

Α. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ Α

Α/1 . ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Α

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
ΓΕΝΙΚΑ		
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI	
Η κατασκευή και η συναρμολόγηση του συστήματος έχει γίνει σε εργοστάσιο κατασκευαστή με πιστοποίηση ISO 9001	NAI	
Πιστοποιήσεις και συμμόρφωση με πρότυπα: CE, ENERGY STAR 7.0 ή νεότερο, EPEAT, TCO 05 ή νεότερο, WEEE, RoHS	NAI	<p>Παναγιώτης Ζουγλής, Dynacomp ΑΕΒΕ: Παρατήρηση: Όλοι οι κατασκευαστές έχουν ανακοινώσει νέα μοντέλα με επεξεργαστές 10ης γενιάς. Υπάρχει ο κίνδυνος να μην έχουν προλάβει κατά την διενέργεια του διαγωνισμού να πιστοποιήσουν τα μοντέλα με το TCO. Προτείνουμε η απαίτηση να γίνει επιθυμητή.</p>
Chipset Intel H310 ή ανώτερο	NAI	
Security: TPM 2.0, Setup/BIOS Password και να προσφέρεται με ενσωματωμένο τον μηχανισμό κλειδώματος του καλύμματος από το οποίο ανοίγει το κουτί του μηχανήματος	NAI	<p>Η προδιαγραφή διαμορφώνεται ως εξής: Να προσφέρεται με ενσωματωμένο τον μηχανισμό κλειδώματος του περιβλήματος του Η/Υ ώστε να εμποδίζεται το άνοιγμά του από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες. Πιο συγκεκριμένα, μηχανισμό κλειδώματος εννοούμε τον μηχανισμό που προβλέπει η κατασκευάστρια εταιρεία του προσφερόμενου Η/Υ για να κλειδώνει μηχανικά το περίβλημα του μηχανήματος με σκοπό να εμποδίζεται το άνοιγμά του και η πρόσβαση στο εσωτερικό του. Ο συγκεκριμένος μηχανισμός μηχανικού κλειδώματος είναι υποχρεωτικό να προσφέρεται για να επιτυγχάνεται η προαναφερόμενη προστασία, να αποτελεί προϊόν της κατασκευάστριας εταιρείας (με σχετικό κωδικό προϊόντος) και να βεβαιώνεται με επιστολή της κατασκευάστριας εταιρείας ότι προέρχεται από αυτήν.</p>
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ		
Intel i3 9 th generation ή νεότερης	NAI	
Αριθμός πυρήνων	≥ 4	
Συχνότητα λειτουργίας	≥ 3.6GHz	
Cache	≥ 6 MB	
ΜΝΗΜΗ		

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Μέγεθος κεντρικής μνήμης	≥ 8 GB		
Μέγιστο μέγεθος κεντρικής μνήμης	≥ 32 GB		
Τύπος μνήμης DDR4 συχνότητας	≥ 2666MHz		
Total DIMM slots	≥ 2		
Κατά την παράδοση ένα slot να είναι ελεύθερο	NAI		
ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΣΚΩΝ			
Πλήθος προσφερόμενων σκληρών δίσκων	≥ 1		
Χωρητικότητα δίσκου	≥ 256GB		
Τεχνολογία δίσκου SSDPCIeM.2 NVMe	NAI		
Να διαθέτει εσωτερικό DVD+/-RW	NAI		
I/O PORTS ON-BOARD			
Θύρες δικτύου Ethernet ταχύτητας 10/100/1000	≥ 1		
Audio-In, Audio-Out	NAI		
PCI Express 3.0 x16	≥ 1		
PCI Express x1	≥ 1		
Θύρες USB 2.0 ποσότητα	≥ 4		
Θύρες USB 3.0 ποσότητα	≥ 4		
ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ			
Ισχύς	≤ 300 Watt		
Efficiency	≥ 85%		
Active PFC	NAI		
ΗΧΟΣ			
Ενσωματωμένο κύκλωμα ήχου	NAI		
Εσωτερικό ηχείο	NAI		
ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ			
Ενσωματωμένη	NAI		
Έξοδοι σήματος on-board ή παρεχόμενες με εσωτερική κάρτα επέκτασης που θα πρέπει απαραίτητα να χρησιμοποιεί το graphicschipset του επεξεργαστή. Σχετικά με την θύρα VGA αποδεκτή είναι και η λύση χρησιμοποίησης κατάλληλου μετατροπέα, ο οποίος υποχρεωτικά θα αποτελεί προϊόν που παρέχεται από τον κατασκευαστή του μηχανήματος διαθέτοντας τον δικό του	1x VGA και (1x DVI-D ή 1x Display Port)		

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
κωδικό προϊόντος του κατασκευαστή με χρήση ως τεκμηρίωσης είτε τεχνικού φυλλαδίου του κατασκευαστή, είτε επιστολής της κατασκευάστριας εταιρείας.			
Πληκτρολόγιο USB Ελληνικό του ιδίου κατασκευαστή	NAI		
Ποντίκι USB Οπτικό του ιδίου κατασκευαστή	NAI		
Καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος	NAI		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ			
Προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα μαζί με το recovery DVD	MS Windows 10 Pro GR 64bit		
Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα	MS Windows 10 ή/και Linux		
Να υπάρχει ιστοσελίδα του κατασκευαστή με drivers συσκευών για τα MS Windows λειτουργικά	NAI		
Να υπάρχει η δυνατότητα μόνιμης πιστοποιημένης διαγραφής των δεδομένων του δίσκου SSD, είτε ως επιπλέον χαρακτηριστικό του BIOS είτε ως επιπρόσθετο λογισμικό. Στην περίπτωση χρήσης επιπρόσθετου λογισμικού αυτό είτε θα πρέπει να προέρχεται από τον κατασκευαστή του μηχανήματος, είτε, αν είναι άλλου κατασκευαστή, θα παρέχεται με σχετική άδεια χρήσης για τα πέντε (5) έτη της εγγύησης, δηλαδή δεν είναι αποδεκτή η λύση χρήσης λογισμικού freeware και, ταυτόχρονα, θα πρέπει να υπάρχει δήλωση του κατασκευαστή ότι είναι συμβατό με το μηχάνημα.	NAI		
Να υπάρχει εργαλείο του κατασκευαστή για προληπτική παρακολούθηση, αυτοματοποιημένο εντοπισμό προβλημάτων, ειδοποιήσεις και δημιουργία συμβάντων που αφορούν το σύστημα	NAI		
ΕΓΓΥΗΣΗ			
Ανταπόκριση για το hardware on-sitenextbusinessday από τον κατασκευαστή, συμπεριλαμβανομένων ανταλλακτικών και εργασίας	NAI		
Χρονική διάρκεια της παραπάνω εγγύησης – τεχνικής υποστήριξης από τον κατασκευαστή	≥ 5 έτη		
Η παραπάνω εγγύηση – τεχνική υποστήριξη να πιστοποιείται εγγράφως με παραπομπή σε επίσημη δήλωση του κατασκευαστή του υλικού. Η επιστολή - δήλωση αυτή θα κατατεθεί επί ποινή αποκλεισμού στον Φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς.	NAI		
ΠΑΡΑΛΑΒΗ			

