



**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**Δ/ΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΣΤΠΕ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ**

**ΜΕΛΕΤΗ: αρ. 4 / 2019**

**Υποστήριξη απρόσκοπτης, ασφαλούς και αποδοτικής λειτουργίας του Κέντρου Πληροφοριακών Συστημάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 58.200,00 €, πλέον ΦΠΑ 24% (13,968,00 €) = 72.168,00 €**

### **Γενική Περιγραφή του Αντικειμένου**

Ο Δήμος Θεσσαλονίκης (ΔΘ) διαθέτει ένα σύνολο υποδομών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, που μεταξύ άλλων περιλαμβάνει:

- Δίκτυο Δεδομένων και Φωνής (VoIP) στο Δημαρχείο και σε 120 περίπου κτίρια.
- Κεντρικό Data Center στο Δημαρχείο.
- Περιφερειακές υποδομές (2000 περίπου υπολογιστές, 1000 περίπου εκτυπωτές, 2000 περίπου τηλέφωνα κλπ) σε όλα τα ανωτέρω κτίρια.
- Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα, τα οποία φιλοξενούν υπηρεσίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, οι οποίες χρησιμοποιούνται από το προσωπικό του ΔΘ και τους πολίτες.

Η Διεύθυνση Επιχειρησιακού Προγραμματισμού & Συστημάτων Τ.Π.Ε. (Δ.Ε.Π.Σ.Τ.Ε), προκειμένου να υποστηρίξει και να διατηρεί σε ικανοποιητικό βαθμό την ασφαλή, απρόσκοπτη και αποδοτική λειτουργία των ανωτέρω, απασχολεί έμπειρο και εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό το οποίο σε καθημερινή βάση ελέγχει, αναπτύσσει, συντηρεί και βελτιώνει τις υποδομές αυτές.

Ωστόσο, λόγω της ραγδαίας ανάπτυξης της τεχνολογίας, καθώς και των διαρκών αναβαθμίσεων και νέων παρεχόμενων υπηρεσιών είναι προφανές ότι ο ΔΘ δεν είναι δυνατόν να υποστηρίξει τη λειτουργία και διαχείριση των υποδομών αυτών με ίδιες δυνάμεις. Η αλήθεια είναι πως ακόμη και εταιρείες ή οργανισμοί πολύ μεγαλύτεροι από το ΔΘ δεν διαθέτουν τους απαιτούμενους έμπυχους πόρους για να φέρουν εις πέρας το έργο της Λειτουργίας και Διαχείρισης ανάλογων υποδομών και υπηρεσιών.

Είναι λοιπόν απαραίτητο ο ΔΘ να απευθύνεται σε έμπειρες και αξιόπιστες εταιρείες του χώρου των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) προκειμένου αυτές να **παρέχουν** τις εξειδικευμένες, ολοκληρωμένες **υπηρεσίες** λειτουργίας και διαχείρισης που απαιτούνται ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία των προαναφερθέντων συστημάτων. Ως εκ τούτου, ο ΔΘ θα πρέπει να προβεί σε διαγωνισμό με σκοπό τη διασφάλιση των συγκεκριμένων υπηρεσιών μέσω **συμβολαίου συντήρησης**.

Το εν λόγω συμβόλαιο συντήρησης, θα έχει διάρκεια δώδεκα (12) μηνών και ο ανάδοχος θα επιλεγεί με τις διαδικασίες Συνοπτικού Διαγωνισμού Παροχής Υπηρεσιών. Η υποστήριξη θα περιλαμβάνει το ενοποιημένο δίκτυο δεδομένων και τηλεφωνίας στο

κεντρικό δημαρχιακό κατάστημα, τα δίκτυα δεδομένων και IP τηλεφωνίας (όπου αυτή υπάρχει) στα περιφερειακά κτίρια του ΔΘ, και τους εξυπηρετητές και τις υπηρεσίες που απαρτίζουν τις κεντρικές υπολογιστικές και αποθηκευτικές υποδομές καθώς και οτιδήποτε άλλο περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές του παρόντος.

Οι υπηρεσίες που θα προσφέρει ο ανάδοχος περιλαμβάνουν:

- προγραμματισμένη εγκατάσταση και ρύθμιση συστημάτων,
- υποστήριξη λογισμικών συστημάτων και εφαρμογών,
- υποστήριξη IP τηλεφωνίας,
- επανορθωτική συντήρηση και αποκατάσταση συστημάτων, ή αντικατάσταση εξαρτημάτων και επιμέρους εξοπλισμού,
- λοιπές εξειδικευμένες υπηρεσίες.

Μετά από λεπτομερή υπολογισμό των επιμέρους υπηρεσιών που ενδεχομένως θα απαιτηθούν κατά τη διάρκεια της περιόδου 12 μηνών ο προϋπολογισμός του ετήσιου κόστους του συμβολαίου συντήρησης εκτιμάται σε πενήντα οκτώ χιλιάδες, διακόσια ευρώ 58.200,00 €, μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Η σύμβαση θα έχει ισχύ μετά την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού από την Οικονομική Επιτροπή και με την υπογραφή της σύμβασης, η οποία θα αναρτηθεί στο Μητρώο και θα βαρύνει ανάλογα τον ΚΑΕ 6265.02.01 "Συντήρηση και επισκευή σκευών και λοιπού εξοπλισμού", υπηρεσία 10, υπηρεσιακή μονάδα 10.08 του προϋπολογισμού του τρέχοντος οικ. έτους 2019, όπως και του επόμενου έτους.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### **Περίληψη και Εισαγωγή**

