|  |
| --- |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ |

1. **ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

***Η ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ ΥΠΠΕΘ, ΤΟΜΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ***

***Αποστολή της Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ ΥΠΠΕΘ, Τομέα Παιδείας***

Αποστολή της Επιτελικής Δομής (ΕΔ), είναι η **υποστήριξη** του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (ΥΠΠΕΘ) και των φορέων που εποπτεύονται από αυτό στην αποτύπωση, ιεράρχηση και εξειδίκευση των αναγκών στο σύνολο των τομέων πολιτικής Πρωτοβάθμιας, Δευτεροβάθμιας, Ανώτατης Εκπαίδευσης, Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης καθώς και Δια Βίου Μάθησης του ως άνω Υπουργείου και η **ενίσχυση** της διοικητικής ικανότητας του ως άνω Υπουργείου και των εποπτευομένων φορέων σε σχέση με τα Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΕΠ) του ΕΣΠΑ.

Ειδικότερα έχει την αρμοδιότητα του σχεδιασμού των πολιτικών του ΥΠΠΕΘ, του προγραμματισμού, της εξειδίκευσης, της προετοιμασίας και της υλοποίησης έργων ή δράσεων που χρηματοδοτούνται από τα ΕΔΕΤ μέσω των ΕΠ του ΕΣΠΑ της περιόδου 2014-2020 και άλλων προγραμμάτων. Συνεχίζει δε να έχει ως σκοπό την υλοποίηση/ολοκλήρωση Πράξεων στο πλαίσιο συγχρηματοδοτούμενων επιχειρησιακών προγραμμάτων του ΕΣΠΑ 2007-2013 και του ΠΔΕ του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.

Το σύνολο των Μονάδων της ΕΔ ΕΣΠΑ, Τομέα Παιδείας, πλην της Μονάδας Α, μετέχει στην υλοποίηση Πράξεων της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020.

***Διάρθρωση & Επιμέρους Αρμοδιότητες Μονάδων ΕΔ ΕΣΠΑ ΥΠΠΕΘ, Τομέα Παιδείας***

Η ΕΔ διαρθρώνεται σε έξι (6) Μονάδες, όπως αυτές παρουσιάζονται ακολούθως:

* ***Η Μονάδα Α΄ «Επιχειρησιακού Σχεδιασμού για το ΕΣΠΑ 2014-2020, Σχεδιασμού Δράσεων και Συνολικής Παρακολούθησης»*** έχει ως αρμοδιότητα τον Επιχειρησιακό Σχεδιασμό για το ΕΣΠΑ 2014-2020, το Σχεδιασμό Δράσεων και τη Συνολική Παρακολούθησης Έργων ή Δράσεων, που χρηματοδοτούνται από τα ΕΔΕΤ μέσω των ΕΠ του ΕΣΠΑ της περιόδου 2014-2020 και άλλων προγραμμάτων.
* ***Η Μονάδα Β1 «Υποστήριξης Ένταξης και Εφαρμογής Δράσεων Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης»*** αναλαμβάνει την Υποστήριξη Ένταξης και Εφαρμογής Δράσεων με έμφαση σε έργα Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης του ΥΠΠΕΘ, στο πλαίσιο των ΕΠ του ΕΣΠΑ 2014-2020 που χρηματοδοτούνται από το ΕΚΤ. Επίσης, υλοποιεί έργα που εντάσσονται στο ΠΔΕ, καθώς και Ευρωπαϊκά Προγράμματα. Δύναται να αναλάβει ως: α) Δικαιούχος απευθείας, β) υποκατάσταση αδύναμων Δικαιούχων του ΥΠΠΕΘ στον Τομέα Παιδείας, γ) υποστήριξη Υπηρεσιών / Φορέων του ΥΠΠΕΘ στον Τομέα Παιδείας.
* ***Η Μονάδα Β2 «Υποστήριξης Ένταξης και Εφαρμογής Δράσεων Έργων ΕΤΠΑ, Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης καθώς και Ανωτάτης Εκπαίδευσης των ΕΠ ΕΣΠΑ»*** αναλαμβάνει την Υποστήριξη Ένταξης και Εφαρμογής Δράσεων με έμφαση σε έργα ΕΤΠΑ, Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης καθώς και Ανωτάτης Εκπαίδευσης των ΕΠ ΕΣΠΑ. Επίσης υλοποιεί έργα που εντάσσονται στο ΠΔΕ, καθώς και σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα. Δύναται να αναλάβει ως: α) Δικαιούχος απευθείας, β) υποκατάσταση αδύναμων Δικαιούχων του ΥΠΠΕΘ στον Τομέα Παιδείας, γ) υποστήριξη Υπηρεσιών / Φορέων του ΥΠΠΕΘ, Τομέα Παιδείας,
* ***Η Μονάδα Β3 «Υποστήριξης Ένταξης και Εφαρμογής Δράσεων Ειδικής Αγωγής, Ευάλωτων Κοινωνικών Ομάδων (ΕΚΟ) και Δια Βίου Μάθησης»*** αναλαμβάνει την Υποστήριξη Ένταξης και Εφαρμογής Δράσεων με έμφαση στον Τομέα Ειδικής Αγωγής, ΕΚΟ και Δια Βίου Μάθησης του ΥΠΠΕΘ, στο πλαίσιο των ΕΠ του ΕΣΠΑ 2014-2020 που χρηματοδοτούνται από το ΕΚΤ. Επίσης υλοποιεί έργα που εντάσσονται στο ΠΔΕ, καθώς και σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα. Δύναται να αναλάβει ως: α) Δικαιούχος απευθείας, β) υποκατάσταση αδύναμων Δικαιούχων του ΥΠΠΕΘ στον Τομέα Παιδείας, γ) υποστήριξη Υπηρεσιών / Φορέων του ΥΠΠΕΘ στον Τομέα Παιδείας.
* ***Η Μονάδα Γ΄ «Οργάνωσης και Διοικητικής Υποστήριξης»*** παρέχει οριζόντια υποστήριξη προς τις υπόλοιπες Μονάδες σε θέματα που αφορούν την οργάνωση και ενίσχυση της λειτουργίας τους, παρέχει νομική υποστήριξη, συντάσσει τις προκηρύξεις, παρακολουθεί τη διεξαγωγή των διαγωνισμών κ.α.
* ***Η Μονάδα Δ΄ «Διαχείρισης Οικονομικών και Ειδικού Λογαριασμού»*** παραμένει υπεύθυνη για την διάθεση και διαχείριση κονδυλίων που συνδέονται με το ΕΣΠΑ, σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την λειτουργία του, μεριμνά για την εκτέλεση των δαπανών των έργων, σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο και συμμετέχει στο σχεδιασμό των Πράξεων/Έργων που υλοποιούνται από την ΕΔ ΥΠΠΕΘ, Τομέα Παιδείας.

***Η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ ΥΠΠΕΘ, Τομέα Παιδείας ως Δικαιούχος Έργων 2014-2020***

Η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ ΥΠΠΕΘ, Τομέα Παιδείας, αποτελεί έναν από τους κυριότερους Δικαιούχους Πράξεων του ΥΠΠΕΘ της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020. Έως την δημοσίευση της παρούσας Προκήρυξης, η ΕΔ Τομέα Παιδείας έχει αναλάβει την υλοποίηση 57 Πράξεων, συνολικού προϋπολογισμού **482,3 εκ €** και ειδικότερα :

* στο ΕΠ Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση του ΕΣΠΑ 2014-2020 χρηματοδοτούνται 18 Έργα (31 Πράξεις), συνολικού προϋπολογισμού 337,8 εκ. ευρώ περίπου για τα έτη 2015 – 2017.
* στα 12 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ) (πλην του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας) χρηματοδοτούνται από 24 Πράξεις συνολικού προϋπολογισμού 18,9 εκ ευρώ περίπου για τα Έτη 2015 – 2018.
* στο Εθνικό ΠΔΕ έχει ενταχθεί 1 Έργο, συνολικού προϋπολογισμού 118,6 εκ ευρώ για τα Έτη 2015 – 2017.
* στο Ε.Υ.ΣΥ.Δ.Τ.Α.Μ.Ε.Τ.Ε.Α.Α.Π. έχει ενταχθεί 1 Έργο, συνολικού προϋπολογισμού 7 εκ ευρώ.

Έως το τέλος της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου, η ΕΔ Τομέα Παιδείας προβλέπεται να αναλάβει την υλοποίηση επιπλέον συγχρηματοδοτούμενων Πράξεων ως Δικαιούχος, ο προϋπολογισμός των οποίων εκτιμάται ότι θα ξεπεράσει τα **250,0 εκ ευρώ**.

1. **ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το αντικείμενο του έργου συνίσταται στην προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση υπολογιστικού συστήματος διαχείρισης εικονικών μηχανών για τις ανάγκες λειτουργίας του συστήματος ελέγχου συγκέντρωσης και αποτύπωσης όλων των απαραίτητων παραστατικών του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου των επτά (7) Πράξεων της Πρόσκλησης ΕΠΔΜ49 που υλοποιεί η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ ΥΠΠΕΘ, Τομέα Παιδείας.

Τόπος παράδοσης και εγκατάστασης των ειδών είναι οι κτηριακές εγκαταστάσεις της Επιτελικής Δομής επί της οδού Α. Παπανδρέου, αριθ. 37 (ΤΚ-151 80), στο Μαρούσι.

**Υφιστάμενη κατάσταση**

Στις εγκαταστάσεις της Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ ΥΠΠΕΘ, Τομέα Παιδείας (computer room) λειτουργούν υπολογιστικά συστήματα παλαιότερης τεχνολογίας τα οποία εξυπηρετούν τόσο τις ανάγκες εσωτερικών εφαρμογών και υπηρεσιών, όσο και υπηρεσίες εφαρμογών διαδικτύου (Web Application Server) και διαχείρισης Βάσεων δεδομένων (DB server) απαραίτητα για τα πληροφοριακά συστήματα υποστήριξης των πράξεων που υλοποιεί η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του ΥΠΠΕΘ.