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Για να γίνει αποδεκτός ο προσφερόμενος από τον ανάδοχο εξοπλισμός πρέπει να μην είναι ούτε στο ελάχιστο μεταχειρισμένος, αλλά η χρήση του στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας να είναι και η πρώτη φορά λειτουργίας του. Είναι ευθύνη του αναδόχου να αποδείξει ότι ο εξοπλισμός που προσφέρει είναι εντελώς καινούριος. Κατά την παραλαβή θα ελεγχθούν στοιχεία όπως ημερομηνία κατασκευής (θα πρέπει να μην είναι παλαιότερη των έξι (6) μηνών πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) σε συνδυασμό με τον σειριακό αριθμό, η συσκευασία (ύπαρξη της απαραβίαστης χαρακτηριστικής ταινίας ασφαλείας που τοποθετείται στη συσκευασία του κατασκευαστή – η συσκευασία θα ανοιχθεί ενώπιον της Επιτροπής Παραλαβής), και άλλα στοιχεία που συνηγορούν ότι ο εξοπλισμός θα χρησιμοποιηθεί για πρώτη φορά	NAI		
Η παράδοση και εγκατάσταση θα γίνεται τμηματικά ανάλογα με τις ανάγκες της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και θα πρέπει να ολοκληρωθεί εντός δύο (2) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης	NAI		
Η παράδοση θα γίνει σε κτήρια-Υπηρεσίες της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (Πάτρα, Πύργος, Μεσολόγγι, Αργίνο) σύμφωνα με τις υποδείξεις του αρμόδιου Τμήματος Πληροφορικής	NAI		
Με την παράδοση του εξοπλισμού να παραδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή (excel) τα serialnumbers	NAI		
Ο ανάδοχος, κατά την παράδοση, θα εγκαθιστά και θα παραμετροποιεί το σύστημα σε πλήρη λειτουργία στη θέση εργασίας, σύμφωνα με τις οδηγίες του Τμήματος Πληροφορικής Π.Ε. Αχαΐας κάθε φορά που του ζητείται, με χρόνο απόκρισης δύο (2) εργάσιμες ημέρες το αργότερο. Ενδεικτικά, (α) θα εγκαθιστά το λογισμικό LibreOffice με τον ελληνικό ορθογραφικό έλεγχο, AnyDesk, 7zip, AcrobatReader, και (β) τους οδηγούς εκτυπωτών, και θα παραμετροποιεί το σύστημα για να λειτουργεί στο τοπικό δίκτυο δεδομένων.	NAI		

A/2 ΟΘΟΝΗ ΤΥΠΟΥ Α

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Περιγραφή	Ελάχιστη Απαίτηση		
• Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI		
• Του ίδιου κατασκευαστή με τον σταθμό εργασίας	NAI		
• Διάσταση διαγωνίου	≥ 23"		

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
• Τεχνολογίας In-Plane Switching (IPS) / Anti-Glare	NAI		
• Τεχνολογίας LED Anti-Glare	NAI		
• AspectRatio	16:9		
• Ανάλυση	≥ 1920 x 1080		
• Είσοδοι σήματος VGA και DisplayPort και (DVI-D ή HDMI)	NAI		
• Φωτεινότητα	≥ 250 cd/m ²		
• ContrastRatio	≥ 1000:1		
• ResponseTime	≤ 7 ms		
• Colordepth	≥ 16.7 million		
• PixelPitch	≤ 0.28mm		
• ViewingAngle (H/V)	≥ 178° / 178°		
• Tilt	NAI		
• SecurityLockSlot	NAI		
• Power consumption (typical)στημέγιστηφωτεινότητα	≤ 30 Watt		
• Πιστοποιήσεις ENERGYSTAR 8.0 ή νεότερο, EPEAT, TCOCertifiedDisplays 8.0ή νεότερο, ISO 9241-307 (PixelfaultclassI)	NAI		
• Να παρέχεται καλώδιο ρεύματος	NAI		
• Να συνδέεται με τον H/Y απευθείας μέσω DVI-D ή DisplayPort χωρίς χρήση adapter και να παρέχεται το σχετικό καλώδιο	NAI		
• Να διαθέτει ενσωματωμένα ηχεία ή εναλλακτικά αποσπώμενα της ίδιας κατασκευάστριας με δυνατότητα στερέωσης επί της οθόνης κατόπιν ειδικής βάσης της ίδιας της κατασκευάστριας εταιρείας	NAI		
• Με την παράδοση του εξοπλισμού να παραδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή (excel) τα serialnumbers	NAI		
• Εγγύηση από τον κατασκευαστή	≥ 3 Χρόνια		

A/3 . ΘΘΟΝΗ ΤΥΠΟΥ B

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
• Τύπος: Αφής (TouchScreen)		
• Τεχνολογία: LCD		
• Διαγώνιος: ≥ 17"		
• Συνδεσιμότητα video: VGA (D-sub 15pin)		
• Συνδεσιμότητα σημάτων αφής: USB		

<ul style="list-style-type: none"> • Συμβατότητα: MS Windows XP/7/10 	<p>Παναγιώτης Ζουγλής, Dynacom ΑΕΒΕ: Το λειτουργικό σύστημα WINDOWS XP δεν υποστηρίζεται από την MICROSOFT και οι περισσότεροι κατασκευαστές δεν διαθέτουν πλέον drivers για τις συσκευές τους. Ελάχιστοι κατασκευαστές μπορούν να εγγυηθούν συμβατότητα με WINDOWS XP αλλά με πάρα πολύ ακριβή τιμή. Προτείνουμε η απαίτηση να γίνει επιθυμητή.</p>	Αποδεκτή η παρατήρηση, οπότε διαμορφώνεται ως ακολούθως: Συμβατότητα: Τουλάχιστον MS Windows 10
<ul style="list-style-type: none"> • Συνοδεύεται από τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης της οθόνης με την κεντρική μονάδα 		
<ul style="list-style-type: none"> • Εγγύηση >= δύο (2) ετών 		

B. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑ Β

B/1 . ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Β

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> • RaspberryPi 4 Model B ή ανώτερο • 2 xUSB 3.x θύρες • 2 x HDMIθύρες • 1 x gigabit Ethernet • Τροφοδοτικό (PSU) κατάλληλο για το συγκεκριμένο υπολογιστή, του ίδιου κατασκευαστή με τον υπολογιστή. • 64GBClass10 U3 SDCard, με 10 χρόνια εγγύηση τουλάχιστον. • Επίσημη θήκη (case) του ίδιου κατασκευαστή. • Ψύκτρα • HDMI καλώδιο 2μ κατάλληλο για το συγκεκριμένο υπολογιστή. • Πλήρως λειτουργική σύνθεση (βασική πλακέτα με όλα τα ζητηθέντα περιφερειακά και επεκτάσεις) • Εγγύηση >= 2 έτη 		

B/2 . ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Γ

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> • Επεξεργαστής: επιδόσεων τουλάχιστον επιπέδου AMD Ryzen 5 3500U ή αντίστοιχου άλλου κατασκευαστή • Οθόνη: 15.6" Full HD (1920x1080) IPS 16:9 • Μνήμη: >= 8GB DDR4 • SSD: χωρητικότητα >= 250 GB PCIeNVMe • Κάρτα Γραφικών: εσωτερική κάρτα γραφικών επιδόσεων τουλάχιστον Radeon Vega 8 Graphics ή αντίστοιχου άλλου κατασκευαστή • Ασύρματο Δίκτυο: 802.11 b/g/n/ac • Ασύρματη Επικοινωνία: Bluetooth 4.2 ή μεταγενέστερο 		

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> • Θύρες Επικοινωνίας: USB-A 3.0 >=1, USB-A 2.0 (ή 3.0 συμβατή με 2.0) >=1, USB-C >=1 • Πρόσθετα Χαρακτηριστικά: έξοδος HDMI • Κάμερα: ανάλυσης τουλάχιστον HD 720p • Ήχος: Ενσωματωμένη κάρτα ήχου, θύρα για ακουστικά • Ηχεία: Στερεοφωνικά ηχεία • Πληκτρολόγιο: Πλήρους Μεγέθους Ελληνο-αγγλικό Πληκτρολόγιο • Συσκευή Εισόδου: Πληκτρολόγιο, Επιφάνεια Αφής (Touchpad) • Δακτυλικό Αποτύπωμα: Αισθητήρα δακτυλικών αποτυπωμάτων για την ενεργοποίηση του • Μπαταρία: >= 3 Κελιών Λιθίου ιόντων (Li-Ion) ή >= 2Κελιών Πολυμερών Λιθίου (Lithium-Polymer) • Χρώμα: Μαύρο ή Γκρι ή Ασημί • Βάρος: <= 1,6 κιλά • Λειτουργικό Σύστημα: Windows 10 x64 PRO Ελληνικά • Εγγύηση >= 2 έτη 		