Οι Υπηρεσίες που περιγράφονται στο κείμενο που ακολουθεί αποτελούν **ένα ενιαίο σύνολο εργασιών**. Οι υποδομές Πληροφορικής και Επικοινωνιών του ΔΘ είναι πολλές, πολύπλοκες, διαρκώς μεταβαλλόμενες και με διασυνδεδεμένες λειτουργίες. Μπορούν ωστόσο, εν συντομία να συνοψισθούν ως εξής:

1. Ενοποιημένο δίκτυο δεδομένων-τηλεφωνίας στο Δημαρχείο.
2. Δίκτυα δεδομένων και τηλεφωνίας στα περιφερειακά κτίρια του ΔΘ.
3. Δικτυακές υπηρεσίες που στεγάζονται σε εξυπηρετητές (servers) στο Δημαρχείο αλλά και στα περιφερειακά κτίρια (file and print services, directory services Κλπ).

**Σημειώνεται ότι όπου γίνεται λόγος για «πιστοποιημένους τεχνικούς» στο παρόν, τότε ισχύουν όσα αναφέρονται στους ειδικούς όρους, σε ό,τι αφορά την πιστοποίηση και το χρόνο απόκρισης αυτών των τεχνικών.**

### **Κατηγορία Υπηρεσιών 1:**

#### **Υπηρεσίες επανορθωτικής συντήρησης και εγκατάστασης συστημάτων**

Οι υπηρεσίες αυτές αναφέρονται σε περιπτώσεις όπου θα έχει συμβεί κάποια βλάβη σε εξοπλισμό του ΔΘ **ο οποίος περιγράφεται αναλυτικά στο επισυναπτόμενο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ με χαρακτηρισμό «τύπου Α» ή «τύπου Β» ή «τύπου Γ» αντίστοιχα.**

**A. Αποκατάσταση προβληματικού εξοπλισμού με ευθύνη του αναδόχου (εξοπλισμός τύπου «Α»).**

Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί σε **αντικατάσταση** του προβληματικού εξοπλισμού χρησιμοποιώντας καινούργιο εξοπλισμό με το ίδιο ακριβώς μοντέλο και τύπο. Αν ο εν λόγω εξοπλισμός δεν κατασκευάζεται πλέον ή δεν πωλείται από τον κατασκευαστή, τότε η Αρμόδια Υπηρεσία του ΔΘ θα υποδείξει εξοπλισμό ο οποίος θα μπορεί επαρκώς να αντικαταστήσει τον προβληματικό ή θα προτείνεται από τον κατασκευαστή του προβληματικού εξοπλισμού ως προϊόν αντικατάστασης (μπορεί να είναι και refurbished-αν δεν κατασκευάζεται πλέον ο εν λόγω εξοπλισμός). Στον πίνακα που υποβάλλεται με το παρόν κείμενο ως ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ο εξοπλισμός αυτός χαρακτηρίζεται ως «τύπου Α». Σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να προταθεί από την Αρμόδια Υπηρεσία του ΔΘ επισκευή και όχι αντικατάσταση του εξοπλισμού που έχει πρόβλημα. Αν κατά τη διάρκεια ισχύος του συμβολαίου ο ΔΘ προβεί εν τω μεταξύ σε σύναψη συμβολαίου με τον κατασκευαστή, ώστε ο εξοπλισμός να καλύπτεται πλέον από "support pack" ή "care pack", τότε ο εν λόγω εξοπλισμός θα υπάγεται πλέον στην κατηγορία «Γ» (βλ. παρακάτω).

**B. Αποκατάσταση προβληματικού εξοπλισμού με υλικά που θα διαθέτει ο ΔΘ στον ανάδοχο (εξοπλισμός τύπου «Β»).**

Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος θα προβαίνει σε **αντικατάσταση** τυχόν προβληματικού εξοπλισμού κάνοντας χρήση ίδιου ή συμβατού εξοπλισμού που θα του παρέχει ο ΔΘ. Στον πίνακα που υποβάλλεται με το παρόν κείμενο ως ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ο εξοπλισμός αυτός χαρακτηρίζεται ως «τύπου Β». Αν κατά τη διάρκεια ισχύος του συμβολαίου ο ΔΘ προβεί εν τω μεταξύ σε σύναψη συμβολαίου με τον κατασκευαστή, ώστε ο εξοπλισμός να καλύπτεται πλέον από "support pack" ή "care pack", τότε ο εν λόγω εξοπλισμός θα υπάγεται πλέον στην κατηγορία «Γ» (βλ. παρακάτω).

**Γ. Αποκατάσταση προβληματικού εξοπλισμού μέσω συμβολαίων συντήρησης (συνήθως αποκαλούμενα "support packs" ή "care packs") για εκείνα τα υλικά για τα οποία διαθέτει ο ΔΘ τέτοιου τύπου συμβόλαια με τους κατασκευαστές (εξοπλισμός τύπου «Γ»).**

Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος θα πρέπει να έρθει σε επαφή με την κατασκευάστρια εταιρία του προβληματικού εξοπλισμού και κάνοντας χρήση της έγκυρης συνδρομής του ΔΘ για υποστήριξη του συγκεκριμένου προϊόντος να προβεί σε επανεγκατάσταση και επαναρρύθμισή του. Στον πίνακα που υποβάλλεται με το παρόν κείμενο ως ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ο εξοπλισμός αυτός χαρακτηρίζεται ως «τύπου Γ».