Οι παραπάνω εφαρμογές και υπηρεσίες λειτουργούν σε διαφορετικούς εξυπηρετητές **με λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows Server και διαχείριση καταλόγου χρηστών μέσω Active Directory**.

**Περιορισμοί υφιστάμενης κατάστασης**

Λόγω έλλειψης ικανού αριθμού εξυπηρετητών κάποιες εφαρμογές φιλοξενούνται και λειτουργούν στον ίδιο εξυπηρετητή με αποτέλεσμα: *α)* δημιουργία προβλημάτων στην συντήρηση του λογισμικού και του υλικού (π.χ. ανάγκη για διαφορετική εγκατάσταση ενημερώσεων ανά εφαρμογή, αλλαγή σκληρού δίσκου κλπ), *β)* δυσκολίες στην διαχείριση και παραμετροποίηση συστημάτων, *γ)* δυσκολία στην δυναμική επέκταση των υπολογιστικών πόρων και την σωστή αξιοποίησή τους, *δ)* μη εξασφάλιση των πόρων (υπολογιστικοί και αποθηκευτικοί) που απαιτούνται για την ανάπτυξη εφαρμογών διαχείρισης των πράξεων που υλοποιεί η υπηρεσία, τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού και δοκιμών (developer) όσο στη παραγωγική λειτουργία αυτών (production).

Επίσης, δεν είναι εφικτή η αδιάλειπτη λειτουργία των υπολογιστικών συστημάτων, το οποίο σημαίνει διακοπή λειτουργίας των εφαρμογών/υπηρεσιών σε ενδεχόμενη βλάβη μέχρι αυτή να αποκατασταθεί.

Οι περιορισμοί της υφιστάμενης κατάστασης λειτουργούν εις βάρος της υποστήριξης και διαχείρισης των πράξεων που υλοποιεί η ΕΔ ΕΣΠΑ και ιδιαίτερα όσον αφορά τον έλεγχο του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου των πράξεων της Πρόσκλησης ΕΔΒΜ49.

**Σκοπός του έργου**

Σκοπός του έργου είναι να εγκαταστήσει σε νέο υπολογιστικό σύστημα υψηλής διαθεσιμότητας και αδιάλειπτης λειτουργίας (High availability, failover cluster), περιβάλλον διαχείρισης εικονικών εξυπηρετητών (Virtual Servers), στο οποίο θα λειτουργήσει το σύστημα ελέγχου συγκέντρωσης και αποτύπωσης όλων των απαραίτητων παραστατικών του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου των επτά (7) Πράξεων της Πρόσκλησης ΕΠΔΜ49 που υλοποιεί η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ ΥΠΠΕΘ, Τομέα Παιδείας, αποδίδοντας:

* ευελιξία στη διαχείριση των υπολογιστών πόρων ανά εφαρμογή ή υπηρεσία,
* ευελιξία στη διαχείριση του λογισμικού της εφαρμογής ή υπηρεσίας (ώστε να μην υπάρχουν προβλήματα επικάλυψης μεταξύ εφαρμογών – conflicts),
* οικονομία στην κατανάλωση ενέργειας καθώς και κλιματισμού,
* δυνατότητα δημιουργίας περιβάλλοντος ανάπτυξης εφαρμογών υποστήριξης των πράξεων που υλοποιεί η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του ΥΠΠΕΘ,
* δυνατότητα δημιουργίας περιβάλλοντος παραγωγικής λειτουργίας εφαρμογών υποστήριξης των πράξεων που υλοποιεί η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του ΥΠΠΕΘ,
* δυνατότητα εύκολης επέκτασης σε νέες εφαρμογές ή υπηρεσίες από τις οποίες ήδη έχουν σχεδιαστεί.

**Αντικείμενο του διαγωνισμού**

Αντικείμενο του παρόντος διαγωνισμού είναι η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση υπολογιστικού εξοπλισμού (πίνακας 1) που αφορά τα εξής:

* Δύο (2) εξυπηρετητές σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (failover cluster).
* Μία (1) δικτυακή συστοιχία δίσκων (SAN) με διασύνδεση οπτικών ινών (FC) προς τους εξυπηρετητές.
* Δύο (2) δικτυακοί προγραμματιζόμενοι μεταγωγείς για την σύνδεση των εξυπηρετητών στο τοπικό δίκτυο LAN σε σύνδεση υψηλής διαθεσιμότητας (failover).
* Λογισμικό (αφορά συνολικά τόσο το λειτουργικό σύστημα όσο και το λογισμικό εφαρμογών με όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσεις για την προσφερόμενη σύνθεση).
* Ένα (1) Πολυμηχάνημα Φωτοαντιγραφικό - Εκτυπωτής – Σαρωτής για τις αυξημένες ανάγκες του Ειδικού Λογαριασμού.

O ανωτέρω εξοπλισμός θα εγκατασταθεί σε υφιστάμενο ικρίωμα (HP 10642 G2 / 42U 19"), σε κενές θέσεις που υφίστανται. Επιπλέον η πλήρης αξιοποίηση των υπολογιστικών πόρων αλλά και η αυξημένη ασφάλεια στην λειτουργία τους, θα επιτευχθεί με την εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης εικονικών μηχανών (Hypervisor) με τη σχετική παραμετροποίηση για την εγκατάσταση εικονικών εξυπηρετητών και τη διασύνδεση τους με τη συστοιχία δίσκων (SAN).

Επιπλέον το προτεινόμενο υπολογιστικό σύστημα θα διαθέτει 3ετή εγγύηση καλής λειτουργίας με υποστήριξη, παραμετροποίηση και επισκευή βλαβών στους χώρους της Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του ΥΠΠΕΘ (on site).

**Πίνακας 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ** |  |
| α/α | **ΕΙΔΟΣ** | **Ποσότητα** |
| 1 | Εξυπηρετητές | 2 |
| 2 | Δικτυακή Συστοιχία δίσκων SAN  | 1 |
| 3 | Λογισμικό (αφορά συνολικά τόσο το λειτουργικό σύστημα όσο και το λογισμικό εφαρμογών με όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσεις για την προσφερόμενη σύνθεση) | 1 |
| 4 | Δικτυακός προγραμματιζόμενος μεταγωγέας για την σύνδεση των εξυπηρετητών στο τοπικό δίκτυο LAN | 2 |
| 5 | Πολυμηχάνημα Φωτοαντιγραφικό - Εκτυπωτής – Σαρωτής | 1 |
| 6 | Υπηρεσίες εγκατάστασης σε λειτουργία | 1 |

1. **ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

Ο συνολικός χρόνος για την ολοκλήρωση του έργου είναι **τρείς (3) μήνες** (χρονική διάρκεια υλοποίησης **2 μήνες** και διάρκεια σύμβασης μέχρι την οριστική παραλαβή **3 μήνες**) από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Η διάρκεια της σύμβασης δύναται να παραταθεί ύστερα από αιτιολογημένη πρόταση οποιουδήποτε εκ των συμβαλλομένων και με την προϋπόθεση ότι δεν έχει εξαντληθεί η ανώτατη συμφωνημένη αμοιβή.

1. **ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Τόπος παράδοσης και εγκατάστασης των ειδών είναι οι κτηριακές εγκαταστάσεις της Επιτελικής Δομής επί της οδού Α. Παπανδρέου, αριθ. 37 (ΤΚ-151 80), στο Μαρούσι.

|  |
| --- |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ / ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ |

|  |  |
| --- | --- |
| *Α/Α* | ***Γενικά*** |
| *1* | ***Γενικά χαρακτηριστικά & προδιαγραφές*** | ***ΑΠΑΙΤΗΣΗ*** | ***ΑΠΑΝΤΗΣΗ*** | ***ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ*** |
| *1.1* | *Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών* | ***2*** |  |  |
| *1.2* | *Αριθμός μονάδων δικτυακής συστοιχίας δίσκων (Storage Area Network)* | ***1*** |  |  |
| *1.3* | *Λογισμικό (αφορά συνολικά τόσο το λειτουργικό σύστημα όσο και το λογισμικό εφαρμογών με όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσεις για την προσφερόμενη σύνθεση)* | ***NAI*** |  |  |
| *1.4* | *Δικτυακός προγραμματιζόμενος μεταγωγέας διασύνδεσης εξυπηρετητών στο τοπικό δίκτυο (LAN)* | ***2*** |  |  |
| *1.5* | *Πολυμηχάνημα Φωτοαντιγραφικό - Εκτυπωτής – Σαρωτής* | ***1*** |  |  |
| *1.6* | *Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου ανά προσφερόμενη μονάδα ή στο σύνολο των μονάδων.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *1.7* | *Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου ανά μονάδα ή σύνολο τών μονάδων.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *1.8* | *Οι εξυπηρετητές και η συστοιχία αποθήκευσης δεδομένων θα παραδοθούν σε διάταξη FailOver και High Availability (εγκατεστημένο Hypervisor).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *1.9* | *Τα βασικά τμήματα των προσφερόμενων προϊόντων θα πρέπει να μην είναι μεταχειρισμένα και να βρίσκονται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τους την χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται στην κατάσταση End Of Life. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν την κατάσταση των τμημάτων αυτών.*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *1.10* | *Ο κατασκευαστής των προσφερόμενων προϊόντων να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 σε ισχύ.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *1.11* | *Ο προμηθευτής των προσφερόμενων προϊόντων να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 και 27001 σε ισχύ.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *1.12* | *Οι υπηρεσίες έκδοσης αδειών, τεκμηρίωσης, παράδοσης, εγκατάστασης, μετάπτωσης, εκπαίδευσης, τεχνικής υποστήριξης και εγγύησης καλής λειτουργίας (όπως αυτές προδιαγράφονται) θα υλοποιηθούν εξ'ολοκλήρου από τον προμηθευτή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *Α/Α* | ***Προδιαγραφές συστοιχίας εξυπηρετητών*** |
| *2* | ***Γενικά χαρακτηριστικά***  | ***ΑΠΑΙΤΗΣΗ*** | ***ΑΠΑΝΤΗΣΗ*** | ***ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ*** |
| *2.1* | *Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών.* | ***2*** |  |  |
| *2.2* | *Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.* | ***NAI*** |  |  |
| *2.3* | *Όλοι οι εξυπηρετητές θα έχουν τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά.* | ***NAI*** |  |  |
| *2.4* | *Όλοι οι εξυπηρετητές θα έχουν χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας.* | ***NAI*** |  |  |
| *2.5* | *Οι εξυπηρετητές θα συνδεθούν με την εξωτερική συστοιχία δίσκων σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας.* | ***NAI*** |  |  |
| *2.6* | *Να αναφερθεί το ύψος σε U των προσφερόμενων εξυπηρετητών* | ***NAI*** |  |  |
| *2.7* | *Διάρθρωση εξυπηρετητών σε υφιστάμενο ικρίωμα (HP 10642 G2 / 42U 19").* | ***NAI*** |  |  |
| *2.8* | *Να συμπεριλαμβάνεται μηχανισμός στήριξης στο ικρίωμα (rack kit).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.9* | *Θα πρέπει να παρέχεται εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό του εξυπηρετητή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.10* | *Η τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνει εγχειρίδια για όλα τα μέρη του εξυπηρετητή όπως μητρική κάρτα, κάρτες επέκτασης, δίσκους κλπ. Τα εγχειρίδια δεν θα είναι φωτοτυπίες, μπορούν όμως να είναι εκτυπώσεις από τους επίσημους και μόνο δικτυακούς τόπους των εταιριών κατασκευής.*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Βασικά υποσυστήματα – Κεντρική πλακέτα*** |  |  |  |
| *2.11* | *Αριθμός υποστηριζόμενων επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή. Να αναφερθεί ο τύπος της υποδοχής (socket).* | ***≥2*** |  |  |
| *2.12* | *Ενεργοποίηση Hyperthreading στο BIOS (εφόσον υποστηρίζεται από τον επεξεργαστή).* | ***NAI*** |  |  |
| *2.13* | *Ενεργοποίηση Turbo Boost στο BIOS (εφόσον υποστηρίζεται από τον επεξεργαστή).* | ***NAI*** |  |  |
| *2.14* | *Να αναφερθούν οι συνολικές θέσεις τοποθέτησης δομοστοιχείων (DIMMs) μνήμης ανά εξυπηρετητή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.15* | *Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα μνήμης RAM ανά εξυπηρετητή βάση της προσφερόμενης σύνθεσης.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.16* | *Να αναφερθούν κατειλημμένες υποδοχές επέκτασης PCIe στην προσφερόμενη σύνθεση ανά εξυπηρετητή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.17* | *Να αναφερθούν οι ελεύθερες υποδοχές επέκτασης PCIe x16 (16 lanes) ανά εξυπηρετητή. Να αναφερθεί αν είναι full-height ή low- profile καθώς ο τύπος και η ταχύτητά τους.* | ***≥3*** |  |  |
| *2.18* | *Έξοδος VGA για οθόνη.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.19* | *Αριθμός θυρών USB 3.0 ανά εξυπηρετητή. Να αναφερθούν ο αριθμός, ο τύπος και η θέση τους (πρόσοψη, πίσω όψη).* | ***≥5*** |  |  |
| *2.20* | *Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, Serial, Ethernet κλπ).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.21* | *Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID-0,1. Να αναφερθούν τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά του, όπως η μνήμη που διαθέτει και το πλήθος/τύπος καναλιών για την σύνδεση των δίσκων.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Υποσύστημα Σκληρών Δίσκων*** |  |  |  |
| *2.22* | *Πλήθος μονάδων εσωτερικών δίσκων ανά εξυπηρετητή.* | ***≥ 2*** |  |  |
| *2.23* | *Μέγιστη χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού δίσκου ανά εξυπηρετητή.* | ***≥ 240 GB*** |  |  |
| *2.24* | *Οι δίσκοι θα είναι εγκατεστημένοι σε διάταξη RAID 1 (mirror).* | ***NAI*** |  |  |
| *2.25* | *Να αναφερθεί το μέγεθος των εσωτερικών δίσκων ανά εξυπηρετητή (2.5” ή 3.5”).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.26* | *Τύπος διασύνδεσης των δίσκων.* | ***SAS ή SSD*** |  |  |
| *2.27* | *Tαχύτητα περιστροφής (rpm) των προσφερόμενων SAS δίσκων. (Αν προσφερθούν SSD δεν απαιτείται η προδιαγραφή)* | ***≥10.000 rpm*** |  |  |
| *2.28* | *Να αναφερθεί ο μέσος χρόνος αναζήτησης δεδομένων - Average Seek Time (ms)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.29* | *Ενσωμάτωση σε ειδικό σασί που επιτρέπει την αφαίρεση του δίσκου ενώ το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία (λειτουργία hot swap)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Υποσύστημα Δικτύου (Ethernet & SAN)*** |  |  |  |
| *2.30* | *Να προσφερθεί ο απαραίτητος αριθμός θυρών οπτικής σύνδεσης καθώς και ο αντίστοιχος αριθμός θυρών Ethernet για κάθε εξυπηρετητή, ώστε να εξασφαλίζονται: α) η υψηλή διαθεσιμότητα ανά εξυπηρετητή.  β) η επαρκής κατανομή των θυρών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προσφερόμενου λογισμικού διαχείρισης εικονικών μηχανών (hypervisor) γ) η βέλτιστη επικοινωνία των εξυπηρετητών με την συστοιχία δίσκων (SAN) κατά την λειτουργία και διαχείριση των εικονικών μηχανών καθώς και για την άμεση διαχείριση της μετάπτωσης σε περίπτωση βλάβης του υλικού.Να αναφερθεί πως επιτυγχάνονται τα παραπάνω (διάταξη των προσαρμογέων / θυρών)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.31* | *Να προσφερθεί αριθμός θυρών Ethernet ταχύτητας τουλάχιστον 1000 BaseT ανά εξυπηρετητή.* | ***≥ 4*** |  |  |
| *2.32* | *Να προσφερθεί αριθμός θυρών Οπτικής σύνδεσης ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbit/s ανά εξυπηρετητή με σκοπό την σύνδεση στο SAN.* | ***≥ 2*** |  |  |
| *2.33* | *Να υποστηρίζει Auto Sense speed/duplex mode* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.34* | *Να υποστηρίζει Wake on LAN.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.35* | *Να υποστήριζει Virtualization με ευέλικτο διαχωρισμό θυρών, VMDq και SR-IOV.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.36* | *Server-class NICs.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.37* | *Να υποστηρίζει ειδικά η κάρτα 8 Gbit/sec οπτικής σύνδεσης, comprehensive virtualization capabilities για N\_Port ID Virtualization (NPIV) και Virtual Fabric* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.38* | *Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια για την σύνδεση των προσφερόμενων θυρών είτε με τη δικτυακή υποδομή είτε με τους servers μέσω της οπτικής κάρτας που διαθέτουν.* | ***NAI*** |  |  |
|  | ***Επεξεργαστής*** |  |  |  |
| *2.39* | *Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.40* | *Επεξεργαστές με αρχιτεκτονική συνόλου εντολών πλήρως συμβατή με τα σύνολα εντολών x86 - 64 bit ή ισοδύναμα.* | ***≥2*** |  |  |
| *2.41* | *Υποστήριξη για hardware virtualization με τις παρακάτω δυνατότητες ή παρόμοιες:*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.42* |  *- CPU Virtualization (VT-x / AMD-V)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.43* |  *- MMU Virtualization (EPT / AMD-RVI)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.44* |  *- I/O MMU Virtualization (VT-d / AMD-Vi)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.45* | *Πλήθος των πυρήνων επεξεργασίας (cores) συνολικά για κάθε εξυπηρετητή.* | ***≥ 16*** |  |  |
| *2.46* | *Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός πυρήνων του εξυπηρετητή (cpus x cores) χωρίς αλλαγή της προσφερόμενης σύνθεσης.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.47* | *Aριθμός λογικών νημάτων (threads) που μπορούν να εκτελεστούν ταυτόχρονα ανά φυσικό εξυπηρετητή (multi-threading).*  | ***≥32*** |  |  |
| *2.48* | *Να αναφερθεί η συχνότητα (GHz) επεξεργαστή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.49* | *Να αναφερθεί η ιεραρχία μνήμης Cache (ποσότητα ανά επίπεδο – Level 1, 2 και 3) και φυσική τοποθεσία.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.50* | *Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών και μνήμης.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.51* | *Να αναφερθεί το σύστημα ψύξης επεξεργαστή (ανεμιστήρας, ψήκτρες, κτλ.).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Κεντρική Μνήμη*** |  |  |  |
| *2.52* | *Μέγεθος μνήμης(GB) ανά εξυπηρετητή.* | ***≥ 96 GB*** |  |  |
| *2.53* | *Τύπος μνήμης DDR4* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.54* | *Συχνότητα λειτουργίας της μνήμης στη συγκεκριμένη διάρθρωση.* | ***≥ 2400 MHz*** |  |  |
