

**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ,
ΔΙΕΥΝΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ,
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Μελέτη 16 / 2021

«Κατεπείγουσα προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρονικών υπολογιστών και λοιπού εξοπλισμού του Δήμου Θεσσαλονίκης (ΔΘ), προϋπολογισμού 371.863,60 ΕΥΡΩ περιλαμβανομένου ΦΠΑ»

CPV:

«30213000-5, Προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές»

«30232120-1, Εκτυπωτές μήτρας κουκίδων»

«30230000-0, Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών»

Εισαγωγή

Στις 22-7-2021 ξεκίνησε μία μεγάλης έκτασης κυβερνοεπίθεση στα συστήματα Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) του Δήμου Θεσσαλονίκης. Τέτοιου τύπου επιθέσεις (γνωστές και ως κυβερνοεπιθέσεις-«cyber attacks») λειτουργούν με ένα συνδυασμό δράσεων όπως οι παρακάτω:

- Κρυπτογράφηση αρχείων
- Διάδοση μέσω δικτύου
- Απόκρυψη και εξάπλωση κακόβουλου κώδικα πριν την εκτεταμένη εμφάνιση των συμπτωμάτων
- Διαγραφή αρχείων
- Απόκτηση κυριότητας συστημάτων και διαχειριστικών δομών
- Υποκλοπή δεδομένων
- Μελλοντικές παγίδες που δύνανται να αναζωπυρώσουν το πρόβλημα

Μετά τις απαραίτητες ενημερώσεις και αναφορές προς κυβερνητικούς φορείς ασφαλείας ξεκίνησε μεταξύ άλλων η διαδικασία έκτακτης επανεγκατάστασης συστημάτων με αποκλειστικό στόχο την όσο τη δυνατό ασφαλέστερη και ταχύτερη επαναλειτουργία υπηρεσιών του ΔΘ που επλήγησαν. Στο σημείο αυτό αναφέρουμε ότι για λόγους εμπιστευτικότητας δεν είναι εφικτή η παράθεση πολλών λεπτομερειών, ειδικά δε ενόσω είναι σε εξέλιξη η αστυνομική έρευνα. Παρόλη την κινητοποίηση όμως παραμένει δυσχερής η διαδικασία ανάνηψης, αφού πρόκειται για πρωτόγνωρη και ευρείας κλίμακας επίθεση για τα δεδομένα της χώρας, ενώ η διαδικασία επανεγκατάστασης εκατοντάδων υπολογιστών

δημιουργεί την ανάγκη προμήθειας νέων με πιο σύγχρονες προδιαγραφές, ώστε οι τελευταίοι να είναι σε θέση να υποστηρίξουν την εγκατάσταση και λειτουργία σύγχρονων λογισμικών εφαρμογών και συστήματος.

Για το λόγο αυτό με την παρούσα προτείνεται η προμήθεια 500 νέων Η/Υ επαρκούς χωρητικότητας και σύγχρονων προδιαγραφών, συνοδευόμενων από εξοπλισμό δικτύου και ειδικούς εκτυπωτές ακίδων.

Τεχνική Περιγραφή του Αντικειμένου

Ο Δήμος Θεσσαλονίκης (ΔΘ) διαθέτει όπως είναι γνωστό ένα σύγχρονο και εκτεταμένο δίκτυο δεδομένων και φωνής, το οποίο εδώ και χρόνια επεκτείνεται σταδιακά σε όσα περισσότερα από τα 110 περιφερειακά κτίρια είναι εφικτό.

Βασικό χαρακτηριστικό της αρχιτεκτονικής του δικτύου είναι η υλοποίηση μοντέλου “headquarters-branches”, με πιο απλά λόγια τα περιφερειακά κτίρια είναι συνδεδεμένα με το δημαρχείο μέσω μισθωμένων κυκλωμάτων και όλες οι υπηρεσίες (σύνδεση με το Internet, εισερχόμενες και εξερχόμενες κλήσεις, χρήση Ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων-ΟΠΣ) διαμοιράζονται στα περιφερειακά κτίρια και στους χρήστες του Δημαρχείου μέσω των κεντρικών υπολογιστικών και δικτυακών υποδομών που είναι εγκατεστημένες στο computer room του ΔΘ, όπου τερματίζονται και τα κυκλώματα διασύνδεσης με τους παρόχους, το ΣΥΖΕΥΞΙΣ κλπ.

