

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΥ Η/Υ (DESKTOP)  
ΜΕΣΑΙΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΜΕ ΠΡΟΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>A. ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>			
<p>Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος πίνακα είναι απαραίσιμοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες <b>υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: prospectus, manuals κλπ) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνυποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.</b></p> <p>Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια, η τεκμηρίωση θα γίνεται με <b>παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.</b></p>	ΝΑΙ		
<b>B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
<p>B1. Ο Η/Υ πρέπει να είναι καινούργιος, αμεταχείριστος και σύγχρονης τεχνολογίας, με ανακοίνωση μέσα στους τελευταίους 12 μήνες πριν την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς (για το σύνολο του μηχανήματος), να κυκλοφορεί στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του.</p> <p><b>Η Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει αναλυτική περιγραφή της σύνθεσης του Η/Υ (μητρική κάρτα, επεξεργαστής, σκληρός δίσκος, μνήμες, τροφοδοτικό κλπ), με αναφορά στις εμπορικές ονομασίες των επιμέρους στοιχείων αυτού. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.</b></p>	ΝΑΙ		
<p>B2. Ο Η/Υ πρέπει να είναι κατάλληλος για χρήση εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου, περιήγησης διαδικτύου και ειδικών εφαρμογών που απαιτούν επεξεργαστική ισχύ και μνήμη (π.χ. διαχείριση λογιστηρίου, διαχείριση προϋπολογισμών, διαχείριση</p>	ΝΑΙ		

προσωπικού, διαχείρισης έργων, κ.α.).			
B3. Επεξεργαστής 64bit με επίδοση CPU PassMark στο <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> τουλάχιστον 8000 (Low Margin Error). Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.  <b>Η επίδοση CPU PassMark του επεξεργαστή θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο.</b>	NAI		
B4. Η μητρική να διαθέτει UEFI bios. Να αναφερθεί ο τύπος και το chipset της.	NAI		
B5. Θύρα PCI-Express x 16 ή ταχύτερη.	≥ 1		
B6. Ελάχιστος συνολικός αριθμός θυρών USB 2.0,3.0 και 3.1 ή νεότερο.	6		
B7. Ελάχιστος αριθμός θυρών USB 3.1 ή νεότερο, από τις οποίες μια (1) θύρα τουλάχιστον μπροστά.	2		
B8. Ελάχιστος αριθμός θυρών USB στο μπροστινό μέρος της μονάδας.	2		
B9. Εγκατεστημένη μνήμη RAM τύπου DDR4 ή νεότερη <b>σε ένα (1) DIMM</b> με τουλάχιστον μία (1) ελεύθερη υποδοχή για μελλοντική προσθήκη μνήμης.	≥ 8 GB		
B10. Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη RAM τύπου DDR4 ή νεότερη	≥ 32 GB		
B11. Να αναφερθεί αν η μητρική διαθέτει υποδοχές τεχνολογίας M.2 NVME	NAI		
B12. Σκληρός δίσκος τεχνολογίας SSD SATA 3 ή νεότερος με ταχύτητα διαμεταγωγής τουλάχιστον 500 MB/s, όπου εγκαθίσταται το λειτουργικό σύστημα. Δεκτή γίνεται και η προσφορά σκληρού δίσκου τεχνολογίας M.2 NVME με πρωτόκολλο επικοινωνίας PCI Express.	≥240GB		
B13. Η μητρική να έχει τουλάχιστον μία ελεύθερη υποδοχή SATA για μελλοντική χρήση.	NAI		
B14. Κάρτα γραφικών αυτόνομη ή ενσωματωμένη, με επίδοση GPU PassMark <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> τουλάχιστον 800 (Αριθμός Δειγμάτων: Samples κατ' ελάχιστον 20). Να αναφερθούν το μοντέλο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της. Στην περίπτωση που προσφέρεται αυτόνομη κάρτα γραφικών, αυτή θα πρέπει να έχει μνήμη	NAI		