| *2.55* | *Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (ECC)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.56* | *Να αναφερθούν πρόσθετα τεχνικά χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων της μνήμης.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.57* | *Να παρέχεται η δυνατότητα επέκτασης της μνήμης κατά το 1/3 των προσφερόμενων δομοστοιχείων μνήμης, με προσθήκη επιπλέον δομοστοιχείων (DIMMs) μνήμης χωρίς να αφαιρεθούν τα υπάρχοντα.*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.58* | *Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων δομοστοιχείων (DIMMs) μνήμης εντός του κάθε εξυπηρετητή, καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε ομάδες/κανάλια, κτλ.).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Λοιπά χαρακτηριστικά*** |  |  |  |
| *2.59* | *Τα προσφερόμενα συστήματα να καλύπτονται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας Ν+1 ή καλύτερη. Να περιγραφεί η διάταξη τροφοδοσίας.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.60* | *Να αναφερθεί η τάση λειτουργίας κάθε τροφοδοτικού (V).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.61* | *Να αναφερθεί η ισχύς κάθε τροφοδοτικού.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.62* | *Να επιτρέπεται η αλλαγή των μονάδων τροφοδοσίας ενώ το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία (hot plug)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.63* | *Να προσφερθούν τα απαραίτητα καλώδια τροφοδοσίας ανά εξυπηρετητή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.64* | *Να προσφερθεί Μονάδα Οπτικού Δίσκου DVD-RW.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.65* | *Να προσφερθεί πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή του εξυπηρετητή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.66* | *Να προσφερθούν συρόμενες ράγες στήριξης των εξυπηρετητών στο υφιστάμενο ικρίωμα.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.67* | *Έγγραφα τεκμηρίωσης της προσφερόμενης σύνθεσης εξυπηρετητών σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Δυνατότητες διαχείρισης*** |  |  |  |
| *2.68* | *Υποστήριξη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot του εξυπηρετητή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.69* | *Να δοθεί συνοδευτικό λογισμικό για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση του συστήματος εξυπηρετητών. Για το εν λόγω λογισμικό να αναφερθούν: • τα στοιχεία του συστήματος που είναι δυνατόν να παρακολουθούνται όπως π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κλπ. • οι δυνατότητες παρακολούθησης και διαχείρισης που καλύπτει: Κατ’ ελάχιστον θα πρέπει να παρακολουθείται: • Απομακρυσμένο reboot του εξυπηρετητή • Εσωτερική θερμοκρασία εξυπηρετητή • Λειτουργία ανεμιστήρων εξυπηρετητή • Άλλα (ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.70* | *Υποστήριξη απομακρυσμένης σύνδεσης με αποθηκευτικό μέσο (Remote Media) όπως μονάδες οπτικού ή σκληρού δίσκου.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.71* | *Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.72* | *Υποστήριξη πολλαπλών χρηστών και κωδικών πρόσβασης μέσω του πρωτοκόλλου Intelligent Platform Management Interface (ΙΡΜΙ) για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση του εξυπηρετητή μέσω του τοπικού δικτύου και της στοίβας πρωτοκόλλων TCP/IP.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.73* | *Υποστήριξη SNMP* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.74* | *Ειδοποίηση μέσω SNMP σε περίπτωση βλάβης* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Λειτουργικό Σύστημα Εξυπηρετήτων*** |  |  |  |
| *2.75* | *Το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να είναι Microsoft Windows Server 2016 Datacenter Edition και ειδικότερα με αδειοδότηση Academic.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *2.76* | *Το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα θα επιτρέπει την δημιουργία εικονικών μηχανών (Virtual machines) μέσω του ενσωματωμένου λογισμικού δημιουργίας και διαχείρισης εικονικών μηχανών.*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *Α/Α* | ***Δικτυακή Συστοιχία Δίσκων (Storage Area Network)*** |
| *3* | ***Γενικά χαρακτηριστικά***  | ***ΑΠΑΙΤΗΣΗ*** | ***ΑΠΑΝΤΗΣΗ*** | ***ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ*** |
| *3.1* | *Αριθμός συγκροτήματος δικτυακής αποθήκευσης δεδομένων στο οποίο θα συνδέονται οι προσφερόμενοι εξυπηρετητές με πρωτόκολλο Fibre Channel (FC).* | ***1*** |  |  |
| *3.2* | *Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.3* | *Διάρθρωση SAN σε υφιστάμενο ικρίωμα (HP 10642 G2 / 42U 19").* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.4* | *Να συμπεριλαμβάνεται συρόμενος μηχανισμός στήριξης στο ικρίωμα (rack kit).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.5* | *Μέγεθος της βασικής μονάδας σε U (rack units).* | ***2U*** |  |  |
| *3.6* | *Υποστηριζόμενο μέγεθος δίσκων.*  | ***2.5”*** |  |  |
| *3.7* | *Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.8* | *Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.9* | *Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα με προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού και να αναφερθούν σχετικά χαρακτηριστικά του πρόσθετου εξοπλισμού (όπως: μέγεθος εξοπλισμού σε U, πλήθος δίσκων, διασύνδεση κλπ).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.10* | *Να προσφερθεί συνολική προσφερόμενη χωρητικότητα δίσκων (raw capacity) (1 Tbyte=10244 bytes). Στην συνολική ποσότητα δεν υπολογίζονται οι εφεδρικοί δίσκοι.* | ***≥ 18TB*** |  |  |
| *3.11* | *Υποστηριζόμενo πρωτόκολλo για block level access.* | ***Fibre Channel (FC)*** |  |  |
| *3.12* | *Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) του όλου enclosure σε κατάσταση πλήρους φορτίου σύμφωνα με το προσφερόμενο πλήρες configuration.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.13* | *Λογισμικό δημιουργίας και γρήγορης επαναφοράς snapshots. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες τεχνικές δημιουργίας snapshots και ανάκτησης δεδομένων (restore).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.14* | *Να υπάρχει το SAN στο h/w compatibility list του προσφερόμενου hypervisor.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Χαρακτηριστικά Υψηλής Διαθεσιμότητας*** |  |  |
| *3.15* | *Αφαίρεση / Προσθήκη σκληρών δίσκων εν λειτουργία.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.16* | *Αφαίρεση / Προσθήκη συστημάτων ψύξης εν λειτουργία.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.17* | *Αφαίρεση / Προσθήκη τροφοδοτικών εν λειτουργία.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.18* | *Αφαίρεση / Προσθήκη ενός controller ενώ το υπόλοιπο σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.19* | *Αφαίρεση / Προσθήκη μπαταριών εν λειτουργία (εάν υπάρχουν).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.20* | *Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure – 99,99%).*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.21* | *Να γίνει αναφορά στην διαδικασία αναβάθμισης (expansions, upgrades κλπ) ή αντικατάστασης επιμέρους στοιχειών εξοπλισμού (πχ. λόγω βλάβης) και πως επηρεάζεται - αν επηρεάζεται - η υψηλή διαθεσιμότητα του προσφερόμενου συστήματος storage.*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Ελεγκτές δίσκων (Storage Controllers)*** |  |  |
| *3.22* | *Αριθμός ελεγκτών δίσκων στην προσφερόμενη σύνθεση.* | ***≥2*** |  |  |
| *3.23* | *Να περιγραφεί η αρχιτεκτονική των ελεγκτών (π.χ. επεξεργαστές, μνήμη, διασύνδεσεις, κλπ).* | ***NAI*** |  |  |
| *3.24* | *Λειτουργία failover σε περίπτωση βλάβης ενός από τους ελεγκτές.* | ***NAI*** |  |  |
| *3.25* | *Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ελεγκτών του προσφερόμενου μοντέλου:α. για την εξωτερική επικοινωνία με τους εξυπηρετητέςβ. για την εσωτερική επικοινωνία με τους δίσκους* | ***NAI*** |  |  |
| *3.26* | *Xωρητικότητα της εσωτερικής Cache για κάθε ελεγκτή (GB).* | ***≥4GB*** |  |  |
| *3.27* | *Να αναφερθεί η μέγιστη μνήμη cache ανά controller χωρίς αντικατάσταση της υπάρχουσας και η μέγιστη μνήμη cache ανά controller με αντικατάσταση της υπάρχουσας* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.28* | *Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων θυρών διασύνδεσης δίσκων ανά controller* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.29* | *Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων θυρών διασύνδεσης ανά controller και ο τρόπος της αναβάθμισης (πχ με προσθήκη επιπλέον καρτών)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.30* | *Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμούς προστασίας και διόρθωσης της προσωρινής μνήμης δεδομένων από πιθανή αστοχία υλικού και απώλεια ρεύματος, οι οποίοι και να αναφερθούν.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.31* | *Αριθμός εξωτερικών διεπαφών διασύνδεσης FC με τους εξυπηρετητές σε κάθε ελεγκτή.*  | ***≥ 2*** |  |  |
| *3.32* | *Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε εξωτερικής διεπαφής διασύνδεσης FC με κάθε εξυπηρετητή.* | ***≥ 8Gb/s*** |  |  |
| *3.33* | *Να προσφερθούν οι απαραίτητοι προσαρμογείς και τα κατάλληλα καλώδια για την σύνδεση των θυρών του ελεγκτή με τη δικτυακή υποδομή και τα Hosts.* | ***NAI*** |  |  |
| *3.34* | *Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων θυρών διασύνδεσης ανά ελεγκτή και ο τρόπος της αναβάθμισης (πχ με προσθήκη επιπλέον καρτών)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.35* | *Να αναφερθεί ο υποστηριζόμενος αριθμός επεκτάσεων της μονάδας χωρίς την προσθήκη νέου ελεγκτή (πόσα disk bays υποστηρίζονται).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.36* | *Μέγιστος αριθμός δίσκων μετά από την επέκταση του συστήματος.* | ***≥ 90*** |  |  |
| *3.37* | *Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμούς προστασίας και διόρθωσης της προσωρινής μνήμης δεδομένων από πιθανή αστοχία υλικού και απώλεια ρεύματος, οι οποίοι και να αναφερθούν.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.38* | *Να αναφερθούν άλλες διεπαφές ανά ελεγκτή (π.χ. RJ-45 Fast Ethernet για λειτουργίες διαχείρισης).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.39* | *Υποστήριξη επιπέδων RAID 5, 5+0, 6, 1+0. Να αναφερθεί αν υποστηρίζονται πρόσθετα επίπεδα RAID* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.40* | *Η προτεινόμενη σύνθεση θα παραδοθεί σε διάταξη RAID που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.* | ***NAI*** |  |  |