**Για τις ανωτέρω υπηρεσίες που θα προσφέρει η ανάδοχος εταιρεία ισχύουν τα παρακάτω:**

1. Η ανάδοχος εταιρεία μετά την αντικατάσταση θα προβαίνει σε επαναρρύθμιση και προγραμματισμό του νέου εξοπλισμού, ώστε αυτός να λειτουργεί όπως ο παλιός ή καλύτερα.

2. Οι επεμβάσεις θα είναι, κατά το δυνατόν, επιτόπιες. Ο ΔΘ είναι υποχρεωμένος να επιτρέπει την μεταφορά των ελαττωματικών συσκευών στα εργαστήρια του κατασκευαστή ή της αναδόχου εταιρείας ή συνεργαζόμενου με την ανάδοχο εταιρεία φορέα, εφόσον αυτό κριθεί σκόπιμο από την ανάδοχο εταιρεία ή τον κατασκευαστή. Η δαπάνη και η ευθύνη μεταφοράς των ελαττωματικών συσκευών βαρύνει την ανάδοχο εταιρεία ή τον κατασκευαστή ή αμφότερους.

3. Για τις βλάβες που αφορούν εξοπλισμό με χαρακτηρισμό «τύπου Α» και «τύπου Γ», η αποκατάστασή τους θα είναι τουλάχιστον του επιπέδου «αποκατάσταση του εξοπλισμού εντός της επόμενης εργάσιμης ημέρας». Σε ότι αφορά τις συσκευές «τύπου Α», σε περίπτωση που η αποκατάσταση βλάβης ελαττωματικών συσκευών δεν είναι δυνατή στον προαναφερθέντα χρόνο, και μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη, η εταιρεία υποχρεούται να διαθέτει στο ΔΘ συσκευές ικανές να καλύπτουν πλήρως τις ανάγκες και τις απαιτήσεις που εξυπηρετούσε η υπό επισκευή συσκευή. Οι νέες συσκευές θα πρέπει να τίθενται σε πλήρη λειτουργία εντός των προαναφερθέντων χρόνων. Σε περίπτωση που η λειτουργία νέων συσκευών (στα πλαίσια αποκατάστασης βλάβης) δημιουργήσει προβλήματα ασυμβατότητας με τον εξοπλισμό που ήδη διαθέτει ο ΔΘ (άλλες συσκευές, λογισμικό οποιουδήποτε τύπου, διασυνδέσεις, καλωδιώσεις κλπ), η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να προβεί σε όλες τις ενέργειες εκείνες (π.χ. προμήθεια και εγκατάσταση συσκευών, λογισμικού, καλωδιώσεων κλπ) έτσι ώστε η λειτουργία του συνολικού μηχανογραφικού συστήματος του ΔΘ να είναι άρτια, όπως και πριν από τη βλάβη. Στην περίπτωση αυτή, οι όποιες δαπάνες βαρύνουν εξ ολοκλήρου την ανάδοχο εταιρεία.

4. Για τις βλάβες που αφορούν εξοπλισμό με χαρακτηρισμό «τύπου Β», η αποκατάστασή τους από την ανάδοχο εταιρεία θα ολοκληρώνεται το αργότερο μέσα σε οκτώ (8) εργάσιμες ώρες από την αναγγελία της βλάβης. Σε περίπτωση που η λειτουργία νέων συσκευών (στα πλαίσια αποκατάστασης βλάβης) δημιουργήσει προβλήματα ασυμβατότητας με τον εξοπλισμό που ήδη διαθέτει ο ΔΘ (άλλες συσκευές, λογισμικό οποιουδήποτε τύπου, διασυνδέσεις, καλωδιώσεις κλπ), η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να προτείνει και να εφαρμόσει χωρίς επιπλέον κόστος εναλλακτικές λύσεις έτσι ώστε η λειτουργία του μηχανογραφικού συστήματος του ΔΘ να είναι άρτια, όπως και πριν από τη βλάβη.

5. Οι υπηρεσίες θα παρέχονται 7 ημέρες εβδομαδιαίως στο ωράριο 08:00-16:00, εκτός από περιπτώσεις όπου για λόγους μη διακοπής της λειτουργίας των κεντρικών πληροφοριακών συστημάτων οι υπηρεσίες θα παρέχονται και κατά τις υπόλοιπες ώρες, ή σε περιπτώσεις όπου απαιτείται για λόγους σημαντικής έκτακτης ανάγκης άμεση ενέργεια μετά τις 16:00.

6. **Σε ότι αφορά στο χρόνο απόκρισης των πιστοποιημένων τεχνικών του αναδόχου, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο από τη Μηχανογράφηση του ΔΘ, ισχύουν όσα αναφέρονται παρακάτω στους «ειδικούς όρους».**