<p>≥2GB.</p> <p>Να υποστηρίζει τουλάχιστον 2 εξόδους, εκ των οποίων η μια ψηφιακή, για τη δυνατότητα ταυτόχρονης διασύνδεσης 2 οθονών. Η ψηφιακή έξοδος θα συνδεθεί με την προσφερόμενη οθόνη μέσω του σχετικού καλωδίου.</p> <p><b>Η επίδοση GPU PassMark της κάρτας γραφικών θα εξεταστεί κατά τη διαδικασία αξιολόγησης, ελέγχοντας αν αυτή υπερκαλύπτει το ζητούμενο όριο.</b></p>			
<p>B15. Κάρτα δικτύου 100/1000 ή ταχύτερη, αυτόνομη ή ενσωματωμένη, με δυνατότητα Network boot (PXE), WOL (Wake on LAN).</p>	NAI		
<p>B16. Κάρτα ή κύκλωμα ήχου με κανάλια ήχου. Στο front-panel να υπάρχουν Mic-in/Headphone out ή Combo.</p>	NAI		
<p>B17. Μονάδα ανάγνωσης εγγραφής DVD±RW Dual layer.</p> <p>Στην περίπτωση που οι υπηρεσιακές ανάγκες του Φορέα δεν επιβάλλουν τη χρήση μονάδας ανάγνωσης εγγραφής, ο Φορέας διατηρεί το δικαίωμα κατά τη διαδικασία των εκτελεστικών συμβάσεων να ζητήσει Η/Υ, χωρίς να διαθέτουν τη σχετική μονάδα ανάγνωσης εγγραφής DVD±RW Dual layer.</p>	NAI		
<p>B18. Ο Η/Υ να συνοδεύεται από πληκτρολόγιο και ποντίκι του ίδιου κατασκευαστή, πολύπριζο και τα απαραίτητα καλώδια δικτύου (μήκους τουλάχιστον 3m) και ρεύματος.</p>	NAI		
<p>B19. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY, συμβατό με το πρότυπο ΕΛΟΤ-928, με μόνιμη αποτύπωση Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων και με ενσωματωμένο αριθμητικό πληκτρολόγιο.</p> <p>Σήμανση CE. Τύπος σύνδεσης USB.</p>	NAI		
<p>B20. Ποντίκι τύπου Optical ή laser, τουλάχιστον 2 πλήκτρων με τροχό, κατάλληλο για δεξιόχειρες και αριστερόχειρες.</p> <p>Σήμανση CE. Τύπος σύνδεσης USB.</p>	NAI		
<p>B21. Πολύπριζο τουλάχιστον τριών θέσεων σούκο, με προστασία από την υψηλή τάση, με διακόπτη και καλώδιο τουλάχιστον 3m.</p> <p>Σήμανση CE.</p>	NAI		
<p>B22. Τροφοδοτικό Η/Υ, ικανό να υποστηρίζει τόσο την προσφερόμενη σύνθεση όσο και τη μέγιστη που προβλέπει ο κατασκευαστής. Με ισχύ ≤ 280W (active PFC), αποδοτικότητα (efficiency) ≥ 85% και θόρυβο ≤ 25dB στο 50% ή στο 60% του φόρτου. Εναλλακτικά, πιστοποίηση επιπέδου θορύβου ΗΥ (sound pressure [db]) με χρήση σκληρού</p>	NAI		

δίσκου σύμφωνα με τα ISO 9296 & ISO 7779 ≤ 29dB.			
B23. Προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα Windows 10 Professional GR 64bit ή νεότερο.	ΝΑΙ		
B24. Σήμανση CE. <b>Στην Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται η σχετική δήλωση συμμόρφωσης.</b>	ΝΑΙ		
B25. Πιστοποίηση για το σύνολο του Η/Υ για το συγκεκριμένο μοντέλο: <ul style="list-style-type: none"><li>• σύμφωνα με την Οδηγία RoHS.</li><li>• Περιορισμού ενεργειακής κατανάλωσης (Energy Star ή TUV Energy Efficiency).</li><li>• Περιβαλλοντικό (EPEAT ή TUV Green Mark).</li></ul> <b>Στην Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται η σχετική δήλωση συμμόρφωσης και τα σχετικά πιστοποιητικά.</b>	ΝΑΙ		
B26. Πιστοποίηση TCO Certified Desktops 5 <b>Στην Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται η σχετική βεβαίωση της κατασκευάστριας εταιρίας.</b>	ΝΑΙ		
<b>Γ. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</b>			
G1. Ο Κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO 14001. <b>Τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά υποβάλλονται στην Τεχνική Προσφορά.</b>	ΝΑΙ		
G2. Βεβαίωση συμμετοχής παραγωγού σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού [ΑΗΗΕ, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)], (Ν.2939/2001, Οδηγία ΕΕ 2012/19/ΕΕ, ΚΥΑ 23615/651/Ε.103 (ΦΕΚ 1184/Β/09.05.2014) όπως ισχύουν).	ΝΑΙ		
G3. Όλα τα ζητούμενα είδη να παραδοθούν στην Υπηρεσία έτοιμα προς λειτουργία και σύνδεση στο δίκτυο της μαζί με όλα τα απαραίτητα για τη λειτουργία τους, ήτοι εγχειρίδια λειτουργίας και όποια άλλα βοηθητικά προγράμματα δίνουν οι κατασκευαστές αυτών καθώς και τις απαραίτητες άδειες χρήσης του λειτουργικού συστήματος.  Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποστείλει τους υπολογιστές στις κατά τόπους υπηρεσίες έχοντας προεγκαταστήσει σε δικές του	ΝΑΙ		