| *3.41* | *Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός λογικών χώρων (volumes) που υποστηρίζεται.*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.42* | *Ενσωματωμένη δυνατότητα δημιουργίας snapshots. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες τεχνικές δημιουργίας snapshots.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.43* | *Αριθμός τροφοδοτικών (σε διάταξη N+1 εν εφεδρεία).* | ***≥ 2*** |  |  |
| *3.44* | *Δυνατότητα αλλαγής ελαττωματικού τροφοδοτικού χωρίς τη διακοπή της λειτουργίας του αποθηκευτικού συστήματος (hotswap).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Σκληροί Δίσκοι*** |  |  |
| *3.45* | *Να προσφερθούν δίσκοι τύπου SAS ή FC ή καλύτερων επιδόσεων (SSD).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.46* | *Να αναφερθεί η raw χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου δίσκου.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.47* | *Να αναφερθεί ο συνολικός προσφερόμενος αριθμός δίσκων ώστε να επιτυγχάνεται η ζητούμενη ωφέλιμη χωρητικότητα καθώς ο τύπος τους και η ονομαστική χωρητικότητα. αυτών.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.48* | *Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων εφεδρικών δίσκων.* | ***≥ 2*** |  |  |
| *3.49* | *Οι δίσκοι θα έχουν την δυνατότητα hot-swap/hot-plug.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.50* | *Να αναφερθούν πρόσθετοι τύποι δίσκων που μπορεί να υποστηρίξει το σύστημα.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.51* | *Tαχύτητα περιστροφής (rpm). Αν προσφερθούν SSD δεν απαιτείται η προδιαγραφή* | ***≥ 10000*** |  |  |
| *3.52* | *Ταχύτητα διασύνδεσης δίσκου - ελεγκτή* | ***≥ 6 Gb/s*** |  |  |
| *3.53* | *Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία λειτουργίας ανά συστοιχία δίσκων (disk shelf/tray).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Διαχείριση συστήματος*** |  |  |
| *3.54* | *Να αναφερθεί ο τρόπος διαχείρισης του συστήματος.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.55* | *Δυνατότητα διαχείρισης της συστοιχίας μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας που λειτουργούν πάνω από δίκτυα TCP/IP.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.56* | *Υποστήριξη ορισμού λογικών μονάδων/συστοιχιών RAID μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.57* | *Αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.58* | *Αυτόματη ειδοποίηση του διαχειριστή (administrator) σε περίπτωση βλάβης (paging, email, alert). Να περιγραφεί αναλυτικά η διαδικασία.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.59* | *Να προσφερθούν οι απαραίτητοι προσαρμογείς και τα κατάλληλα καλώδια για την σύνδεση των προσφερόμενων θυρών διαχείρισης (1Gb/s) με τη δικτυακή υποδομή.* | ***NAI*** |  |  |
|  | ***Λογισμικό*** |  |  |
| *3.60* | *Το λογισμικό και οι σχετικές άδειες να προσφερθεί και να παραδοθεί για απεριόριστο όγκο δεδομένων.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *3.61* | *Σε περίπτωση που απαιτούνται άδειες λογισμικού για υποχρεωτικές λειτουργίες του συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνονται στη προσφορά και την παράδοση του εξοπλισμού.*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Απόδοση Συστήματος – System Performance*** |  |  |
| *3.62* | *Να αναφερθούν μετρήσεις απόδοσης του συστήματος (πχ IOP/sec ή/και MB/sec) στην προσφερόμενη σύνθεση.*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *Α/Α* | ***Προδιαγραφές Λογισμικού Διαχείρισης*** |
| *4* | ***Γενικά χαρακτηριστικά***  | ***ΑΠΑΙΤΗΣΗ*** | ***ΑΠΑΝΤΗΣΗ*** | ***ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ*** |
| *4.1* | *Να προσφερθεί λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης εικονικών μηχανών.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.2* | *Το λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης εικονικών μηχανών να είναι πλήρως συμβατό με το λειτουργικό σύστημα των εξυπηρετητών και να προσφερθεί με αδειοδότηση Academic για την προσφερόμενη σύνθεση* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.3* | *Να αναφερθεί ρητώς η ονομασία και η τρέχουσα έκδοση του προσφερόμενου προϊόντος* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.4* | *Η κεντρική διαχείριση των εικονικών μηχανών και των πόρων των εξυπηρετητών να γίνεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.5* | *Το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει υποστηρίζει τα εξής χαρακτηριστικά:* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.5.1* | *• Τήρηση μητρώου υλικού & λογισμικού (Software & Hardware Inventory) της υπό διαχείριση υπολογιστικής υποδομής.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.5.2* | *• Αυτοματοποίηση & διαχείριση εγκαταστάσεων λειτουργικού συστήματος.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.5.3* | *• Αυτοματοποιημένη διανομή και εγκατάσταση λογισμικού με δυνατότητα απομακρυσμένης  εκκίνησης & τερματισμού των υπολογιστικών συστημάτων κατά την διαδικασίας ενημέρωσης, για εξοικονόμηση ενέργειας.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.5.4* | *• Αυτοματοποιημένη εφαρμογή διορθωτικών/βελτιωτικών ενημερώσεων λογισμικού (patches, software update management) & ενημερώσεων ασφαλείας (security updates)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.5.5* | *• Απομακρυσμένη διαχείριση με πλήρη έλεγχο των υπολογιστικών συστημάτων (remote console)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.5.6* | *• Στατιστικά στοιχεία χρήσης εγκατεστημένου λογισμικού (software metering) & δυνατότητα αναγνώρισης διαθέσιμων αδειών χρήσης των εγκατεστημένων προϊόντων, προκειμένου αχρησιμοποίητες άδειες εγκατεστημένου λογισμικού να διατεθούν σε άλλους χρήστες* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.5.7* | *• Δυνατότητα ορισμού επιθυμητής κατάστασης  διάρθρωσης  ενός υπολογιστικού συστήματος  σχετικά με τις ρυθμίσεις υλικού,  λογισμικού & ασφαλείας, παρακολούθηση της τρέχουσα κατάστασης και εκτέλεση διορθωτικών ενεργειών όταν παρατηρείται μη συμμόρφωση.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.5.8* | *• Δυνατότητα διαχείρισης του λογισμικού ιδεατέων μηχανών* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.6* | *Να περιλαμβάνεται λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας με τα εξής χαρακτηριστικά:* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.6.1* | *Να υποστηρίζεται η κλωνοποίηση (cloning) των virtual machine, δηλαδή δυνατότητα δημιουργίας νέων εικονικών μηχανών από αντιγραφή υφιστάμενων μηχανών.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.6.2* | *Δυνατότητα δημιουργίας εφεδρικών αντιγράφων εικονικών μηχανών (full, incremental, differential backup) σε εναλλακτικό (απομακρυσμένο) μέσο αποθήκευσης. Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.6.3* | *Δυνατότητα επαναφοράς εικονικής μηχανής από εφεδρικό αντίγραφο. Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.6.4* | *Δυνατότητα συνολικού snapshot ενός virtual machine ενώ βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας και επαναφοράς του σε προηγούμενη κατάσταση. Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες, στον τρόπο υλοποίησης και στο αντίκτυπο που έχει στην απόδοση της εικονικής μηχανής.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.6.5* | *Δυνατότητα λήψης πολλαπλών στιγμιότυπων (snapshots) των εικονικών μηχανών για λόγους backup ή δοκιμών.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.7* | *Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο λογισμικό προστασίας από κακόβουλο λογισμικό.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.8* | *Να παρέχεται η παρακολούθηση και η διαχείριση των καθημερινών εργασιών σε πραγματικό χρόνο για όλες τις εικονικές μηχανές μέσω γραφικού περιβάλλοντος.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Εκμετάλλευση Πόρων***  |  |  |
| *4.9* | *Θα πρέπει να υπάρχει ενσωματωμένη λύση για αυτοματοποιημένη διαχείριση της δημιουργίας, παρακολούθησης και ανάπτυξης των πόρων του συστήματος (workflow management) μέσα στην προσφερόμενη υποδομή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.10* | *Δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης απερίοριστου αριθμού περιβάλοντος λειτουργικού συστήματος (OSEs) για κάθε προσφερόμενο φυσικό εξυπηρετητή.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.11* | *Δυνατότητα φιλοξενίας πολλαπλών εικονικών μηχανών σε ένα φυσικό host και να παρέχει απομόνωση και κατανομή πόρων μεταξύ τους, έτσι ώστε η λειτουργία ενός από αυτά να μην μπορεί να επιδράσει στην λειτουργία των υπολοίπων (CPU virtualization).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Δυνατότητες CONSOLIDATION*** |  |  |
| *4.12* | *Μετατροπή φυσικών μηχανών από τοπικούς ή απομακρυσμένους εξυπηρετητές σε εικονικές μηχανές (physical-to-virtual ή P-to-V). Να αναφερθούν οι δυνατότητες και βασικοί περιορισμοί αναλυτικά.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  | ***Δυνατότητες Κεντρικής Διαχείρισης*** |  |  |
| *4.13* | *Πλήρης διαχείριση των εικονικών μηχανών όλων των εξυπηρετητών του έργου από την κονσόλα διαχείρισης:  •      power on/off (host)  •      shut down (guest OS)  •      restart (guest OS)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *4.14* | *Δυνατότητα εκτέλεσης εντολών μέσω command- line interface (CLI).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *Α/Α* | ***Πρόσθετα υλικά υποδομής/λογισμικό εφαρμογών*** |
| *5* | ***Δικτυακός προγραμματιζόμενος μεταγωγέας διασύνδεσης εξυπηρετητών στο τοπικό δίκτυο (LAN)*** | ***ΑΠΑΙΤΗΣΗ*** | ***ΑΠΑΝΤΗΣΗ*** | ***ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ*** |
| *5.1* | *Αριθμός μεταγωγέων* | ***2*** |  |  |
| *5.2* | *Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.* | ***NAI*** |  |  |
| *5.3* | *Ο προσφερόμενος εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, να κυκλοφορεί στη διεθνή αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσής του* | ***NAI*** |  |  |
| *5.4* | *Διάρθρωση εξυπηρετητών σε υφιστάμενο ικρίωμα (HP 10642 G2 / 42U 19").* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.5* | *Αριθμός θυρών Ethernet 10/100/1000 ανά μεταγωγέα*  | ***≥26*** |  |  |
| *5.6* | *Αριθμός υποδοχών με δυνατότητα προσθήκης προσαρμογέα οπτικής ίνας* | ***≥2*** |  |  |
| *5.7* | *Συνολική ταχύτητα μεταγωγής πακέτων* | ***≥41 Mpps*** |  |  |
| *5.8* | *Εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Backplane bandwidth)*  | ***≥56 Gbps*** |  |  |
| *5.9* | *Διαχείριση μέσω WEB, SSH και κονσόλας* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.10* | *Υποστήριξη Standard 802.1d Spanning Tree και Rapid Spanning Tree (RSTP)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.11* | *Υποστηριζόμενο πλήθος VLANs*  | ***≥ 4096*** |  |  |