7. **Σε ειδικές περιπτώσεις,** η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να παρέχει στο ΔΘ καινούργια εξαρτήματα ή/και εξοπλισμό που κρίνεται απαραίτητος για την ορθή και απρόσκοπτη λειτουργία των συστημάτων του ΔΘ, ο οποίος (εξοπλισμός) δεν δύναται να περιγραφεί στο παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών λόγω της έκτακτης φύσης του προβλήματος που καλείται να λύσει ή της ανάγκης που πρέπει να καλύψει. Το κόστος του εξοπλισμού αυτού δεν δύναται να ξεπερνά το ποσό των 5.000 (πέντε χιλιάδων ΕΥΡΩ) ετησίως (περιλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%) και το ποσό αυτό μπορεί να επιμεριστεί σε περισσότερες από μία παραγγελίες και μέχρι την κάλυψη του ανωτέρω ορίου των 5.000 ευρώ περιλαμβανομένου του ΦΠΑ. Η παραγγελία του εξοπλισμού αυτού με τις προδιαγραφές και τα χαρακτηριστικά του θα γίνεται από τον συντάκτη του παρόντος



τεύχους τεχνικών προδιαγραφών με email προς την ανάδοχο εταιρία και στο εν λόγω email θα αναφέρονται και τρέχουσες ενδεικτικές τιμές λιανικής πώλησης. Παραδείγματα αποτελούν μνήμες RAM, σκληροί δίσκοι, μητρικές κάρτες, κάρτες για δρομολογητές, περιφερειακές συσκευές USB, SFP modules, ενεργά στοιχεία δικτύου κλπ. Όλα αυτά αφορούν σε εξοπλισμό που κρίνεται απαραίτητος για τη λειτουργία και διαχείριση των υποδομών ΤΠΕ (network management, systems management κλπ) ή για την κάλυψη εκτάκτων αναγκών.

## **Κατηγορία Υπηρεσιών 2:**

### **Υπηρεσίες προγραμματισμένης εγκατάστασης και ρύθμισης συστημάτων**

Στην κατηγορία αυτή των υπηρεσιών, ο ανάδοχος θα είναι αρμόδιος για την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και βελτιστοποίηση υφιστάμενου εξοπλισμού και λογισμικού είτε αυτός βρίσκεται σε λειτουργία είτε όχι.

Οι εργασίες αυτές θα γίνονται είτε κατόπιν υποδείξεων του ίδιου του αναδόχου, βάσει της υπ' αριθ. 5 κατηγορίας συμβουλευτικών υπηρεσιών του (βλ. παρακάτω)-αλλά σε συμφωνία με την Μηχ/ση του ΔΘ, είτε κατόπιν υποδείξεων του ΔΘ βάσει των αρχών που περιγράφονται στις επόμενες γραμμές.

**Σε ότι αφορά στο χρόνο απόκρισης των πιστοποιημένων τεχνικών του αναδόχου, όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο από τη Μηχανογράφηση του ΔΘ, ισχύουν όσα αναφέρονται παρακάτω στους «ειδικούς όρους».**

Οι περιπτώσεις όπου ο ανάδοχος θα προβαίνει σε ενέργειες της κατηγορίας αυτής είναι οι παρακάτω:

1. Εγκατάσταση νέου περιφερειακού κτιρίου ή μετεγκατάσταση υφιστάμενου. Ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί σε εγκατάσταση και ρύθμιση των ενεργών στοιχείων δικτύου (routers, switches, κλπ). Η εγκατάσταση του τοπικού εξυπηρετητή -εφόσον απαιτείται- θα γίνεται κατόπιν συνεννόησης και σε συνεργασία με την Αρμόδια Υπηρεσία του ΔΘ. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με τον συμβεβλημένο τηλεπικοινωνιακό πάροχο όποτε είναι αυτό απαραίτητο.

2. Αλλαγές στις ρυθμίσεις των ενεργών στοιχείων δικτύου του ΔΘ. Αυτές μπορεί να αφορούν στα ενεργά στοιχεία δικτύου του δημαρχείου και των περιφερειακών κτιρίων και θα γίνονται είτε στα πλαίσια των συμβουλευτικών υπηρεσιών του αναδόχου (βλ. κατηγορία 5) ή κατόπιν αιτήματος της Αρμόδιας Υπηρεσίας του ΔΘ. Οι αλλαγές αυτές θα γίνονται κατά το δυνατόν με τη διαδικασία batch processing, δηλαδή αφού τα αιτήματα της Αρμόδιας Υπηρεσίας του ΔΘ συγκεντρώνονται, θα αποστέλλονται προς την ανάδοχο εταιρεία η οποία θα καλείται να προβεί στην ικανοποίηση των αιτημάτων αυτών στα πλαίσια των αναγκών του ΔΘ. Στις ρυθμίσεις αυτές περιλαμβάνονται και οι απαραίτητες ρυθμίσεις στον εξοπλισμό των παρόχων, σε περίπτωση που αυτός ανήκει στο ΔΘ. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με τον συμβεβλημένο τηλεπικοινωνιακό πάροχο όποτε είναι αυτό απαραίτητο.

3. Αλλαγές στις ρυθμίσεις των εξυπηρετητών του ΔΘ (αφορά τόσο σε υλικό όσο και σε λογισμικό συστήματος των εξυπηρετητών). Στο σημείο αυτό τονίζεται ότι η ανάδοχος εταιρεία θα είναι υπεύθυνη για το λογισμικό συστήματος (λειτουργικό σύστημα και βασικά utilities, antivirus κλπ) όλων των εξυπηρετητών του ΔΘ. Δεν συμπεριλαμβάνονται οι servers των πληροφοριακών συστημάτων που υποστηρίζονται αποκλειστικά από τις ανάδοχες εταιρείες του λογισμικού εφαρμογών με ιδιαίτερα συμβόλαια ή συμβάσεις βάσει των οποίων απαγορεύονται παρεμβάσεις της κατηγορίας αυτής από τρίτους.