Η πρόσφατη κυβερνοεπίθεση έπληξε τόσο τις κεντρικές όσο και τις περιφερειακές υπολογιστικές υποδομές και όπως αναφέρθηκε παραπάνω η επίθεση ενέχει τρέχοντες και μελλοντικούς κινδύνους.

Λαμβάνοντας υπόψιν τις έκτακτες και επιτακτικές ανάγκες που προέκυψαν, όπως αυτές περιγράφονται στην εισαγωγή της παρούσης, ο ΔΘ καλείται να προβεί άμεσα σε ενέργειες απαραίτητες όπως:

- Επανεγκατάσταση του συνόλου των Η/Υ του οργανισμού.
- Έλεγχο του συνόλου των αρχείων για ιούς κλπ.
- Προμήθεια και εγκατάσταση ενημερωμένων εκδόσεων λογισμικού συστήματος και εφαρμογών.

Όλες οι ανωτέρω ενέργειες είναι απολύτως απαραίτητες για την επαναλειτουργία των πληγισίων υπηρεσιών του ΔΘ και η ανάθεση των αντίστοιχων υπηρεσιών σε εξωτερικό συνεργάτη κρίνεται αναγκαία για τους εξής λόγους:

(α) ο ΔΘ δεν διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό στην αντιμετώπιση τέτοιων έκτακτων περιστάσεων-ειδικά δε λαμβανομένης υπόψιν της έκτασης των συμπτωμάτων.

(β) Ο ΔΘ δεν διαθέτει άμεσα διαθέσιμους ΗΥ όπου αυτοί χρειαστούν, η δε διαδικασία απόκτησης αυτών είναι χρονοβόρα.

Το αντικείμενο της παρούσας μελέτης περιλαμβάνει τις εξής δράσεις:

α) Προμήθεια και εγκατάσταση 470 νέων ηλεκτρονικών υπολογιστών με τις εξής προδιαγραφές:

Προδιαγραφές	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση Προμηθευτή	Παραπομπή
Να γίνει προμήθεια τουλάχιστον 470 συστημάτων Η/Υ διαστάσεων όχι μεγαλύτερων από microtower και ίδιου configuration στο σύνολό τους. (ίδιος κατασκευαστής, μοντέλο και σύνθεση)	NAI		
Το κάθε σύστημα να αποτελείται από Υπολογιστή, Πληκτρολόγιο, Ποντίκι του ίδιου κατασκευαστή.	NAI		
Ο Η/Υ να έχει επεξεργαστή τουλάχιστον 6 πυρήνων με βασική συχνότητα τουλάχιστον 3,1GHz και μνήμη cache τουλάχιστον 12MB.	NAI		
Ο Η/Υ να έχει υποσύστημα ήχου	NAI		
Ο Η/Υ να έχει μνήμη RAM τουλάχιστον 8 GB (1x8Gb) DDR4 2666MHz και να υποστηρίζει μέχρι 128GB.	NAI		
Ο Η/Υ να έχει δίσκο M.2 NVMe με χωρητικότητα τουλάχιστον 512GB (M.2 2280 PCIe NVMe Solid State Drive)	NAI		
Ο Η/Υ να υποστηρίζει και δεύτερο δίσκο M.2 NVMe	NAI		
Έκαστος Η/Υ να διαθέτει στην εμπρόσθια όψη τουλάχιστον τις εξής θύρες: 1x USB type C , 4x USB type A, 1x headphone/microphone combo.	NAI		
Έκαστος Η/Υ να διαθέτει στην οπίσθια όψη τουλάχιστον 5x USB type A θύρες, 2x Display Port 1.4, 1x VGA, 1x RJ-45	NAI		
Έκαστος Η/Υ να συνοδεύεται από Windows 10 Pro Greek, εγκατεστημένα στο εργοστάσιο κατασκευής. Να πιστοποιείται από δήλωση του κατασκευαστή.	NAI		
Η κατασκευάστρια εταιρεία της κεντρικής μονάδας των Η/Υ θα διαθέτει διαδικτυακό τόπο για την on-line υποστήριξη του συστήματος. Δηλαδή θα δίνεται η δυνατότητα για το προσφερόμενο μοντέλο το "κατέβασμα" (download) των οδηγιών (drivers), των αναβαθμίσεων BIOS, των εγχειριδίων χρήσης, κλπ.	NAI		
Οι Η/Υ θα προέρχονται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	NAI		
Οι Η/Υ να διαθέτουν οπτικό μέσο ανάγνωσης και εγγραφής DVD/RW	NAI		
Οι Η/Υ θα προέρχονται από διεθνή κατασκευαστικό οίκο ηλεκτρονικών υπολογιστών, πιστοποιημένο κατά ISO 14001:2008 (ή μεταγενέστερο ισοδύναμό του)	NAI		
Οι Η/Υ θα φέρουν από το εργοστάσιο του κατασκευαστή τον δικό τους αριθμό παραγωγής (model/part number), που θα πιστοποιείται με βάση τα διεθνή πρότυπα (ISO/IEC) ότι συμμορφώνεται ως προς τα επιτρεπτά από την Ευρωπαϊκή Ένωση όρια ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών τύπου EMC (ή ισοδύναμα)	NAI		

Οι Η/Υ θα ανήκουν σε μοντέλο παραγωγής που προορίζεται από τον κατασκευαστή για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον (business-oriented personal computer)	ΝΑΙ		
Οι Η/Υ θα φέρουν πιστοποιήσεις CE,RoHS,Energy Star & EPEAT	ΝΑΙ		
Οι Η/Υ θα καλύπτονται από εγγύηση τριών ετών από τον κατασκευαστή, με επιτόπου απόκριση, δηλαδή ο κατασκευαστής ή ο εκάστοτε εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπός του (επίσημο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή των Η/Υ, αποδεικνυόμενο με επίσημη δήλωση του κατασκευαστή αυτών), καθίσταται υπεύθυνος ώστε εντός της επόμενης εργάσιμης μέρας από την αναγγελία της βλάβης, να μεριμνήσει για την επισκευή της (με επιτόπου επίσκεψη τεχνικού ή την παραλαβή, μεταφορά, επιδιόρθωση και επιστροφή της συσκευής στο σημείο παραλαβής). Σε περίπτωση που η επισκευή είναι αδύνατη, θα πρέπει να φροντίσει για την ολική αντικατάσταση του προϊόντος.	ΝΑΙ		
Η παράδοση των υπολογιστών θα γίνει εντός 5 εργάσιμων ημερών από την ανάθεση της προμήθειας/υπογραφή σύμβασης. Ο χρόνος παράδοσης να βεβαιώνεται γραπτώς από την κατασκευάστρια εταιρία.	ΝΑΙ		

Οι ανωτέρω 470 Η/Υ θα εγκατασταθούν από τον ανάδοχο στο Δημαρχείο και σε περιφερειακά κτίρια, με βάση τις εξής προδιαγραφές:

1. Εγκατάσταση των νέων Η/Υ με εφαρμογές και ότι άλλο είναι απαραίτητο πχ εκτυπωτές, scanners κλπ., ακολουθώντας τις οδηγίες των τεχνικών της Μηχ/σης του ΔΘ και σύνδεση αυτών στο δίκτυο
2. Ένταξη των νέων Η/Υ στο windows domain.
3. Μεταφορά παλαιών αρχείων τα οποία είτε θα παραδοθούν από το προσωπικό της Μηχ/σης, είτε θα αφαιρεθούν από τους υφιστάμενους (προς αντικατάσταση Η/Υ) προς τους νέους Η/Υ.
4. Μεταφορά των παλαιών (προς αντικατάσταση) και νέων Η/Υ από/προς το Δημαρχείο και τα περιφερειακά κτίρια με μέσο του αναδόχου.
5. Εγκατάσταση εκτυπωτών στους νέους Η/Υ.
6. Λοιπές ρυθμίσεις στους νέους Η/Υ (scanners κλπ) βάσει οδηγιών των τεχνικών της Μηχ/σης.
7. Η διάρκεια των εγκαταστάσεων δεν θα υπερβαίνει τους 2 μήνες.

β) Προμήθεια 8 εκτυπωτών ακίδας τύπου Dascom/Tally 2600+ με εγγύηση τριών ετών. Οι εκτυπωτές δύνανται να παραδοθούν από διαφορετικό ανάδοχο και ο χρόνος παράδοσής τους δεν δύναται να υπερβαίνει τους 2 μήνες.

γ) Προμήθεια των παρακάτω υλικών αναβάθμισης Η/Υ με εγγύηση τριών ετών:

- 80 δίσκοι SSD 256GB
- 80 μνήμες RAM 4GB **πρακτικά** συμβατές με DELL optiplex 3010

Ο Συντάκτης



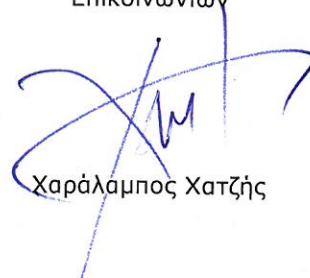
Ηλίας Στραβάκος

Ο Προϊστάμενος του
Τμήματος Διαχείρισης
Δικτύων, Επικοινωνιών και
Ασφαλείας



Ηλίας Στραβάκος

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης
Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης,
Τεχνολογιών Πληροφορικής και
Επικοινωνιών



Χαράλαμπος Χατζής

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Περιγραφή - CPV	Είδος	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (χωρίς ΦΠΑ)	Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)
Προμήθεια Ηλεκτρονικών υπολογιστών, CPV 30213000-5	Προμήθεια και Εγκατάσταση	τεμάχια	470	615,00	289.050,00
Προμήθεια 8 εκτυπωτών ακίδας, CPV 30232120-1	Προμήθεια	τεμάχια	8	730,00	5.840,00
Δίσκοι SSD 256GB, CPV 30230000-0	Προμήθεια	Τεμάχια	80	30,00	2.400,00
Μνήμες RAM 4GB <u>πρακτικά</u> συμβατές με DELL optiplex 3010 CPV 30230000-0	Προμήθεια	Τεμάχια	80	32,50	2.600,00
				Σύνολο (χωρίς ΦΠΑ)	299.890,00
				Αξία ΦΠΑ 24%	71.973,60
				Σύνολο (με ΦΠΑ)	371.863,60

Όπως καθίσταται σαφές από τον ανωτέρω πίνακα, ο προϋπολογισμός της δαπάνης ανέρχεται σε **371,863.60** περιλαμβανομένου ΦΠΑ και επιβαρύνει τον Κ.Α. **7134.01.01\10.008 με Λεκτικό: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ της Υπηρεσίας 10** του έτους 2021.

Ο Συντάκτης



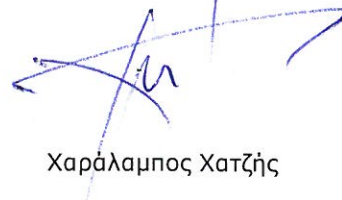
Ηλίας Στραβάκος

Ο Προϊστάμενος του
Τμήματος Διαχείρισης
Δικτύων, Επικοινωνιών και
Ασφαλείας



Ηλίας Στραβάκος

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης
Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης,
Τεχνολογιών Πληροφορικής και
Επικοινωνιών



Χαράλαμπος Χατζής