| *5.12* | *Υποστήριξη IGMP* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.13* | *Υποστήριξη Jumbo Frames* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.14* | *Υποστήριξη IPv4 static routing* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.15* | *Υποστήριξη Port mirroring* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.16* | *Υποστήριξη VLAN mirroring* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.17* | *Υποστήριξη πρωτοκόλλων απομακρυσμένης διαχείρισης: RMON, SNMP, SNMP 2, SNMP 3* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.18* | *Υποστήριξη τουλάχιστον των ακολούθων πρωτοκόλλων ασφάλειας: SSH, STP BPDU Guard, STP Root Guard, DHCP snooping, (IEEE 802.1X)Port security, RADIUS/TACACS+, RADIUS accounting, DoS prevention, Multiple user privilege levels in CLI* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.19* | *Υποστήριξη Quality of Service (QoS)* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *5.20* | *Υποστήριξη DSCP* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  |
| *6* | ***ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ*** | ***ΑΠΑΙΤΗΣΗ*** | ***ΑΠΑΝΤΗΣΗ*** | ***ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ*** |
| *6.1* | *Να αναγραφεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *6.2* | *Λειτουργίες* | ***Ασπρόμαυρο Φωτοαντιγραφικό - Εκτυπωτής - Σαρωτής*** |  |  |
| *6.3* | *Συνδέσεις* | ***Ethernet 10/100/1000***  |  |  |
| *6.4* | *Μέγεθος Μνήμης* | ***≥ 128 MB*** |  |  |
| *6.5* | *Ταχύτητα εκτύπωσης Α4* |  ***≥ 35 σελ/λεπτό***  |  |  |
| *6.6* | *Ταχύτητα φωτοαντιγραφής Α4* |  ***≥ 35 σελ/λεπτό***  |  |  |
| *6.7* | *Μέγιστος κύκλος εργασιών* | ***≥  125K / μήνα*** |  |  |
| *6.8* | *Χρόνος προθέρμανσης* | ***≤ 20 sec*** |  |  |
| *6.9* | *Αυτόματη Αντιγραφή Διπλής όψης* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *6.10* | *Αυτόματη Εκτύπωση διπλής όψης* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *6.11* | *Σάρωση διπλής όψης με ένα πέρασμα* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *6.12* | *Σάρωση και αποστολή με email* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *6.13* | *Dual Scan Document Feeder* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *6.14* | *Ταχύτητα σάρωσης* | ***240 IPM Duplex , 120 IPM Simplex (Monochrome or Color)*** |  |  |
| *6.15* | *Κασέτες τροφοδοσίας* | ***2x500 φύλλα*** |  |  |
| *6.16* | *Μεγέθη Χαρτιού* | ***Α4 - Α3 - Β4 - Α5 - Α6*** |  |  |
| *6.17* | *Μέγιστο μέγεθος πρωτοτύπου* | ***Α3*** |  |  |
| *6.18* | *Χωρητικότητα αυτόματου τροφοδότη εγγράφων* | ***≥ 50 φύλλα*** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *Α/Α* | ***Υπηρεσίες*** |
| *7* | ***Έκδοση Αδειών - Τεκμηρίωση - Παράδοση*** | ***ΑΠΑΙΤΗΣΗ*** | ***ΑΠΑΝΤΗΣΗ*** | ***ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ*** |
| *7.1* | *Τα υπολογιστικά συστήματα θα παραδοθούν στις κτιριακές εγκαταστάσεις της Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας ΥΠΠΕΘ και θα τοποθετηθούν από τον προμηθευτή στους χώρους που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΠΕΘ.*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *7.2* | *Ο προμηθευτής θα παραδώσει στην Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας ΥΠΠΕΘ τα σχετικά έγγραφα τεκμηρίωσης της εγκατάστασης των προσφερόμενων υπολογιστικών συστημάτων (ηλεκτρονική μορφή) όπου θα περιγράφεται η αρχιτεκτονική της διασύνδεσης και η παραμετροποίηση των διαδικασιών και των λειτουργιών τους.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *7.3* | *Για κάθε διακριτή συσκευή ο προμηθευτής θα παραδώσει στην Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας ΥΠΠΕΘ σε ηλεκτρονική μορφή (αρχείο excel) τους σειριακούς αριθμούς των συσκευών αυτών.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *7.4* | *Το λογισμικό, όπου είναι δυνατόν και εφικτό, λαμβάνοντας υπόψη τη νομική μορφή και τις δραστηριότητες της Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας ΥΠΠΕΘ, θα αγορασθεί σε ακαδημαϊκή έκδοση.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *7.5* | *Οι εκδόσεις των προγραμμάτων θα είναι οι τελευταίες σταθερές εκδόσεις του εκάστοτε λογισμικού κατά την περίοδο εγκατάστασης των υπολογιστικών συστημάτων.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *7.6* | *Όπου δεν αναφέρεται σαφώς έκδοση του λογισμικού, θα πρέπει να προσφερθεί και παραδοθεί η νεότερη έκδοση, αρκεί να είναι συμβατή με το σύνολο του υπάρχοντος και του προσφερόμενου υλικού και λογισμικού.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *7.7* | *H έκδοση των αδειών θα γίνει σύμφωνα με τα παρακατω στοιχεία του Ιδρύματος:****ESPA Strategic Structure – Education Sector of the Ministry of Education, Research and Religious Affairs****Andrea Papandreou 37,Marousi 15180 GreeceTel: +30 210 344 2149 http://www.epiteliki.minedu.gov.gr/****Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων****Α. Παπανδρέου 37, Μαρούσι, 151 80, Τηλ: +30 210 344 2149 http://www.epiteliki.minedu.gov.gr/* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *8* | ***Εγκατάσταση - Μετάπτωση*** |  |  |  |
| *8.1* | *Η εγκατάσταση των υπολογιστικών συστημάτων θα πραγματοποιηθεί στους χώρους της Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *8.2* | *Τα υπολογιστικά συστήματα θα εγκατασταθούν από τον προμηθευτή σε υφιστάμενο ικρίωμα (rack).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *8.3* | *Τα υπολογιστικά συστήματα θα παραδοθούν με το σύστημα διαχείρισης εικονικών μηχανών σε λειτουργία.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *8.4* | *Η εγκατάσταση και η παραμετροποίηση των υπολογιστικών συστημάτων θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η υψηλή διαθεσιμότητα των διατάξεων και των εικονικών μηχανών επίσης.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *8.5* | *Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση του υλικού (hardware) και λογισμικού (software), την παραμετροποίηση των υπολογιστικών συστημάτων, την σύνδεση με το υφιστάμενο δίκτυο και γενικά τη σωστή λειτουργία των υπολογιστικών συστημάτων στο σύνολό τους.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *8.6* | *Ο προμηθευτής θα παρουσιάσει σχέδιο μετάπτωσης για την ομαλή μετάβαση από τα υφιστάμενα υπολογιστικά συστήματα στο καινούργιο, με την ελάχιστη δυνατή διακοπή των υφισταμένων υπηρεσιών και χωρίς απώλεια δεδομένων. Το σχέδιο μετάπτωσης θα υλοποιηθεί κατόπιν σύμφωνης γνώμης της Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *8.7* | *Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την μετατροπή φυσικών μηχανών από τοπικούς ή απομακρυσμένους εξυπηρετητές σε εικονικές μηχανές (physical-to-virtual ή P-to-V) στο προσφερόμενο σύστημα.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *8.8* | *Ο προμηθευτής να παραδώσει templates δημιουργίας εικονικών μηχανών βάσει καθορισμένων βασικών παραμέτρων που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία, έτσι ώστε τα νέα VM να είναι χρησιμοποιήσιμα άμεσα (hostname, IP, license keys, κλπ).*  | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *9* | ***Εκπαίδευση*** |  |  |  |
| *9.1* | *Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί σε αρχική εκπαίδευση των υπευθύνων στην χρήση του προαναφερόμενου εξοπλισμού.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *9.2* | *Ελάχιστος χρόνος εκπαίδευσης (χωρίς να υπολογίζεται ο χρόνος εγκατάστασης) σε ώρες.* | ***≥16*** |  |  |
| *10.* | ***Τεχνική υποστήριξη***  |  |  |  |
| *10.1* | *Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παρέχει υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών των προσφερόμενων εξυπηρετητών, καθ' όλη την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας σε εργάσιμες ώρες και μέρες (8 x 5 x 365).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *10.2* | *Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παρέχει τεχνική υποστήριξη του προσφερόμενου συστήματος, μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email), όποτε αυτό απαιτηθεί από τις υπηρεσίες της Επιτελικής Δομής ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων καθ'όλη την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας σε εργάσιμες ώρες και μέρες (8 x 5 x 365).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *10.3* | *Σε περίπτωση βλάβης εντός της εγγυήσεως, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παρουσιασθεί στην Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας Υπουργείου Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων και να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες αποκατάστασης στο προσφερόμενο χρονικό διάστημα χωρίς επιπλέον κόστος εντός μίας εργάσιμης ημέρας (next bussines day).* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *10.4* | *Να αναφερθεί το μέγιστο χρονικό διάστημα για την αποκατάσταση βλάβης οποιουδήποτε εξοπλισμού ή μέρους του από την ειδοποίηση της βλάβης.* | ***<=3 ημέρες*** |  |  |
| *10.5* | *Μετά την παρέλευση του παραπάνω χρονικού διαστήματος αποκατάστασης της βλάβης χωρίς να έχει αποκατασταθεί η βλάβη, ο εξοπλισμός θα πρέπει να αντικατασταθεί άμεσα με ισοδύναμο ή καλύτερο εξοπλισμό χωρίς επιπλέον κόστος.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *10.6* | *Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την ύπαρξη και την διαθεσιμότητα αποθεμάτων ανταλλακτικών για το προσφερόμενο σύστημα, καθ' όλη την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
| *10.7* | *Ελάχιστος χρόνος διαθεσιμότητας ανταλλακτικών συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας (σε έτη).* | ***≥5*** |  |  |
| *11* | ***Εγγύηση καλής λειτουργίας*** |  |  |  |
| *11.1* | *Παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για χρονικό διάστημα τουλάχιστον* ***τριών ετών****, στο σύνολο του εξοπλισμού περιλαμβάνοντας όλα τα επιμέρους στοιχεία των προσφερόμενων συστημάτων (π.χ. σκληρούς δίσκους, controllers, κ.λπ.)* | ***ΝΑΙ*** ***≥3 έτη*** |  |  |
| *11.2* | *Στην περίπτωση που ο κατασκευαστής παρέχει για συγκεκριμένο προϊόν εγγύηση μικρότερη των τριών (3) ετών, και παρέχει την δυνατότητα της επέκτασης της εγγύησης για το ζητούμενο διάστημα με προμήθεια συγκεκριμένων κωδικών προϊόντων / συμβολαίων υπηρεσιών συντήρησης, ο προμηθευτής θα πρέπει να προσφέρει και το συγκεκριμένους κωδικούς προϊόντων / συμβόλαια υπηρεσιών και να συμπεριλάβει το αντίστοιχο κόστος στην προσφορά του για το συγκεκριμένο αντικείμενο* | ***ΝΑΙ*** |  |  |
|  |
|  | ***\**** *όπου αναφέρεται ο όρος 'υπολογιστικά συστήματα', αφορά το* ***σύνολο*** *των προσφερόμενων ειδών (υλικού-λογισμικού).* |