4. Αναδιατάξεις των ενεργών στοιχείων δικτύου και εξυπηρετητών του ΔΘ είτε κατόπιν υποδείξεων του ίδιου του αναδόχου, βάσει της υπ' αριθ. 5 κατηγορίας συμβουλευτικών υπηρεσιών του (βλ. παρακάτω), είτε κατόπιν υποδείξεων του ΔΘ. Οι αναδιατάξεις αυτές θα γίνονται κατά το δυνατόν με τη διαδικασία batch processing, δηλαδή αφού τα αιτήματα της Αρμόδιας Υπηρεσίας του ΔΘ συγκεντρώνονται, θα αποστέλλονται προς την ανάδοχο εταιρεία η οποία θα καλείται να προβεί στην ικανοποίηση των αιτημάτων αυτών στα πλαίσια των αναγκών του ΔΘ. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με τον συμβεβλημένο τηλεπικοινωνιακό πάροχο όποτε είναι αυτό απαραίτητο.

5. Αλλαγές στις ρυθμίσεις και τις διασυνδέσεις των UPSs του ΔΘ. Οι αλλαγές αυτές θα γίνονται κατά το δυνατόν με τη διαδικασία batch processing, δηλαδή αφού τα αιτήματα της

Αρμόδιας Υπηρεσίας του ΔΘ συγκεντρώνονται, θα αποστέλλονται προς την ανάδοχο εταιρεία η οποία θα καλείται να προβεί στην ικανοποίηση των αιτημάτων αυτών στα πλαίσια των αναγκών του ΔΘ.

6. Αλλαγές στις ρυθμίσεις των firewalls του ΔΘ. Οι αλλαγές αυτές θα γίνονται κατά το δυνατόν με τη διαδικασία batch processing, δηλαδή αφού τα αιτήματα της Αρμόδιας Υπηρεσίας του ΔΘ συγκεντρώνονται, θα αποστέλλονται προς την ανάδοχο εταιρεία η οποία θα καλείται να προβεί στην ικανοποίηση των αιτημάτων αυτών στα πλαίσια των αναγκών του ΔΘ. Ειδικά στην περίπτωση του firewall ο ανάδοχος οφείλει κάθε έξι μήνες να υποβάλλει αναφορά και προτάσεις για την ασφαλέστερη λειτουργία του συνόλου των συστημάτων του ΔΘ που προστατεύονται από το firewall.

### **Κατηγορία Υπηρεσιών 3:**

#### **Υπηρεσίες υποστήριξης λογισμικών**

Στην κατηγορία αυτή υπηρεσιών, ο ανάδοχος θα υποστηρίξει συγκεκριμένα κεντρικά εγκατεστημένα λογισμικά του ΔΘ, τα σημαντικότερα από τα οποία είναι τα εξής:

1. Η υποδομή active directory, που αποτελείται από τον active directory server, τον file/print server, το WSUS server και όσους άλλους είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία των windows networks. Για τα λογισμικά αυτά η ανάδοχος εταιρεία θα πρέπει να προβαίνει σε ενέργειες όπως η ανάπτυξη policies, η οργάνωση και σωστή λήψη των backups (βάσει της πολιτικής που ισχύει και ορίζει η Αρμόδια Υπηρεσία του ΔΘ), ή και σε άλλες ενέργειες σχετικές με τη βέλτιστη αξιοποίηση των λογισμικών αυτών που θα προτείνονται από την Αρμόδια Υπηρεσία του ΔΘ.
2. Τον RADIUS/syslog/DHCP/TFTP server (nms), για τον οποίο η ανάδοχος εταιρεία θα είναι αρμόδια για την προσθαφαίρεση συσκευών κατόπιν αιτήματος της Αρμόδιας Υπηρεσίας του ΔΘ.
3. Το σύνολο της υποδομής VMWARE, για το οποίο η ανάδοχος εταιρεία θα είναι αρμόδια για την προσθαφαίρεση και ρύθμιση εικονικών μηχανών (virtual machines), τις αλλαγές σε θέματα δικτύων και storage, τη βελτιστοποίηση των παραμέτρων, κατόπιν αιτήματος της Αρμόδιας Υπηρεσίας ΔΘ (ή στα πλαίσια της παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών από τον ανάδοχο).
4. Τον FAX server.
5. Τον backup server ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τη λήψη αντιγράφων ασφαλείας της υποδομής VMWARE.
6. Τον email server και ότι έχει να κάνει με τη διασύνδεσή του με τα δημόσια τηλεπικοινωνιακά δίκτυα.

Σημειώνεται ότι για όλα τα ανωτέρω λογισμικά εφαρμογών και τους εξυπηρετητές που τα φιλοξενούν, η ανάδοχος εταιρεία θα είναι υπεύθυνη για τη διαρκή ενημέρωση των λογισμικών συστήματος με τις προτεινόμενες από τη Microsoft ενημερώσεις και τις ενημερώσεις των λογισμικών antivirus, backup κλπ.

Επίσης, σημειώνεται ότι αν κατά τη διάρκεια της σύμβασης προσθαφαιρούνται εξυπηρετητές, οι νέοι εξυπηρετητές θα καλύπτονται επίσης από το τρέχον συμβόλαιο.