Γ.ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑ Γ

Γ/1 . ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Α

Α/Α	Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
	Στοιχείο			
1.	Γενικά	<ul style="list-style-type: none"> • Ο server πρέπει να είναι σύγχρονος τεχνολογίας με ημερομηνία ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης εντός των τελευταίων οκτώ (8) μηνών. Να αναφερθεί η ημερομηνία ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης. • Τα επί μέρους τμήματα που συνθέτουν τον προσφερόμενο server (μητρική πλακέτα, σκληροί δίσκοι, κάρτες, κλπ.) είναι υποχρεωτικό να έχουν πιστοποιηθεί για την ορθή λειτουργία τους στο σύνολό τους από τον κατασκευαστή του server και να είναι συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του server και αυτό είναι υποχρεωτικό να τεκμηριώνεται με σχετική βεβαίωση που προέρχεται από τον κατασκευαστή ή τον εκπρόσωπό του ή την θυγατρική του στην Ελλάδα. Κατά την διαδικασία της οριστικής παραλαβής θα πραγματοποιηθεί ο σχετικός έλεγχος ισχύος των παραπάνω απαιτήσεων. 	<p>Παναγιώτης Ζουγλής, Dynacomp ΑΕΒΕ: Μέγιστη προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας: >= 45C (χωρίς επίπτωση στην εγγύηση και χωρίς χρονικό περιορισμό). Παρατήρηση: Η ζητούμενη απαίτηση είναι εκτός του εύρους λειτουργίας των servers όλων των κατασκευαστών. Προτείνουμε να αφαιρεθεί ή να τροποποιηθεί σε >= 30 βαθμούς κελσίου.</p> <p>Οserver πρέπει να είναι σύγχρονος τεχνολογίας με ημερομηνία ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης εντός των τελευταίων οκτώ (8) μηνών. Να αναφερθεί η ημερομηνία ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης. και σε συνδυασμό με την Προδιαγραφή 2 ... ο επεξεργαστής να έχει ημερομηνία ανακοίνωσης εντός του 2020. Παρατήρηση: Υπέρμετρος πλεονασμός. Δημιουργεί σημεία τριβής στην αξιολόγηση. Γιατί ένας server να μην είναι αποδεκτός αν η τελευταία ενημέρωσή του είναι τον Φεβρουάριο 2020 και ο επεξεργαστής που προσφέρεται μαζί με αυτόν να</p>	<p>Η τάση της υιοθέτησης προδιαγραφών λειτουργίας του εξοπλισμού σε υψηλότερες θερμοκρασίες δεν είναι νέα. Τα υπολογιστικά κέντρα λειτουργούν σε όλο και υψηλότερες θερμοκρασίες για να μειώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα. Οι συγκεκριμένοι εξυπηρετητές προφανώς θα εγκατασταθούν σε περιβάλλον κλιματισμού, αλλά με δεδομένο ότι παρέχονται στην αγορά εξυπηρετητές που διαθέτουν το συγκεκριμένο πλεονέκτημα, το θεωρούμε σημαντικό διότι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η κάλυψη της συγκεκριμένης απαίτησης σημαίνει ότι ο εξυπηρετητής έχει σχεδιασθεί ώστε να λειτουργήσει ορθά σε κάποιο χρονικό διάστημα που θα απαιτούνταν να λειτουργήσει σε αντίξοες συνθήκες θερμοκρασίας και 2. εξασφαλίζεται με μεγαλύτερη πιθανότητα η αποφυγή ανάπτυξης υψηλών θερμοκρασιών κάτω από τις κανονικές θερμοκρασίες κλιματισμού σε ένα Υπολογιστικό Κέντρο