<p>εγκαταστάσεις συγκεκριμένο image («μήτρα») σε κάθε υπολογιστή και έχοντας προβεί στις απαραίτητες παραμετροποιήσεις που θα του υποδειχτούν. Το image αυτό θα δημιουργηθεί από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΓΠΣ) και θα παραδοθεί έγκαιρα στον Ανάδοχο.</p>			
<p>Γ4. Η Επιτροπή Παραλαβής ελέγχει σε τυχαία και αντιπροσωπευτικά δείγματα σε ποσοστό 10% (στην πλησιέστερη ακέραια μονάδα και όχι λιγότερα από δύο) της παραδοθείσας ποσότητας:</p> <p>α) μακροσκοπικά την τήρηση της παραγράφου Β6, Β8, Β17-21,</p> <p>β) με πρακτική δοκιμασία την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών, σύμφωνα με τη διακήρυξη και την τεχνική προσφορά του Αναδόχου (π.χ. έλεγχος χαρακτηριστικών της προσφοράς μέσω BIOS (CPU, RAM, Motherboard, SSD (B12), έναρξη και λειτουργία του λειτουργικού συστήματος (B23))</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Γ5. Εγγύηση καλής λειτουργίας <b>on site</b> για τουλάχιστον <b>πέντε (5) έτη</b>. Η εγγύηση καλής λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεάν παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/παράδοση από το/στο χώρο της Υπηρεσίας. Οι υπηρεσίες εγγύησης θα είναι σύμφωνες με τον Πίνακα «Τεχνικές Προδιαγραφές Υπηρεσιών».</p> <p>Η εγγύηση θα προσφέρεται από τον κατασκευαστή του Η/Υ. Να αποδεικνύεται από κωδικό και επίσημη δήλωση του κατασκευαστή.</p> <p>Η απαίτηση εγγύησης κατασκευαστή δεν αφορά τους χρόνους αποκατάστασης οι οποίοι είναι ευθύνη του Αναδόχου.</p> <p><u>Η έναρξη της εγγύησης ορίζεται με την οριστική παραλαβή του έργου, δηλαδή με την ολοκλήρωση όλων των φάσεων του.</u></p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Γ6. Ο υποψήφιος Ανάδοχος μαζί με την Τεχνική Προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου – συνεργατών ανά περιφέρεια εγκατάστασης και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Γ7. Ο Ανάδοχος κατά την παροχή υπηρεσιών εγγύησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης του ως άνω εξοπλισμού πληροφορικής <u>δε θα πρέπει να απομακρύνει τους Η/Υ από το χώρο εργασίας, για λόγους ασφαλείας, χωρίς τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.</u></p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Γ8. Τεχνική Υποστήριξη μέσω του Κέντρου Κλήσεων του Αναδόχου, για τη λήψη, καταγραφή και έγκαιρη αντιμετώπιση των περιστατικών. Αναλυτική περιγραφή του τρόπου λειτουργίας και της δομής του help desk.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

<b>Δ. ΣΗΜΕΙΩΣΗ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Τα μηχανήματα πρέπει να είναι σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εθνική και ενωσιακή νομοθεσία.</li> <li>Όπου γίνεται παραπομπή σε πρότυπα, αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση κ.λ.π. κατά τις διατάξεις του ν. 4412/2016 όπως ισχύουν, νοούνται και τα «ισοδύναμα».</li> </ul>	ΝΑΙ		

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ****ΓΙΑ ΕΠΙΠΕΔΕΣ ΟΘΟΝΕΣ LED ΔΙΑΓΩΝΙΑΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 23'' ( ΙΝΤΣΩΝ)****ΠΙΝΑΚΑΣ 2**

<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>A. ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>			
<p>Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος πίνακα είναι απαραίσιμοι επί ποινή αποκλεισμού και πρέπει να τεκμηριώνονται με αντίστοιχες <b>υποχρεωτικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια (ενδεικτικά: prospectus, manuals κλπ) στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, τα οποία θα συνουποβάλλονται με την τεχνική προσφορά.</b></p> <p>Στην περίπτωση που ορισμένα από τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά δεν αναφέρονται σε τεχνικά φυλλάδια, η τεκμηρίωση θα γίνεται <b>με παραπομπή σε σχετικές βεβαιώσεις της κατασκευάστριας εταιρίας.</b></p>	ΝΑΙ		
<b>B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>			
B1. Επίπεδη οθόνη, τεχνολογίας LED ή καλύτερη. Στην Τεχνική Προσφορά να δηλώνεται ο κατασκευαστής και το μοντέλο οθόνης.	ΝΑΙ		
B2. Το μοντέλο οθόνης πρέπει να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο και σύγχρονης τεχνολογίας, να κυκλοφορεί στην αγορά και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του.	ΝΑΙ		
B3. Οθόνη διαγωνίας διάστασης (inches) τουλάχιστον 23'', με υποστηριζόμενη ανάλυση 1920 x 1080 ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		