|  |
| --- |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ |

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

|  |
| --- |
| **ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ** |
| **Α/Α** | **ΕΙΔΟΣ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ**  | **ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ** | **ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ** |
| 1 | Εξυπηρετητές | 2 |   |   |   |
| 2 | Δικτυακή Συστοιχία δίσκων SAN  | 1 |   |   |   |
| 3 | Λογισμικό (αφορά συνολικά τόσο το λειτουργικό σύστημα όσο και το λογισμικό εφαρμογών με όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσεις για την προσφερόμενη σύνθεση) | 1 |   |   |   |
| 4 | Δικτυακός προγραμματιζόμενος μεταγωγέας για την σύνδεση των εξυπηρετητών στο τοπικό δίκτυο LAN | 2 |   |   |   |
| 5 | Πολυμηχάνημα Φωτοαντιγραφικό - Εκτυπωτής – Σαρωτής | 1 |   |   |   |
| 6 | Υπηρεσίες εγκατάστασης σε λειτουργία | 1 |   |   |   |

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2**

|  |
| --- |
| **ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ** |
|  | **ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ** | **ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ** |
| **Συνολικό κόστος Οικονομικής Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ** |   |   |
| **Συνολικός ΦΠΑ Οικονομικής Προσφοράς** |   |   |
| **Συνολικό Κόστος Οικονομικής Προσφοράς με ΦΠΑ** |   |   |

|  |
| --- |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ) |

**ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (TEΥΔ)**

**[άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016 (Α 147)]**

 **για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης κάτω των ορίων των οδηγιών**

**Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με την αναθέτουσα αρχή και τη διαδικασία ανάθεσης**

**Παροχή πληροφοριών δημοσίευσης σε εθνικό επίπεδο, με τις οποίες είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης:**

|  |
| --- |
| **Α: Ονομασία, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας της αναθέτουσας αρχής (αα)**- Ονομασία: [**ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ ΥΠΠΕΘ, ΤΟΜΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ**]- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής ΚΗΜΔΗΣ : [**100007939**]- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: [**ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 37, ΜΑΡΟΥΣΙ 15180**]- Αρμόδιος για πληροφορίες: [**Ελένη Θανασουλοπούλου & Εμμανουήλ Κοντογιώργης**]- Τηλέφωνο: [**210-3443332 & 210-3443335**]- Ηλ. ταχυδρομείο: [ **epiteliki@minedu.gov.gr**]- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου): [**www.epiteliki.minedu.gov.gr**] |
| **Β: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης**- Τίτλος ή σύντομη περιγραφή της δημόσιας σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου του σχετικού CPV): [**«ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ»**,CPV: **48820000-2 «Εξυπηρετητές», 30234000-8 «Μέσα Αποθήκευσης» και 51611100-9 «Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικού πληροφορικής».**- Κωδικός στο ΚΗΜΔΗΣ: [……]- Η σύμβαση αναφέρεται σε έργα, προμήθειες, ή υπηρεσίες : [**ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ**]- Εφόσον υφίστανται, ένδειξη ύπαρξης σχετικών τμημάτων : [**ΟΧΙ**]- Αριθμός αναφοράς που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή : (***δεν υπάρχει***) |

ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΕΥΔ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ

**Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**

**Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Στοιχεία αναγνώρισης:*** | ***Απάντηση:*** |
| Πλήρης Επωνυμία: | [ ] |
| Αριθμός φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ):Εάν δεν υπάρχει ΑΦΜ στη χώρα εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, αναφέρετε άλλον εθνικό αριθμό ταυτοποίησης, εφόσον απαιτείται και υπάρχει  | [ ] |
| Ταχυδρομική διεύθυνση: | [……] |
| Αρμόδιος ή αρμόδιοι[[1]](#endnote-1) :Τηλέφωνο:Ηλ. ταχυδρομείο:Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (*εάν υπάρχει*): | [……][……][……][……] |
| ***Γενικές πληροφορίες:*** | ***Απάντηση:*** |
| Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση[[2]](#endnote-2); |  |
| ***Τρόπος συμμετοχής:*** | ***Απάντηση:*** |
| Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης από κοινού με άλλους[[3]](#endnote-3); | [ ] Ναι [ ] Όχι |
| ***Εάν ναι****, μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΤΕΥΔ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.* |
| **Εάν ναι**:α) Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση ή κοινοπραξία (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα …):β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης:γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης ή κοινοπραξίας. | α) [……]β) [……]γ) [……] |

**Β: Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα**

*Κατά περίπτωση, αναφέρετε το όνομα και τη διεύθυνση του προσώπου ή των προσώπων που είναι αρμόδια/εξουσιοδοτημένα να εκπροσωπούν τον οικονομικό φορέα για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Εκπροσώπηση, εάν υπάρχει:*** | ***Απάντηση:*** |
| Ονοματεπώνυμοσυνοδευόμενο από την ημερομηνία και τον τόπο γέννησης εφόσον απαιτείται: | [……][……] |
| Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα | [……] |
| Ταχυδρομική διεύθυνση: | [……] |
| Τηλέφωνο: | [……] |
| Ηλ. ταχυδρομείο: | [……] |
| Εάν χρειάζεται, δώστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με την εκπροσώπηση (τις μορφές της, την έκταση, τον σκοπό …): | [……] |

**Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού**

**Α: Λόγοι αποκλεισμού που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες[[4]](#endnote-4)**

Στο άρθρο 73 παρ. 1 ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού:

1. συμμετοχή σε **εγκληματική οργάνωση**[[5]](#endnote-5)·
2. **δωροδοκία**[[6]](#endnote-6),[[7]](#endnote-7)·
3. **απάτη**[[8]](#endnote-8)·
4. **τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες**[[9]](#endnote-9)·
5. **νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας**[[10]](#endnote-10)·
6. **παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων**[[11]](#endnote-11).

**Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης. Εργατική Νομοθεσία.*** | ***Απάντηση:*** |
| **1)** Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει όλες **τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης**[[12]](#endnote-12)**,** στην Ελλάδα και στη χώρα στην οποία είναι τυχόν εγκατεστημένος ; | [ ] Ναι [ ] Όχι  |
| Εάν όχι αναφέρετε: α) Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται:β) Ποιο είναι το σχετικό ποσό;γ) Πως διαπιστώθηκε η αθέτηση των υποχρεώσεων;1) Μέσω δικαστικής ή διοικητικής απόφασης;**-** Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;- Αναφέρατε την ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης απόφασης- Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, τη διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:2) Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:δ) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει συμπεριλαμβανόμενων κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους ;[[13]](#endnote-13) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΦΟΡΟΙ** | **ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ** |
| α)[……]·β)[……]γ.1) [] Ναι [] Όχι -[] Ναι [] Όχι -[……]·-[……]·γ.2)[……]·δ) [] Ναι [] Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες[……] | α)[……]·β)[……]γ.1) [] Ναι [] Όχι -[] Ναι [] Όχι -[……]·-[……]·γ.2)[……]·δ) [] Ναι [] Όχι Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες[……] |

 |
| *Εάν η σχετική τεκμηρίωση όσον αφορά την καταβολή των φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:* | *(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):* [[14]](#endnote-14)*[……][……][……]* |

**Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα*** | ***Απάντηση:*** |
| Ο οικονομικός φορέας έχει, **εν γνώσει του**, αθετήσει **τις υποχρεώσεις του** στους τομείς του **περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου**[[15]](#endnote-15)**;** | [ ] Ναι [ ] Όχι |
| **Εάν ναι**, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη αυτού του λόγου αποκλεισμού («αυτοκάθαρση»);[] Ναι [] Όχι**Εάν το έχει πράξει,** περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: […….............] |
| Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις[[16]](#endnote-16) :α) πτώχευση, ή β) διαδικασία εξυγίανσης, ήγ) ειδική εκκαθάριση, ήδ) αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο, ήε) έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού, ή στ) αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, ή ζ) σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμουΕάν ναι:- Παραθέστε λεπτομερή στοιχεία:- Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους ωστόσο ο οικονομικός φορέας, θα δύναται να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβανόμενης υπόψη της εφαρμοστέας εθνικής νομοθεσίας και των μέτρων σχετικά με τη συνέχε συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας υπό αυτές αυτές τις περιστάσεις[[17]](#endnote-17) Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: | [ ] Ναι [ ] Όχι-[.......................]-[.......................]*(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [……][……][……]* |
| Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας **σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα**[[18]](#endnote-18);**Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες: | [ ] Ναι [ ] Όχι[.......................] |
| **Εάν ναι**, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης; [ ] Ναι [ ] Όχι**Εάν το έχει πράξει,** περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [..........……] |
| Έχουνεπιβληθείστον οικονομικό φορέα, **μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς,** τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου, με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας ; | [ ] Ναι [ ] Όχι**Εάν ναι, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;** **[ ] Ναι [ ] Όχι****Εάν το έχει πράξει, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:** **[..........……]** |
| **Έχουν επιβληθεί στον οικονομικό φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς**, δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου, με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. | [ ] Ναι [ ] Όχι**Εάν ναι, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;** **[ ] Ναι [ ] Όχι****Εάν το έχει πράξει, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:** **[..........……]** |
| Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας **συμφωνίες** με άλλους οικονομικούς φορείς **με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού**;**Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες: | [ ] Ναι [ ] Όχι[…...........] |
| **Εάν ναι**, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης; [ ] Ναι [ ] Όχι**Εάν το έχει πράξει,** περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:[……] |
| Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν **σύγκρουσης συμφερόντων[[19]](#endnote-19)**, λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης;**Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες: | [ ] Ναι [ ] Όχι[.........…] |
| Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν **συμβουλές** στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο **αναμειχθεί στην προετοιμασία** της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης[[20]](#endnote-20);**Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες: | [] Ναι [] Όχι[...................…] |
| Έχει επιδείξει ο οικονομικός φορέας σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια[[21]](#endnote-21) κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης , αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις; **Εάν ναι**, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες: | [ ] Ναι [ ] Όχι[….................] |
| **Εάν ναι**, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης; [] Ναι [] Όχι**Εάν το έχει πράξει,** περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν:[……] |
| Μπορεί ο οικονομικός φορέας να επιβεβαιώσει ότι:α) δεν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής,β) δεν έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές,γ) ήταν σε θέση να υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα δ) δεν έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία ανάθεσης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;  | [ ] Ναι [ ] Όχι |

**Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής**

Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής (ενότητα  ή ενότητες Α έως Δ του παρόντος μέρους), ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

**α: Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής**

***Ο οικονομικός φορέας πρέπει να συμπληρώσει αυτό το πεδίο* μόνο *στην περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει δηλώσει στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη, ότι ο οικονομικός φορέας μπορεί να συμπληρώσει μόνο την Ενότητα a του Μέρους ΙV χωρίς να υποχρεούται να συμπληρώσει οποιαδήποτε άλλη ενότητα του Μέρους ΙV:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Εκπλήρωση όλων των απαιτούμενων κριτηρίων επιλογής*** | ***Απάντηση*** |
| Πληροί όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής; | [] Ναι [] Όχι |

**Μέρος V: Περιορισμός του αριθμού των πληρούντων τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων**

***Δεν αφορά***

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

*Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη Ι – IV ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.*

*Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται*[[22]](#endnote-22)*, εκτός εάν :*

*α) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν*[[23]](#endnote-23)*.*

*β) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.*

*Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στ... [προσδιορισμός της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο μέρος Ι, ενότητα Α], προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών τις οποίες έχω υποβάλλει στ... [να προσδιοριστεί το αντίστοιχο μέρος/ενότητα/σημείο] του παρόντος Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλώσης για τους σκοπούς τ...* [προσδιορισμός της διαδικασίας προμήθειας: (συνοπτική περιγραφή, παραπομπή στη δημοσίευση στον εθνικό τύπο, έντυπο και ηλεκτρονικό, αριθμός αναφοράς)]*.*

*Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή είναι απαραίτητο, υπογραφή(-ές): [……]*

1. Επαναλάβετε τα στοιχεία των αρμοδίων, όνομα και επώνυμο, όσες φορές χρειάζεται. [↑](#endnote-ref-1)
2. Βλέπε σύσταση της Επιτροπής, της 6ης Μαΐου 2003, σχετικά με τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων (ΕΕ L 124 της 20.5.2003, σ. 36). Οι πληροφορίες αυτές απαιτούνται μόνο για στατιστικούς σκοπούς.

Πολύ μικρή επιχείρηση: επιχείρηση η οποία απασχολεί λιγότερους από 10 εργαζομένους και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 2 εκατομμύρια ευρώ.

Μικρή επιχείρηση: επιχείρηση η οποία απασχολεί λιγότερους από 50 εργαζομένους και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια ευρώ.

Μεσαίες επιχειρήσεις: επιχειρήσεις που δεν είναι ούτε πολύ μικρές ούτε μικρές και οι οποίες **απασχολούν λιγότερους από 250 εργαζομένους** και των οποίων ο **ετήσιος κύκλος εργασιών δεν υπερβαίνει τα 50 εκατομμύρια ευρώ** ***και/ή*** το **σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 43 εκατομμύρια ευρώ**. [↑](#endnote-ref-2)
3. Ειδικότερα ως μέλος ένωσης ή κοινοπραξίας ή άλλου παρόμοιου καθεστώτος. [↑](#endnote-ref-3)
4. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 73 παρ. 3 α, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης είναι δυνατή η κατ' εξαίρεση παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος. [↑](#endnote-ref-4)
5. Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008, σ. 42). [↑](#endnote-ref-5)
6. Σύμφωνα με άρθρο 73 παρ. 1 (β). Στον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7) αναφέρεται ως “διαφθορά”. [↑](#endnote-ref-6)
7. Όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της Σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2003 για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54). Περιλαμβάνει επίσης τη διαφθορά όπως ορίζεται στο **ν. 3560/2007** **(ΦΕΚ 103/Α),** *«Κύρωση και εφαρμογή της Σύμβασης ποινικού δικαίου για τη διαφθορά και του Πρόσθετου σ΄ αυτήν Πρωτοκόλλου» (αφορά σε*  *προσθήκη καθόσον στο ν. Άρθρο 73 παρ. 1 β αναφέρεται η κείμενη νομοθεσία)*. [↑](#endnote-ref-7)
8. Κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με τη προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48) όπως κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (ΦΕΚ 48/Α) "*Κύρωση της Σύµβασης σχετικά µε την προστασία των οικονοµικών συµφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και των συναφών µε αυτήν Πρωτοκόλλων.* [↑](#endnote-ref-8)
9. Όπως ορίζονται στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 2002 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3). Αυτός ο λόγος αποκλεισμού περιλαμβάνει επίσης την ηθική αυτουργία ή την απόπειρα εγκλήματος, όπως αναφέρονται στο άρθρο 4 της εν λόγω απόφασης-πλαίσιο. [↑](#endnote-ref-9)
10. Όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ.15) που ενσωματώθηκε με το ν. 3691/2008 (ΦΕΚ 166/Α) “Πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας και άλλες διατάξεις”. [↑](#endnote-ref-10)
11. Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1) η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (ΦΕΚ 215/Α)"Πρόληψη και καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και προστασία των θυμάτων αυτής και άλλες διατάξεις.". [↑](#endnote-ref-11)
12. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση (άρθρο 73 παρ. 2 δεύτερο εδάφιο). [↑](#endnote-ref-12)
13. Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 3 περ. α και β, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης είναι δυνατή η παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό λόγω αθέτησης υποχρεώσεων καταβολής φόρων ή ασφαλιστικών εισφορών κατ’ εξαίρεση, για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος ή/και όταν ο αποκλεισμός θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί, ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 του άρθρου 73, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής ή σε ανοικτές διαδικασίες της προθεσμίας υποβολής προσφοράς [↑](#endnote-ref-13)
14. Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται. [↑](#endnote-ref-14)
15. Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης στις κείμενες διατάξεις, στα έγγραφα της σύμβασης ή στο άρθρο 18 παρ. 2 . [↑](#endnote-ref-15)
16. . Η απόδοση όρων είναι σύμφωνη με την παρ. 4 του άρθρου 73 που διαφοροποιείται από τον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7) [↑](#endnote-ref-16)
17. Άρθρο 73 παρ. 5. [↑](#endnote-ref-17)
18. Εφόσον στα έγγραφα της σύμβασης γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένη διάταξη, να συμπληρωθεί ανάλογα το ΤΕΥΔ πχ άρθρο 68 παρ. 2 ν. 3863/2010 . [↑](#endnote-ref-18)
19. Όπως προσδιορίζεται στο άρθρο 24 ή στα έγγραφα της σύμβασης***.*** [↑](#endnote-ref-19)
20. Πρβλ άρθρο 48. [↑](#endnote-ref-20)
21. Η απόδοση όρων είναι σύμφωνη με την περιπτ. στ παρ. 4 του άρθρου 73 που διαφοροποιείται από τον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7) [↑](#endnote-ref-21)
22. Πρβλ και άρθρο 1 ν. 4250/2014 [↑](#endnote-ref-22)
23. Υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (*διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει. Όπου απαιτείται, τα στοιχεία αυτά πρέπει να συνοδεύονται από τη σχετική συγκατάθεση για την εν λόγω πρόσβαση.* [↑](#endnote-ref-23)