		<ul style="list-style-type: none"> Μέγιστη προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας: $\geq 45^{\circ}\text{C}$ (χωρίς επίπτωση στην εγγύηση και χωρίς χρονικό περιορισμό) 	<p>έχει ανακοινωθεί τον Ιανουάριο του 2020. Προτείνουμε η μία από τις δύο απαιτήσεις να αφαιρεθεί.</p> <p>Ιωάννης Παπατσούτσος, Cosmos 1. GENIKA Η προδιαγραφή πρέπει να αφαιρεθεί. Οι συνθήκες θερμοκρασίας άνω των 45 βαθμών είναι απαγορευτικές για λειτουργία συστημάτων.</p>	<p>γεγονός που συμβαίνει πολλές φορές.</p> <p>Για να διευρυνθεί το εύρος των διαθέσιμων κατασκευαστών θα τροποποιηθεί η προδιαγραφή σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> Μέγιστη προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας: $\geq 40^{\circ}\text{C}$ (χωρίς επίπτωση στην εγγύηση και χωρίς χρονικό περιορισμό) 	
2.	Επεξεργαστής	<ul style="list-style-type: none"> Μέγιστη Συχνότητα Λειτουργίας $\geq 3.2\text{GHz}$ Βασική Συχνότητα Λειτουργίας $\geq 2.4\text{GHz}$ ≥ 10 πυρήνες, ≥ 20 νήματα, $\geq 13,75$ MB cache Λιθογραφία $\leq 14\text{nm}$ TDP $\leq 100\text{W}$ Ημερομηνία ανακοίνωσης εντός του 2020 	<p>Παναγιώτης Ζουγλής, Dynacomp ΑΕΒΕ: Oserver πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ημερομηνία ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης εντός των τελευταίων οκτώ (8) μηνών. Να αναφερθεί η ημερομηνία ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης. και σε συνδυασμό με την Προδιαγραφή 2 ... ο επεξεργαστής να έχει ημερομηνία ανακοίνωσης εντός του 2020. Παρατήρηση: Υπέρμετρος πλεονασμός. Δημιουργεί σημεία τριβής στην αξιολόγηση. Γιατί ένας server να μην είναι αποδεκτός αν η τελευταία ενημέρωσή του είναι τον Φεβρουάριο 2020 και ο επεξεργαστής που προσφέρεται μαζί με αυτόν να έχει ανακοινωθεί τον Ιανουάριο του 2020. Προτείνουμε η μία από τις δύο απαιτήσεις να αφαιρεθεί.</p>	<p>Επιθυμία μας είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> να αποφύγουμε μοντέλα που είναι στο τέλος ζωής τους και πολύ σύντομα θα δυσκολευόμαστε να βρούμε αναλώσιμα και ανταλλακτικά. Να αποφύγουμε τριβές στην αξιολόγηση από παραπλήσια περυσινά και φετινά μοντέλα σχεδόν ταυτόσημων επεξεργαστών/εξυπηρετητών. 	
3.	Μνήμη RAM	<ul style="list-style-type: none"> 128 GB DDR4 @ 2933MHz (σε αρθρώματα $\geq 32\text{GB}$) Unbuffered Advanced ECC ≥ 18 ελεύθερες θύρες μνημών στη μητρική κατά την παράδοση Μέγιστη υποστηριζόμενη RAM $\geq 3\text{TB}$ 	<p>Ιωάννης Παπατσούτσος, Cosmos Η προδιαγραφή πρέπει να αφαιρεθεί. Δεν υποστηρίζεται από συστήματα με Intel επεξεργαστές και μέγιστη μνήμη 3TB.</p>	<p>Η προδιαγραφή αφορά τη μητρική και όχι τον επεξεργαστή. Όλοι οι κατασκευαστές επεξεργαστών για εξυπηρετητές διαθέτουν μοντέλα που υπερκαλύπτουν κατά πολύ τη συγκεκριμένη απαίτηση. (Για παράδειγμα: https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/192476/intel-xeon-platinum-8260l-processor-35-75m-cache-2-40-ghz.html, 4.5TB έκαστος)</p>	
4.	Εσωτερικές μονάδες αποθήκευσης	3	<ul style="list-style-type: none"> HD SAS 12G $\geq 1.2\text{TB}$ Hot Plug 10K rpm 2.5" 		
		4	<ul style="list-style-type: none"> SSD SATA 6G ή ανώτερης ταχύτητας $\geq 960\text{GB}$ Μικτής χρήσης (MixedUse - να αποσαφηνίζεται στην προσφορά) 		
		1	<ul style="list-style-type: none"> DualMicroSDάρθρωμα (ενεργοποιημένο το mirror/redundancymode) Χωρητικότητα κάθεςd κάρτας $\geq 64\text{GB}$ 	<p>Ιωάννης Παπατσούτσος, Cosmos Η προδιαγραφή πρέπει να αφαιρεθεί ή να τροποποιηθεί. Η τεχνολογία DualSDModule είναι</p>	<p>Τουλάχιστον δύο (2) κατασκευαστές παγκόσμιος εμβέλειας χρησιμοποιούν DualMicroSD.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Το άρθρωμα θα είναι το προτεινόμενο από τον κατασκευαστή για τον συγκεκριμένο server 	<p>τεχνολογία παρωχημένη την οποία χρησιμοποιεί μόνο η DELL. Προτείνουμε να γίνει αποδεκτή και η τεχνολογία M.2 η οποία είναι ταχύτερα, υποστηρίζει περισσότερους Hypervisors και εξυπηρετητών. Η τεχνολογία M.2 είναι και αυτή η οποία προτείνεται πλέον από κατασκευαστές λογισμικού virtualization όπως η VMware. Προτείνουμε η προδιαγραφή να μετατραπεί σε «DualMicroSD ή Dual M.2 συσκευή. Χωρητικότητα κάθε συσκευής >=64GB. Οι συσκευές θα είναι πιστοποιημένες από τον κατασκευαστή των εξυπηρετητών»</p>	<p>Μπορεί όμως να γίνει αποδεκτή η προτεινόμενη τροποποίηση ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DualMicroSD άρθρωμα ή Dual M.2 συσκευή. • Χωρητικότητα κάθε συσκευής/αρθρώματος >=64GB • Οι/τα συσκευές/αρθρώματα θα είναι οι/τα προτεινόμενες/α από τον κατασκευαστή των εξυπηρετητών 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει δυνατότητα τοποθέτησης τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) σκληρών δίσκων 2.5” 			
5.	Ελεγκτής RAID	<ul style="list-style-type: none"> • 2 GB RAM με μηχανισμό υποστήριξης για διασφάλιση των δεδομένων σε περίπτωση πτώσης της τάσης • RAID 0, 1, 5, 10 • Υποστήριξη SAS 12GB/sec • Δυνατότητα οδήγησης NVMe μονάδων αποθήκευσης 	<p>Ιωάννης Παπατσούτσος, Cosmos Η προδιαγραφή πρέπει να αφαιρεθεί. Για λόγους performance οι δίσκοι NVMe θα πρέπει να οδηγούνται από διαφορετικό NVMe controller/ adapter.</p>	<p>Η πρόταση γίνεται δεκτή. Αφαιρείται η απαίτηση για οδήγηση NVMe μονάδων αν και παρέχεται πλέον από αρκετούς κατασκευαστές.</p>	
6.	Μορφή	<ul style="list-style-type: none"> • Rack based • <= 2U • 2 (δύο) hot plug και redundant τροφοδοτικά • Hot Plug και redundant ανεμιστήρες 			
7.	Εξωτερικές θύρες	1	<ul style="list-style-type: none"> • Θύρα απομακρυσμένης διαχείρισης (overethernet) 		
		1	<ul style="list-style-type: none"> • VGA 		
		4	<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000 Mbit/s θύρες ethernet (χωρίς να συμπεριλαμβάνεται η θύρα απομακρυσμένης διαχείρισης) 		
		2	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Gbit/s θύρες Ethernet 		
		6	<ul style="list-style-type: none"> • PCI slots x16 τουλάχιστον τρία διαθέσιμα και PCIe x8 τουλάχιστον τρία διαθέσιμα (ξεχωριστά από τα PCIe x16). Διαθέσιμα εννοούμε πριν την εγκατάσταση των προσφερομένων καρτών. Οι προσφερόμενες κάρτες (RAID Controller, κλπ) θα πρέπει να έχουν εγκατασταθεί είτε σε slots που προκύπτουν χωρίς χρήση risers, είτε με επαρκή μηχανισμό στερέωσης στην μητρική αποδεικνυόμενο αυτό με σχετική επιστολή της 	<p>Ιωάννης Παπατσούτσος, Cosmos Η προδιαγραφή θα πρέπει να αλλάξει διότι ως έχει, υποδεικνύει ένα και μόνο κατασκευαστή. Η προδιαγραφή θα πρέπει να γίνει ως εξής, ώστε να μπορούν να προσφέρουν λύση περισσότεροι του ενός κατασκευαστές Ο εξυπηρετητής να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) PCI θύρες, τεχνολογίας PCIe X8 & x16</p>	<p>Η άποψη αυτή δεν ευσταθεί δεδομένου ότι η προδιαγραφή αυτή καλύπτεται από την συντριπτική πλειονότητα των κατασκευαστών servers παγκόσμιας εμβέλειας.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> κατασκευάστριας εταιρείας. Μελλοντική δυνατότητα επέκτασης σε 8 slots PCI Express 3.0 με χρήση risers είναι αποδεκτή. 		
		1	<ul style="list-style-type: none"> USB (2.0/3.x) στην πρόσοψη 	Τζένη Διονυσοπούλου, Multilab Παρακαλούμε όπως τροποποιηθεί σε απαίτηση "1 x USB (2.0 ή 3.x) στην πρόσοψη", έτσι ώστε να διευρυνθεί η δυνατότητα επιλογής κατασκευαστή.	Αυτό εννοούσαμε. Τροποποιείται λεκτικά για λόγους σαφήνειας στο προτεινόμενο: <ul style="list-style-type: none"> 1 x USB (2.0 ή 3.x) στην πρόσοψη
		4	<ul style="list-style-type: none"> USB 3.x συνολικά 	Τζένη Διονυσοπούλου, Multilab Παρακαλούμε όπως τροποποιηθεί σε απαίτηση "4 x USB (2.0 ή 3.x) συνολικά", έτσι ώστε να διευρυνθεί η δυνατότητα επιλογής κατασκευαστή.	Τροποποιείται η προδιαγραφή σε: <ul style="list-style-type: none"> 2 x USB (2.0 ή 3.x) 2 x USB (3.x)
8.	Προεγκατεστημένο Λειτουργικό – επιπλέον συνοδό λογισμικό	1	<ul style="list-style-type: none"> VMWareEssentialKit αποτελούμενο από: <ul style="list-style-type: none"> VMWare vSphere 7 Essential Kit για 3 servers (2 cpu max ανά server) ESXi 7 για 3 servers vCenteragents και διαχειριστή ενημερώσεων για 3 servers Θα εγκατασταθεί στο κατάλληλα διαμορφωμένο DualMicro SD άρθρωμα 	Ιωάννης Παπατσούτσος, Cosmos Η προδιαγραφή πρέπει να αφαιρεθεί, ή να μετατραπεί σε : “ Θα εγκατασταθεί σε DualMicro SD ή Dual M.2 συσκευή”	Τροποποιείται η προδιαγραφή σε: <ul style="list-style-type: none"> Θα εγκατασταθεί στο κατάλληλα διαμορφωμένο DualMicro SD άρθρωμα ή στηDualM.2 συσκευή.
9.	Συμβατά Λ.Σ.		<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2019 Red HatEnterpriseLinux 		
10.	Εγκατάσταση		<ul style="list-style-type: none"> Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία στο υποδεικνυόμενο κριώμα. Έλεγχος καλής λειτουργίας Ο ανάδοχος παρέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό για την λειτουργία του server (για την τοποθέτηση στο κριώμα, καλώδια, κλπ) 		
11.	Εγγύηση – Τεχνική υποστήριξη		<ul style="list-style-type: none"> >= 5 (πέντε) χρόνια για το σύνολο του server On Site – Επόμενη εργάσιμη ημέρα 5 ημέρες / 9 ώρες ανά ημέρα (συνήθεις ώρες δημοσίων υπηρεσιών Ελλάδας) Εγγύηση κατασκευαστή και όχι επέκταση εγγύησης αναδόχου, με σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή του server ή του εκπροσώπου του ή της θυγατρικής του 		
12.	Απομακρυσμένη διαχείριση		<ul style="list-style-type: none"> Θύρα διαχείρισης χωριστή από τις υπόλοιπες κάρτες δικτύου SNMP traps SNMP v2c/v3 με δυνατότητα παρακολούθησης : <ul style="list-style-type: none"> Αισθητήρων θερμοκρασίας 		