B4. Αναλογία οθόνης 16:10 ή 16:9.	NAI		
B5. Βάθος χρωμάτων (Αριθμός χρωμάτων): 16,7 εκατομμύρια χρώματα ή περισσότερα.	NAI		
B6. Φωτεινότητα (brightness): 250 cd/m <sup>2</sup> ή μεγαλύτερη.	NAI		
B7. Ο χρόνος απόκρισης 7ms ή μικρότερος.	NAI		
B8. Να φέρει συνδεσιμότητα μέσω τουλάχιστον μιας ψηφιακής εισόδου για τη διασύνδεση με τον Η/Υ. Να αναφερθούν αν υπάρχουν επιπλέον εισοδοί διασύνδεσης.	NAI		
B9. Η οθόνη να συνοδεύεται από το καλώδιο τροφοδοσίας και το καλώδιο διασύνδεσής της με τον Η/Υ.	NAI		
B10. Τουλάχιστον ένα ενσωματωμένο ηχείο ή εναλλακτικά προσαρτώμενο.	NAI		
B11. Να αναφερθεί η συνολική ενεργειακή κατανάλωση (E <sub>TEC</sub> σε kWh).	Να αναφερθεί.		
B12. Σήμανση CE. <b>Στην Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται η σχετική δήλωση συμμόρφωσης.</b>	NAI		
B13. Να διαθέτει τις εξής πιστοποιήσεις και τις σχετικές σημάνσεις: α) την πιστοποίηση Energy Star 7.0 ή νεότερη. β) την πιστοποίηση TCO γ) Να συμμορφώνεται με την Οδηγία RoHS. <b>Στην Τεχνική Προσφορά υποβάλλεται η σχετική βεβαίωση της κατασκευάστριας εταιρίας.</b>	NAI		
<b>Γ. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ</b>			
Γ1. Ο Κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά EMAS ή ISO14001. <b>Τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά υποβάλλονται στην Τεχνική Προσφορά.</b>	NAI		

<p>Γ2. Βεβαίωση συμμετοχής παραγωγού σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού [ΑΗΗΕ, Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)], (Ν.2939/2001, Οδηγία ΕΕ 2012/19/ΕΕ, ΚΥΑ 23615/651/Ε.103 (ΦΕΚ 1184/Β/09.05.2014) όπως ισχύουν).</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Γ3. Εγγύηση καλής λειτουργίας <b>on site</b> για τουλάχιστον πέντε (5) έτη. Η εγγύηση καλής λειτουργίας περιλαμβάνει τη δωρεάν παροχή υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και τεχνικής υποστήριξης όλων των συσκευών δηλ. την υποχρέωση επισκευής ή αντικατάστασης εξαρτημάτων, τα εξαρτήματα, τις εργασίες, την παραλαβή/παράδοση από το/στο χώρο της Υπηρεσίας αντίστοιχα. Οι υπηρεσίες εγγύησης θα είναι σύμφωνες με τον Πίνακα «Τεχνικές Προδιαγραφές Υπηρεσιών».</p> <p>Η εγγύηση θα προσφέρεται από τον κατασκευαστή. Να αποδεικνύεται από κωδικό και επίσημη δήλωση του κατασκευαστή.</p> <p><u>Η έναρξη της εγγύησης ορίζεται με την οριστική παραλαβή του έργου, δηλαδή με την ολοκλήρωση όλων των φάσεων του.</u></p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Γ4. Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει μαζί με την Τεχνική Προσφορά να υποβάλλει κατάλογο αντιπροσώπου - συνεργατών ανά περιφέρεια εγκατάστασης και να δοθούν λεπτομερή στοιχεία για την τεχνική υποδομή της εταιρείας.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p><b>Δ. ΣΗΜΕΙΩΣΗ</b></p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα μηχανήματα πρέπει να είναι σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εθνική και ενωσιακή νομοθεσία.</li> <li>• Όπου γίνεται παραπομπή σε πρότυπα, αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση κλπ. κατά τις διατάξεις του ν. 4412/2016 όπως ισχύουν, νοούνται και τα «ισοδύναμα».</li> </ul>	<p>ΝΑΙ</p>		