**Σε ότι αφορά στο χρόνο απόκρισης των πιστοποιημένων τεχνικών του αναδόχου, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο από τη Μηχανογράφηση του ΔΘ, ισχύουν όσα αναφέρονται παρακάτω στους «ειδικούς όρους».**

### **Κατηγορία Υπηρεσιών 4:**

#### **Υπηρεσίες υποστήριξης IP τηλεφωνίας**

Στη συγκεκριμένη κατηγορία υπηρεσιών υποστήριξης εντάσσονται όλες οι ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβαίνει ο ανάδοχος προκειμένου να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του δικτύου IP τηλεφωνίας του ΔΘ, είτε αυτό αφορά το κεντρικό δημαρχιακό κατάστημα είτε τα περιφερειακά κτίρια, μέρος των οποίων εξυπηρετείται από υποδομές IP τηλεφωνίας (με προοπτική επέκτασης στην πλειοψηφία των κτιρίων).

Για την IP τηλεφωνία γίνεται ιδιαίτερη μνεία στο συμβόλαιο συντήρησης γιατί θεωρείται ζωτικής σημασίας και αποτελεί υπηρεσία πραγματικού χρόνου. Στην κατηγορία υπηρεσιών «1» και στις περιπτώσεις «Α» και «Γ» (αντικατάσταση προβληματικού εξοπλισμού με υλικά του αναδόχου ή

αντικατάσταση προβληματικού εξοπλισμού μέσω αγορασμένων από τον ανάδοχο ή από το ΔΘ εγγυήσεων των κατασκευαστών) έχει ήδη γίνει λόγος για αντικατάσταση ελαττωματικών ενεργών στοιχείων δικτύου.

Ειδικά για τα ενεργά στοιχεία δικτύου και τους εξυπηρετητές που συνιστούν τον κορμό του δικτύου της IP τηλεφωνίας (οι συσκευές αυτές αναφέρονται με έντονους χαρακτήρες στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ που ακολουθεί στο τέλος του παρόντος κειμένου), όπως και στα ενεργά στοιχεία δικτύου που συμπληρώνουν το δίκτυο της IP τηλεφωνίας, ο χρόνος αποκατάστασης βλαβών ή δυσλειτουργιών ορίζεται σε **τέσσερις (4) ώρες** από την αναγγελία της βλάβης, ενώ **σε ότι αφορά στο χρόνο απόκρισης των πιστοποιημένων τεχνικών του αναδόχου, οποτεδήποτε αυτό κριθεί σκόπιμο από τη Μηχανογράφηση του ΔΘ, ισχύουν όσα αναφέρονται παρακάτω στους «ειδικούς όρους».**

Μετά τις ανωτέρω διευκρινίσεις, στα ζητήματα της IP τηλεφωνίας διακρίνουμε τις εξής περιπτώσεις:

1. Αντικατάσταση ελαττωματικών συσκευών του δικτύου κορμού της IP τηλεφωνίας, οι οποίες αναγράφονται με έντονους χαρακτήρες στον πίνακα που υποβάλλεται ως παράρτημα στο παρόν κείμενο και οι οποίες καλύπτονται από όσα περιγράφονται στην κατηγορία υπηρεσιών «1», περίπτωση «Α» ή «Γ».
2. Αντικατάσταση ελαττωματικών τηλεφωνικών συσκευών, ενέργεια που καλύπτεται από όσα περιγράφονται στην κατηγορία υπηρεσιών «1», περίπτωση «Α» (ή και «Γ» στις καινούργιες συσκευές).
3. Υπηρεσίες ρύθμισης του τηλεφωνικού κέντρου (CUCM) κατόπιν αίτησης της Αρμόδιας Υπηρεσίας ΔΘ. Τα αιτήματα αυτά θα εξυπηρετούνται κατά το δυνατόν μαζικά (batch) αφού συγκεντρωθούν από την Αρμόδια Υπηρεσία του ΔΘ στα πλαίσια των αναγκών του ΔΘ.
4. Υπηρεσίες προγραμματισμού των νέων τηλεφωνικών συσκευών τις οποίες θα εγκαθιστά προσωπικό της Αρμόδιας Υπηρεσίας ΔΘ. Τα αιτήματα αυτά θα εξυπηρετούνται κατά το δυνατόν μαζικά (batch) αφού συγκεντρωθούν από την Αρμόδια Υπηρεσία του ΔΘ στα πλαίσια των αναγκών του ΔΘ.
5. Υπηρεσίες υποστήριξης της λειτουργικής διασύνδεσης του νέου συστήματος accounting του ΔΘ της εταιρείας RTEL με το τηλεφωνικό κέντρο, σύμφωνα με τις ανάγκες του ΔΘ και σε συνεννόηση με την RTEL (εφόσον υπάρχει ενεργό συμβόλαιο συντήρησης με την RTEL).
6. Υπηρεσίες εντοπισμού, διάγνωσης και αντιμετώπισης βλαβών σε τηλεφωνικές και άλλες διασυνδεδεμένες συσκευές.
7. Υπηρεσίες αναδιάταξης παραμέτρων του τηλεφωνικού κέντρου όπως: αναδιοργάνωση CSS, partitions, route patterns, application users, end users κλπ.