			<ul style="list-style-type: none"> ○ Ταχύτητας ανεμιστήρων ○ Κατάστασης λογικών και φυσικών δίσκων ○ Κατάστασης τροφοδοτικών και στιγμιαίας παροχής ισχύος ○ Συνολικής κατάστασης υγείας (healthstatus) συστήματος • Web γραφικό περιβάλλον διαχείρισης • Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του ίδιου του υποσυστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης • Κατάλληλη αδειοδότηση της απομακρυσμένης διαχείρισης ώστε να παρέχεται απομακρυσμένη κονσόλα (οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι) • Δυνατότητα πρόσβασης στην console του λειτουργικού συστήματος με γραφικό περιβάλλον • Διαχείριση LifeCycle • Εγκατάσταση Λ.Σ. Server • Η προσφορά των παραπάνω χαρακτηριστικών γίνεται αποδεκτή και με διαφορετική ορολογία εφ' όσον η ισοδυναμία των όρων τεκμηριώνεται επαρκώς με σχετικές επεξηγήσεις της ισοδυναμίας από δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας 		
--	--	--	---	--	--

Γ/2 . ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Β

Α/Α	Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
	Στοιχείο			
1.	Γενικά	<ul style="list-style-type: none"> • Ο server πρέπει να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ημερομηνία ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης εντός των τελευταίων οκτώ (8) μηνών. Να αναφερθεί η ημερομηνία ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης. • Τα επί μέρους τμήματα που συνθέτουν τον προσφερόμενο server (μητρική πλακέτα, σκληροί δίσκοι, κάρτες, κλπ.) είναι υποχρεωτικό να έχουν πιστοποιηθεί για την ορθή λειτουργία τους στο σύνολό τους από τον κατασκευαστή του server και να είναι συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του server και αυτό είναι υποχρεωτικό να τεκμηριώνεται με σχετική βεβαίωση που προέρχεται από τον κατασκευαστή ή τον εκπρόσωπό του ή την θυγατρική του στην Ελλάδα. Κατά την διαδικασία της οριστικής παραλαβής θα πραγματοποιηθεί ο σχετικός έλεγχος ισχύος των παραπάνω απαιτήσεων. • Μέγιστη προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας: $\geq 45\text{C}$ (χωρίς επίπτωση στην εγγύηση και χωρίς χρονικό περιορισμό) • Υποδοχή στη μητρική για δύο (2) επεξεργαστές. 	<p>Ιωάννης Παπατσούτσος, Cosmos</p> <p>Η προδιαγραφή πρέπει να αφαιρεθεί. Οι συνθήκες θερμοκρασίας ανω των 45 βαθμών είναι απαγορευτικές για λειτουργία συστημάτων.</p>	<p>Η τάση της υιοθέτησης προδιαγραφών λειτουργίας του εξοπλισμού σε υψηλότερες θερμοκρασίες δεν είναι νέα. Τα υπολογιστικά κέντρα λειτουργούν σε όλο και υψηλότερες θερμοκρασίες για να μειώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα.</p> <p>Οι συγκεκριμένοι εξυπηρετητές προφανώς θα εγκατασταθούν σε περιβάλλον κλιματισμού, αλλά με δεδομένο ότι παρέχονται στην αγορά εξυπηρετητές που διαθέτουν το συγκεκριμένο πλεονέκτημα, το θεωρούμε σημαντικό διότι:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Η κάλυψη της συγκεκριμένης απαίτησης σημαίνει ότι ο εξυπηρετητής έχει σχεδιασθεί ώστε να λειτουργήσει ορθά σε κάποιο

					<p>χρονικό διάστημα που θα απαιτούνταν να λειτουργήσει σε αντίξοες συνθήκες θερμοκρασίας και</p> <p>2. εξασφαλίζεται με μεγαλύτερη πιθανότητα η αποφυγή ανάπτυξης υψηλών θερμοκρασιών κάτω από τις κανονικές θερμοκρασίες κλιματισμού σε ένα Υπολογιστικό Κέντρο γεγονός που συμβαίνει πολλές φορές.</p> <p>Για να διευρυνθεί το εύρος των διαθέσιμων κατασκευαστών θα τροποποιηθεί η προδιαγραφή σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> Μέγιστη προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας: $\geq 40\text{C}$ (χωρίς επίπτωση στην εγγύηση και χωρίς χρονικό περιορισμό)
2.	Επεξεργαστής	1	<ul style="list-style-type: none"> Μέγιστη Συχνότητα Λειτουργίας $\geq 3.2\text{ GHz}$ Βασική Συχνότητα Λειτουργίας $\geq 2.1\text{GHz}$ ≥ 8 πυρήνες, ≥ 16 νήματα, $\geq 11\text{MB}$ cache Λιθογραφία $\leq 14\text{nm}$ TDP $\leq 85\text{W}$ 		
3.	Μνήμη RAM		<ul style="list-style-type: none"> 32 GB DDR4 @ 2933MHz (σε αρθρώματα $\geq 16\text{GB}$) Unbuffered Advanced ECC ≥ 18 ελεύθερες θύρες μνημών στη μητρική κατά την παράδοση Μέγιστη υποστηριζόμενη RAM $\geq 3\text{TB}$ 	Ιωάννης Παπατσούτσος, Cosmos Η προδιαγραφή πρέπει να αφαιρεθεί. Δεν υποστηρίζεται από συστήματα με Intel επεξεργαστές και μέγιστη μνήμη 3TB.	<p>Η προδιαγραφή αφορά τη μητρική και όχι τον επεξεργαστή. Όλοι οι κατασκευαστές επεξεργαστών για εξυπηρετητές διαθέτουν μοντέλα που υπερκαλύπτουν κατά πολύ τη συγκεκριμένη απαίτηση. (Για παράδειγμα: https://ark.intel.com/content/www/us/en/ark/products/192476/intel-xeon-platinum-8260l-processor-35-75m-cache-2-40-ghz.html, 4.5TB έκαστος)</p>
4.	Εσωτερικές μονάδες αποθήκευσης	3	<ul style="list-style-type: none"> HD SAS Enterprise (Business Critical) 12G ταχύτητα σύνδεσης με τον controller Ταχύτητα περιστροφής 10000 rpm Δυνατότητα Hot Plugging $\geq 1\text{TB}$ 		
		2	<ul style="list-style-type: none"> SSD SATA 6G ή ανώτερης ταχύτητας $\geq 480\text{GB}$ Μικτής χρήσης (MixedUse - να αποσαφηνίζεται στην προσφορά) 		
			<ul style="list-style-type: none"> Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει δυνατότητα τοποθέτησης τουλάχιστον οκτώ (8) συνολικά σκληρών δίσκων 2.5" SAS/SATA 		