#### **Κατηγορία Υπηρεσιών 5:**

##### **Συμβουλευτικές υπηρεσίες προς το ΔΘ**

Στη συγκεκριμένη κατηγορία υπηρεσιών, η ανάδοχος εταιρεία θα πρέπει σε συνεργασία με την αρμόδια Υπηρεσία ΔΘ και πιθανές νέες ή ήδη υφιστάμενες αναδόχους εταιρείες πληροφοριακών συστημάτων ή σχετικών έργων στο ΔΘ, να παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες σε όσες περιπτώσεις αυτό χρειαστεί. Ενδεικτικά αναφέρουμε περιπτώσεις όπως:

1. Αλλαγές στις ρυθμίσεις και αναδιατάξεις των ενεργών στοιχείων δικτύου, ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη αξιοποίησή τους, ασφάλεια, ταχύτητα, αξιοπιστία, αποδοτικότητα κλπ.
2. Αλλαγές στις ρυθμίσεις και αναδιατάξεις των εξυπηρετητών του ΔΘ ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη χρήση και αξιοποίησή τους.
3. Προτάσεις για προμήθεια ή εγκατάσταση νέων συστημάτων ή αναβαθμίσεις υφισταμένων.
4. Προτάσεις και εφαρμογή τεχνικών και μεθόδων για περαιτέρω αξιοποίηση των υπηρεσιών του εγκατεστημένου συστήματος IP τηλεφωνίας.
5. Προτάσεις για εφαρμογή νέων τεχνολογιών με σκοπό τη βελτίωση και αναβάθμιση της απρόσκοπτης και ασφαλούς λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων και δικτυακών υποδομών του ΔΘ.



Η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες της ενότητας αυτής:

- Με δική της πρωτοβουλία, όποτε το κρίνει σκόπιμο
- Μετά από αίτημα της Αρμόδιας Υπηρεσίας του ΔΘ

**Σε ότι αφορά στο χρόνο απόκρισης των πιστοποιημένων τεχνικών του αναδόχου, οποτεδήποτε αυτό κριθεί σκόπιμο από την Αρμόδια Υπηρεσία του ΔΘ, ισχύουν όσα αναφέρονται παρακάτω στους «ειδικούς όρους».**

**Κάθε 6 (έξι) μήνες η ανάδοχος εταιρία θα υποβάλλει στη Μηχ/ση του ΔΘ αναφορά με λογισμικά ή υπηρεσίες συντήρησης που βρίσκονται κοντά στη λήξη τους και χρήζουν αναβάθμισης, πχ αναβάθμιση FAX server λόγω αυξημένου traffic κλπ, ανάγκη προμήθειας συμβολαίων συντήρησης για συσκευές δικτύου κλπ.**

#### **Ειδικοί όροι-Τεχνικές απαιτήσεις από τον υποψήφιο ανάδοχο**

Προκειμένου να διασφαλίσει ο Δήμος Θεσσαλονίκης το απαιτούμενο επίπεδο των υπηρεσιών θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να πληρούνται οι παρακάτω όροι:

1. Οι προσφέροντες θα πρέπει να διαθέτουν σε ισχύ κατά την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς πιστοποίηση διαχείρισης ποιότητας ISO 9001. Το ανωτέρω πιστοποιητικό πρέπει να προσκομίζεται ως απαραίτητο δικαιολογητικό της τεχνικής προσφοράς του υποψηφίου αναδόχου.
2. Λόγω της πολυπλοκότητας και της σημασίας των συστημάτων, οι προσφέροντες πρέπει να δηλώσουν στη Μηχανογράφηση του ΔΘ ομάδα υλοποίησης του έργου, στην οποία θα περιλαμβάνονται τουλάχιστον 4 τεχνικοί, εκ των οποίων οι 2 θα διαθέτουν επίπεδο πιστοποίησης Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) και οι άλλοι 2 θα διαθέτουν επίπεδο πιστοποίησης VCP (VMware Certified Professional), δηλαδή οι προσφέροντες θα πρέπει να δηλώσουν συνολικά 4 διαφορετικούς τεχνικούς (2 CCIE και 2 VCP).
3. Οι προσφέροντες θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι και οι 4 ανωτέρω πιστοποιημένοι και εξειδικευμένοι τεχνικοί θα είναι διαθέσιμοι σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης (12 μήνες).
4. Ειδικά για τους 4 ανωτέρω πιστοποιημένους τεχνικούς, το χρονικό διάστημα μεταξύ της τηλεφωνικής κλήσης από το ΔΘ προς τον ανάδοχο και της εμφάνισής τους στο ΔΘ (όποτε κριθεί απαραίτητη η φυσική παρουσία τους) απαγορεύεται να υπερβαίνει τις 2 ώρες. Η εμφάνιση και φυσική παρουσία ενός ή περισσότερων από τους ανωτέρω 4 τεχνικούς θα είναι αποκλειστικά στην κρίση της Αρμόδιας Υπηρεσίας του ΔΘ. Σε περίπτωση μη εμφάνισης των απαιτούμενων τεχνικών εντός 2 ωρών ο ΔΘ δύναται να καταγγείλει τη σύμβαση.
5. Η αναφορά οποιουδήποτε προβλήματος προς τον ανάδοχο θα γίνεται μέσω email ή τηλεφωνικά.
6. Η έναρξη ισχύος του συμβολαίου θα έπεται της λήξεως του τρέχοντος συμβολαίου, δηλαδή δεν θα είναι νωρίτερα από την 1 Οκτωβρίου 2019. Το νέο συμβόλαιο θα έχει όπως αναφέρθηκε διάρκεια 12 μηνών.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



Ηλίας Στραβάκος

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Μηχανογραφικής Υποστήριξης



Παναγιώτης Παπαδόπουλος

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης  
Επιχειρησιακού Προγραμματισμού &  
Συστημάτων Τ.Π.Ε.



Αλεξανδράτος Σάββας



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Εξοπλισμός προς Συντήρηση)

<b>1. ΕΝΕΡΓΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>ΤΥΠΟΣ</b>
CISCO switch catalyst 6504 (με όλες τις line cards)	1	A
CISCO firewall ASA-5545-X	1	A
CISCO voice gateway VG224	4	A
CISCO switch WS-C4948-S	2	A
CISCO firewall ASA- 5520	1	A
CISCO switch WS-C2960-48TC-L	20	A
CISCO switch WS-C2960-48TT-L	95	A
CISCO switch WS-C2960G-24TC-L	5	A
CISCO router 2901	1	A
CISCO router 1921	2	A
CISCO router 4331	1	A
CISCO router 4321	1	A
CISCO router 1841	50	B
CISCO router 2811	12	A
CISCO switch NEXUS 56128P	2	Γ
<b>2. ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ IP</b>		
CISCO phone 7962	100	A
CISCO phone 7906	700	A
CISCO phone 3905	50	A
CISCO phone 7811	140	A
CISCO phone 7811	355	Γ
CISCO phone 6921	405	A
<b>3. SERVERS &amp; STORAGE</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	
CISCO UCS mini (όλο το σύστημα)	1	Γ
NETAPP FAS2650 (όλο το σύστημα)	1	Γ
<b>CISCO UCS 240 (CUCM servers)</b>	<b>2</b>	<b>Γ</b>
DELL TCP/IP KVM	1	A
HPE DL20 (όλο το σύστημα)	1	A
DELL POWEREDGE R230 (όλο το σύστημα)	1	A
SUPERMICRO E200-8D (όλο το σύστημα)	1	A
SYNOLOGY RS-217	3	A
SYNOLOGY DS-716 (μαζί με δίσκους κλπ)	2	A
SYNOLOGY RS-214 (μαζί με δίσκους κλπ)	1	A
QNAP TS809U-RP (μαζί με δίσκους κλπ)	1	A
QNAP TS453BU-RP-4G (μαζί με δίσκους κλπ)	1	Γ
<b>4. UPS</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	
LIEBERT GXT4 10KVA	1	A
ABLEREX 6KVA	2	A
APC Smart UPS RT 8KXLI	2	A
<b>5. Εκτυπωτές</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	
OKI Microline MX1200	1	A
PRINTRONIX P7220	1	A

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



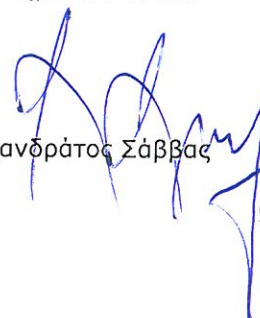
Ηλίας Στραβάκος

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Μηχανογραφικής Υποστήριξης



Παναγιώτης Παπαδόπουλος

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης  
Επιχειρησιακού Προγραμματισμού &  
Συστημάτων Τ.Π.Ε.



Αλεξανδράτος Σάρτζας

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη θα χρηματοδοτηθεί από πόρους του Δήμου Θεσσαλονίκης και θα ανέλθει στο ποσό των πενήντα οκτώ χιλιάδων, διακοσίων ευρώ (58.200,00 €) πλέον ΦΠΑ 24% (13.968,00 €), ήτοι εβδομήντα δύο χιλιάδων, εκατόν εξήντα οκτώ ευρώ (72.168,00 €) και θα κατανεμηθεί σε δώδεκα (12) ισόποσες μηνιαίες δόσεις των τεσσάρων χιλιάδων, οκτακοσίων πενήντα ευρώ (4.850,00 €) πλέον ΦΠΑ 24% (1.164,00 €), ήτοι έξι χιλιάδων, δεκατεσσάρων ευρώ (6.014,00 €).

ΜΗΝΙΑΙΑ ΔΟΣΗ	ΜΗΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
4.850,00	12	58.200,00	13.968,00	72.168,00

και θα βαρύνει ανάλογα τον ΚΑ 6265.02.01 (Συντήρηση και επισκευή σκευών και λοιπού εξοπλισμού) του προϋπολογισμού του τρέχοντος οικ. έτους 2019, όπως και του επόμενου.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



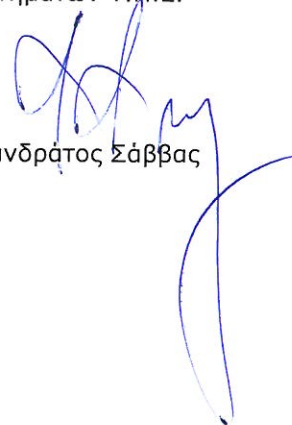
Ηλίας Στραβάκος

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος  
Μηχανογραφικής Υποστήριξης



Παναγιώτης Παπαδόπουλος

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης  
Επιχειρησιακού Προγραμματισμού &  
Συστημάτων Τ.Π.Ε.



Αλεξανδράτος Σάββας

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Τίτλος προσφέροντος:

Διεύθυνση:

Τηλέφωνο:

Για την «**υποστήριξη απρόσκοπτης, ασφαλούς και αποδοτικής λειτουργίας του Κέντρου Πληροφοριακών Συστημάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης**»

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΟΣΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΕ ΜΗΝΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
	12			

Θεσσαλονίκη \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Ο Προσφέρων

(σφραγίδα και υπογραφή)