5.	Ελεγκτής RAID		<ul style="list-style-type: none"> • 2 GB RAM με μηχανισμό υποστήριξης για διασφάλιση των δεδομένων σε περίπτωση πτώσης της τάσης • RAID 0, 1, 5, 10 • Υποστήριξη SAS 12GB/sec • Δυνατότητα οδήγησης NVMe μονάδων αποθήκευσης 	Ιωάννης Παπατσούτσος, Cosmos Η προδιαγραφή πρέπει να αφαιρεθεί. Για λόγους performance οι δίσκοι NVMe θα πρέπει να οδηγούνται από διαφορετικό NVMecontroller/ adapter.	Η πρόταση γίνεται δεκτή. Αφαιρείται η απαίτηση για οδήγηση NVMe μονάδων αν και παρέχεται πλέον από αρκετούς κατασκευαστές.
6.	Μορφή		<ul style="list-style-type: none"> • Rack based • 1U • 2 (δύο) hot plug redundant τροφοδοτικά • Hot Plug και redundant fans 		
7.	Εξωτερικές θύρες	1	• Θύρα απομακρυσμένης διαχείρισης (overethernet)		
		1	• VGA		
		4	• 10/100/1000 Mbit/s θύρες ethernet (χωρίς να συμπεριλαμβάνεται η θύρα απομακρυσμένης διαχείρισης)		
		2	• USB (3.x) στην πρόσοψη		
		4	• USB 3.x συνολικά		
8.	Προεγκατεστημένο Λειτουργικό – επιπλέον συνοδό λογισμικό	1	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2019 Standard OEM • Κατάλληλα αδειοδοτημένο για τον αριθμό των πυρήνων του εξυπηρετητή • 20 CALs 		
9.	Συμβατά Λ.Σ.		<ul style="list-style-type: none"> • VMWareESXi>= 6.7 • Red HatEnterpriseLinux 		
10.	Εγκατάσταση		<ul style="list-style-type: none"> • Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία στο υποδεικνυόμενο κριώμα. • Έλεγχος καλής λειτουργίας • Ο ανάδοχος παρέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό για την λειτουργία του server (για την τοποθέτηση στο κριώμα, καλώδια, κλπ) 		
11.	Εγγύηση – Τεχνική υποστήριξη		<ul style="list-style-type: none"> • >= 5 (πέντε) χρόνια για το σύνολο του server • On Site – Επόμενη εργάσιμη ημέρα • 5 ημέρες / 9 ώρες ανά ημέρα (συνήθεις ώρες δημοσίων υπηρεσιών Ελλάδας) • Εγγύηση κατασκευαστή και όχι επέκταση εγγύησης αναδόχου, με σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή του server ή του εκπροσώπου του ή της θυγατρικής του 		
12.	Απομακρυσμένη διαχείριση		<ul style="list-style-type: none"> • Θύρα διαχείρισης χωριστή από τις υπόλοιπες κάρτες δικτύου • SNMP traps • SNMP v2c/v3 με δυνατότητα παρακολούθησης : <ul style="list-style-type: none"> ο Αισθητήρων θερμοκρασίας ο Ταχύτητας ανεμιστήρων ο Κατάστασης λογικών και φυσικών δίσκων ο Κατάστασης τροφοδοτικών και στιγμιαίας παροχής ισχύος ο Συνολικής κατάστασης υγείας (healthstatus) συστήματος 		

		<ul style="list-style-type: none"> • Web γραφικό περιβάλλον διαχείρισης • Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του ίδιου του υποσυστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης • Κατάλληλη αδειοδότηση της απομακρυσμένης διαχείρισης ώστε να παρέχεται απομακρυσμένη κονσόλα (οθόνη, πληκτρολόγιο, ποντίκι) • Δυνατότητα πρόσβασης στην console του λειτουργικού συστήματος με γραφικό περιβάλλον • Server OS Installation • Server LifeCycleManagement • Η προσφορά των παραπάνω χαρακτηριστικών γίνεται αποδεκτή και με διαφορετική ορολογία εφ' όσον η ισοδυναμία των όρων τεκμηριώνεται επαρκώς με σχετικές επεξηγήσεις της ισοδυναμίας από δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας. 		
--	--	---	--	--

Δ. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑ Δ

ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές – Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Περιγραφή	Ελάχιστη Απαίτηση		
Εγχρωμη εκτύπωση A4	NAI	Παναγιώτης Πιτσιγκώνης, Γραφοτεχνική Αξιότιμοι κύριοι σας υποβάλλουμε παρακάτω τις προτάσεις της εταιρείας μας ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε. για τη τροποποίηση των τεχνικών προδιαγραφών στο πλαίσιο της Δημόσιας Διαβούλευσης. Για το υπόδειγμα της τεχνικής προσφοράς του Τμήματος Δ - ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ οι αλλαγές που προτείνουμε είναι: • Η ανάλυση εκτύπωσης να γίνει 1200x1200dpi • Η ταχύτητα έγχρωμης και ασπρόμαυρης εκτύπωσης να γίνει ≥ 30 σελίδες το λεπτό • Ο μέγιστος μηνιαίος όγκος εκτύπωσης (Duty Cycle) να γίνει ≥ 20.000 σελίδες • Το μέγιστο βάρος χαρτιού εκτύπωσης να γίνει ≥ 220 g/m ² • Η ελάχιστη χωρητικότητα εγκατεστημένων τροφοδοτών φύλλων χαρτιού να γίνει ≥ 350 φύλλα • Η προδιαγραφή “Εγκατεστημένες κασέτες τροφοδοσίας φύλλων χαρτιού A4 με χωρητικότητα τουλάχιστον 250 φύλλα ≥ 2 ”, να γίνει: Να υπάρχει η δυνατότητα για τοποθέτηση πρόσθετης κασέτας τροφοδοσίας	Δεν τεκμηριώνεται ανάγκη αλλαγής των προδιαγραφών.
Ανάλυση εκτύπωσης	4800x1200 dpi		
Ταχύτητα εκτύπωσης ασπρόμαυρη	≥ 34 σελίδες / λεπτό		
Ταχύτητα εκτύπωσης έγχρωμη	≥ 30 σελίδες / λεπτό		
Μέγιστος μηνιαίος όγκος εκτύπωσης	≥ 45.000 σελίδες		
Μέγιστο βάρος χαρτιού εκτύπωσης	≥ 250 g/m ²		
Ελάχιστη χωρητικότητα εγκατεστημένων τροφοδοτών φύλλων χαρτιού	≥ 550 φύλλα		
Δυνατότητα χειρισμού φύλλων χαρτιού διαφορετικών μεγεθών	NAI		
Εγκατεστημένες κασέτες τροφοδοσίας φύλλων χαρτιού A4 με χωρητικότητα τουλάχιστον 250 φύλλα	≥ 2		
Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης	NAI		
Γλώσσες περιγραφής σελίδας PCL5c, PCL6, PostScript 3	NAI		
Λειτουργίες σάρωσης σε:			
– E-mail	NAI		
– FTP	NAI		
– Μορφή αρχείου δικτύου	NAI		
– Υπολογιστή	NAI		
– Συσκευή μνήμης USB	NAI		

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές – Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Περιγραφή	Ελάχιστη Απαίτηση		
Ανάλυση σάρωσης	1200x2400 dpi	<p>φύλλων χαρτιού A4 με χωρητικότητα τουλάχιστον 550 φύλλα • Η ανάλυση σάρωσης να γίνει 600 dpi • Η λειτουργία Fax να γίνει προαιρετική • Η διασύνδεση Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n, να γίνει προαιρετική • Η κατανάλωση ενέργειας (Printing), να γίνει κατανάλωση ενέργειας σε κατάσταση λειτουργίας (Operating Mode) ≤427W • Προτείνουμε τα μηχανήματα να προσφέρονται με εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ενός έτους από την προσφέρουσα εταιρία. Θα μπορούσατε επίσης να ζητάτε από τους συμμετέχοντες να προσφέρουν κλειστό συμβόλαιο συντήρησης των μηχανών διάρκειας πέντε ετών από θέσεως σε λειτουργία που θα περιλαμβάνει όλα τα αναλώσιμα υλικά, ανταλλακτικά, εργασία (πλύν χαρτιού) και το κόστος θα προσφέρεται ως κόστος ανά παραγόμενη σελίδα βάσει μιας ενδεικτικής παραγωγής αντιγράφων στην πενταετία. Το κόστος αυτό δεν θα περιλαμβάνεται στην προσφερόμενη τιμή του μηχανήματος ή τον προϋπολογισμό που έχετε για το παρόν έργο, θα διασφαλίσει όμως πως η Υπηρεσία σας θα είναι σε θέση να προβλέψει και να υπολογίσει το λειτουργικό κόστος των μηχανημάτων στην επόμενη πενταετία. • Οι παραδοτέες μονάδες παροχής μελανιού να αφαιρεθούν καθώς το κόστος των αναλωσίμων θα περιλαμβάνεται στο κλειστό συμβόλαιο συντήρησης.</p>	
Automatic Document Feeder	NAI		
Σάρωση διπλής όψης	NAI		
Λειτουργίες αντιγραφής	NAI		
Λειτουργίες Fax	NAI		
Διασύνδεση USB	NAI		
Διασύνδεση Gigabit Ethernet	NAI		
Διασύνδεση Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n	NAI		
Δυνατότητα Mobile Printing	NAI		
Απευθείας εκτύπωση από USB	NAI		
Δυνατότητα εξασφάλισης εμπιστευτικών εκτυπώσεων με ασφάλεια κωδικού PIN	NAI		
Κατανάλωση ενέργειας (Printing)	≤ 30W		
Παραδοτέες μονάδες παροχής μελανιού: - Για ασπρόμαυρες εκτυπώσεις - Για έγχρωμες εκτυπώσεις	≥ 50.000 σελ. ≥ 5.000 σελ.		
Κόστος εκτύπωσης ασπρόμαυρης σελίδας με γνήσιο μελάνι	≤ 0,005 € πλέον ΦΠΑ		
Εγγύηση από τον κατασκευαστή	≥ 5 έτη		

**Ε. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑ Ε
ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΟ**

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Περιγραφή	Ελάχιστη Απαίτηση		
Προδιαγραφές Συστήματος			
Λειτουργίες	Αντιγραφή, εκτύπωση, σάρωση		
Να είναι καινούργιο (όχι εκθεσιακό, μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο κτλ.) και να προσκομίζεται προς απόδειξη τούτου σχετικό τεκμηριωτικό υλικό (π.χ. βεβαίωση κατασκευαστή)	NAI		

Εγκατεστημένη μνήμη συστήματος	2GB		
Εγκατεστημένες διεπαφές	Hi-Speed USB 2.0, Host USB,10/100 Base-TX Ethernet		
Εγκατεστημένη λειτουργία διπλής όψης για αντιγραφή, εκτύπωση, σάρωση	Αυτόματη		
Συμβατά Λειτουργικά συστήματα	Windows 7 (32/64), Windows 10 (64), Windows Server 2003 (32/64), Windows 2012 Server R2 (64), Linux		
Μέγιστος μηνιαίος κύκλος εργασιών >= 100.000 σελ. ή Συνιστώμενος μηνιαίος κύκλος εργασιών >= 10.000 σελ.	NAI		
Να αναφέρονται τα αναλώσιμα που απαιτεί (π.χ. toner, τύμπανο κτλ) και ο χρόνος ζωής τους (σε σελίδες)	NAI		
Να συνοδεύεται από αναλώσιμα για εκτύπωση τουλάχιστον 50.000 σελίδων	NAI		
Εγγύηση καλής λειτουργίας εξοπλισμού τουλάχιστον για ένα έτος (on site)	NAI		
Χειρισμός Χαρτιού			
Εγκατεστημένη είσοδος χειρισμού χαρτιού	<u>Δίσκος 1:</u> μέγεθος χαρτιού A4-A5, χωρητικότητα 500 φύλλα <u>Δίσκος 2:</u> μέγεθος χαρτιού A3-A5, χωρητικότητα 500 φύλλα <u>Bypass δίσκος:</u> μεγέθη χαρτιού A3-A5, χωρητικότητα 100 φύλλα <u>Τροφοδότης εγγράφων:</u> μεγέθη χαρτιού A3-A4, χωρητικότητα 100 φύλλων		
Έξοδος χειρισμού χαρτιού	Δίσκος 250 φύλλων		
Λειτουργίες Αντιγραφής			
Ταχύτητα αντιγραφής (A4)	25 σελίδες το λεπτό		
Ανάλυση αντιγραφής	600x600		
Υποστηριζόμενα μεγέθη	A3 – A5		
Μέγιστος αριθμός αντιγράφων	999		
Ρυθμίσεις σμίκρυνσης/ μεγέθυνσης αντιγράφου	25%-400%		
Λειτουργίες Εκτύπωσης			
Ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης (A4)	25 σελίδες το λεπτό		
Ανάλυση εκτύπωσης	1200x1200 dpi		
Τεχνολογία Εκτύπωσης	Laser	Τζένη Διονυσοπούλου, Multilab	Γίνεται αποδεκτό.

		Παρακαλούμε όπως τροποποιηθεί σε απαίτηση "Τεχνολογία Εκτύπωσης Laser ή LED", έτσι ώστε να διευρυνθεί η δυνατότητα επιλογής κατασκευαστή.	
Προδιαγραφές Σαρωτή			
Τύπος σαρωτή	Αυτόματος τροφοδότης εγγράφων, επίπεδη επιφάνεια		
Ανάλυση σάρωσης	600x600 dpi		
Έγχρωμη σάρωση	NAI		
Μέγιστη ταχύτητα σάρωσης	45 εικόνες το λεπτό (ασπρόμαυρες/έγχρωμες)		
Μέθοδοι αποστολής	σε email, σεφάκελο (SMB), σε USB flash memory		
Τύπος αρχείου	TIFF, JPG, PDF		

E/2 . ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΤΥΠΟΥ A

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Περιγραφή	Ελάχιστη Απαίτηση		
Μέγεθος χαρτιού	A3-A4		
Τύπος εκτύπωσης	Έγχρωμη		
Εκτύπωση διπλής όψης	Αυτόματη		
Ταχύτητα εκτύπωσης (έγχρωμη/ασπρόμαυρη A4)	>=20 σελίδες/λεπτό		
Χρόνος μέχρι την πρώτη σελίδα (ασπρόμαυρη)	<= 18 δευτερόλεπτα		
Ανάλυση εκτύπωσης	ως 600 x 600 dpi		
Μέγιστος προτεινόμενος μηνιαίος κύκλος εργασιών A4 >= 5.000 σελίδες ή Μέγιστος μηνιαίος κύκλος εργασιών 60.000 σελίδες	NAI		
Συνδέσεις	USB 2.0, LAN Ethernet 10/100		
Τροφοδοσία χαρτιού	δίσκος με χωρητικότητα >= 200 φύλλα μεγέθους A3-A4, τροφοδότης πολλαπλών χρήσεων >= 100 φύλλων		
Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω web	NAI		
Συμβατά λειτουργικά συστήματα: Windows 7 (x32, x64), Windows 10 (x64), Windows Server 2003 (x32, x64), Windows Server 2012 R2 (x64), Linux	NAI		
Πιστοποίηση Energy Star	NAI		
Συνοδεύεται από καλώδιο τροφοδοσίας και σύνδεσης data USB 2.0 2,5m και UTP Cat-5e 2m	NAI		
Αναφέρονται τα αναλώσιμα που απαιτεί (π.χ. toner,	NAI		

τύμπανο κτλ) και ο χρόνος ζωής τους (σε σελίδες)		
Συνοδεύεται από αναλώσιμα για εκτύπωση τουλάχιστον 3.000 σελίδων (ασπρόμαυρων και έγχρωμων)	NAI	
Προγράμματα οδήγησης, λογισμικό εκτυπωτή και εγχειρίδιο χρήσης σε CDROM	NAI	
Εγγύηση καλής λειτουργίας	>= ένα (1) έτος on site	

Ε/3 . ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΤΥΠΟΥ Β

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Περιγραφή	Ελάχιστη Απαίτηση		
• COMPUPRINT SP40 - Plus T	NAI		
• Εγγύηση καλής λειτουργίας	>= 1 έτος		

ΣΤ. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑ ΣΤ **ΚΑΡΤΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ Τ/Κ TADIRAN**

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις		ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Περιγραφή	Ελάχιστη Απαίτηση		
• Κάρτα 24 SLS (για αναλογικά τηλέφωνα)	NAI		
• Συμβατή με το υφιστάμενο Τηλεφωνικό Κέντρο (Τ/Κ) τύπου TADIRANCORALIPX 3000 S/W 700Pver.15.5x	NAI		
• Εγκατεστημένη στο Τ/Κ και πλήρως παραμετροποιημένη ώστε να είναι απολύτως λειτουργική σύμφωνα με την υφιστάμενη παραμετροποίηση, ενταγμένη στο υφιστάμενο numberingplan	NAI		
• PatchPanel 24 θυρών στο οποίο θα καταλήγουν οι γραμμές από το Τ/Κ	NAI		
• Εγκατάσταση της απαραίτητης καλωδίωσης από το Τ/Κ έως το PatchPanel (απόσταση ~2 μέτρα)	NAI		
• Εγγύηση καλής λειτουργίας του προσφερόμενου συστήματος	>= 1 έτος		

Ζ. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑ Ζ **ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΤΑΣΗΣ**

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
• Τύπος: UPS Online		
• Προστασία του συνδεδεμένου εξοπλισμού από αυξομειώσεις τάσης		
• Παρεχόμενη Ισχύς >= 1.000 VA		
• Αυτόματο bypass σε περίπτωση σφάλματος ή υπερφόρτωσης		

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> • Τάση εισόδου/εξόδου 230V 		
<ul style="list-style-type: none"> • Συχνότητα 50/60 Hz +/- 3 Hz 		
<ul style="list-style-type: none"> • Χρόνος Φόρτισης Μπαταρίας <= 3 ώρες 		
<ul style="list-style-type: none"> • Διάρκεια Μπαταρίας σε πλήρες φορτίο >= 8 min 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να συνοδεύεται από τον απαραίτητο εξοπλισμό (kit) για άμεση τοποθέτηση είτε σε ικρίωμα (rackmounted) είτε στο δάπεδο (tower) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Ύψος 2U 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να αναφερθεί το πλήθος και ο τύπος των μπαταριών του 		
<ul style="list-style-type: none"> • Η αλλαγή της μπαταρίας να μπορεί να γίνει εύκολα από τον τελικό χρήστη χωρίς να απαιτείται εξειδικευμένο προσωπικό ή εξοπλισμός (plug&play) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Επιθυμητή η αλλαγή της μπαταρίας να μπορεί να γίνει χωρίς να απαιτείται η διακοπή λειτουργίας του UPS (hotswappable) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να αναφερθεί το βάρος του UPS μαζί με τη μπαταρία 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να συνοδεύεται από λογισμικό παραμετροποίησης των λειτουργιών του 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να συνοδεύεται από λογισμικό παρακολούθησης της λειτουργίας του, της κατάστασής του, της κατάστασης των μπαταριών του κτλ 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να συνοδεύεται από παραμετροποιήσιμο λογισμικό και όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (π.χ. καλώδια επικοινωνίας), έτσι ώστε σε περίπτωση διακοπής ρεύματος να είναι δυνατός ο αυτόματος τερματισμός της λειτουργίας (shutdown) του/των συνδεδεμένων Windows servers χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση του χρήστη (autoshtutdown) 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να αναφερθεί το λειτουργικό σύστημα που απαιτείται για την εγκατάσταση όλων των προσφερόμενων λογισμικών 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει θύρα επικοινωνίας με H/Y Serial, USB ή Ethernet 		
<ul style="list-style-type: none"> • Αυτόματη εκκίνηση της λειτουργίας του UPS μετά από αποκατάσταση της διακοπής της τάσης εισόδου 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει οπτική ένδειξη για την εύκολη εποπτεία της κατάστασής του 		
<ul style="list-style-type: none"> • Να παρέχει ηχητική ειδοποίηση στην περίπτωση προβλήματος με δυνατότητα μόνιμης απενεργοποίησης της 		
<ul style="list-style-type: none"> • >= 3 έτη εγγύηση on site δωρεάν 		

Η. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Η ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> • >=8 φατνία υποδοχής σκληρών δίσκων SATA III • Επεξεργαστής τουλάχιστον τεσσάρων φυσικών πυρήνων >= 2.1GHz • Μνήμη DDR4 4GB επεκτάσιμη σε 32GB με μία ελεύθερη υποδοχή κατά την 		

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<p>παράδοση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μέγιστος αριθμός διαθέσιμων φατνίων με μονάδες επέκτασης: 18 • Θύρες eSATA : 2 • Θύρες USB 3.0 : 4 • Δυνατότητα RAID 0, 1, 5, 6, 1+0, JBOD • Υποστήριξη CIFS/SMB, NFS, HTTP/S, FTP, iSCSI, SNMP, Wake On LAN, SSH • Πιστοποιήσεις: FCC, CE, EAC, BSMI, VCCI, CCC, RCM, KC • 4 θύρες Gigabit Ethernet για failover / link aggregation • Αριθμός ανεμιστήρων συστήματος: >=2 • Προτεινόμενη θερμοκρασία λειτουργίας: 0°C–40°C • Υποστήριξη για 10GBe μέσω PCIe 3.0 υποδοχής • Υποστήριξη για M.2 SSD μέσω PCIe 3.0 υποδοχής • Εγκρίσεις Virtualization: VMWare Ready, Citrix, Microsoft Hyper-V, OpenStack • Εγγύηση >= τρία (3) έτη <ul style="list-style-type: none"> • Το NAS θα συνοδεύεται με τέσσερις (4) δίσκους με τα εξής χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Χωρητικότητα: 6TB • Κατάλληλος για περιβάλλοντα NAS 1 ως 24 φατνίων • Cache: >=256 MB • Πρωτόκολλο Σύνδεσης: SATA-3 6.0Gb/s • Εγγύηση: >= πέντε (5) χρόνια • MTBF: >= 1.000.000 ώρες • Ο δίσκος πρέπει να ανήκει στις λίστες συμβατότητας του NAS για 24x7 Enterprise 		

Θ. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑ Θ

Θ/1 . ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ Α

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> • Acronis True Image Home 2021 • 1 Essential άδεια χρήσης για 3 υπολογιστές 		

Θ/2 . ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ Β

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<p>Υπάρχει ήδη VM Explorer Professional Starter Pack (4 sockets)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επέκταση αδειών κατά 4sockets 		

Θ/3 . ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ Γ

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> • Αριθμός domain: 1 • Domaininvalidatedwildcard (τα πιστοποιητικά επιτρέπουν την απεριόριστη χρήση σε subdomains) 		

Ελάχιστες Τεχνικές Προδιαγραφές - Απαιτήσεις	ΣΧΟΛΙΟ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
<ul style="list-style-type: none">• Διάστημα πιστοποίησης: 2 έτη• Είδος πιστοποίησης: DomainValidated• Κρυπτογράφηση 256 bits		