



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΔΙΑΦΑΝΕΙΑΣ
ΑΡΙΘ.ΜΕΛΕΤΗΣ : Π7/2021
Κ.Α. : 10.7134.0010**

«Προμήθεια λογισμικών, εξοπλισμού και παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης και παραμετροποίησης, συστημάτων εξ' αποστάσεως εργασίας (τηλεργασία) υπαλλήλων του Δήμου Καβάλας, ενόψει των επειγόντων μέτρων για την αντιμετώπιση της ανάγκης περιορισμού της διασποράς του κοροναϊού.»

**Προϋπολογισμός: 39.171,60 €
ΧΡΗΣΗ: 2021**

ΜΕΛΕΤΗ

«Προμήθεια λογισμικών, εξοπλισμού και παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης και παραμετροποίησης, συστημάτων εξ' αποστάσεως εργασίας (τηλεργασία) υπαλλήλων του Δήμου Καβάλας, ενόψει των επειγόντων μέτρων για την αντιμετώπιση της ανάγκης περιορισμού της διασποράς του κοροναϊού.»

Συνολικού Ενδεικτικού Προϋπολογισμού: 39.171,60 €

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Έκθεση
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
- Συγγραφή υποχρεώσεων

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Από τον Μάρτιο του 2020, η συνθήκη της τηλεργασίας εισέβαλε απότομα, λόγω της πανδημίας του νέου κοροναϊού COVID-19, και στο εργασιακό περιβάλλον των υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, να υποστηρίζεται ευρέως η μετάβαση στο εν λόγω μοντέλο παροχής εργασίας που εφαρμόστηκε για πρώτη φορά ως απόρροια της πανδημίας του COVID-19, για την αποφυγή της διασποράς του κοροναϊού, και ως αναγκαιότητα για την κατά το δυνατόν μεγαλύτερη διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας της εκάστοτε Υπηρεσίας. Ο Δήμος Καβάλας έχοντας ως προτεραιότητα, το ασφαλές περιβάλλον στη χρήση των ΤΠΕ και παράλληλα την εναρμόνιση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR), θα προβεί σε προμήθεια λογισμικών εξοπλισμού και υπηρεσιών δημιουργίας και παραμετροποίησης Active Directory, συστήματος προστασίας δικτύου και λήψης αντιγράφων ασφαλείας.

Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να δημιουργηθεί κατάλληλη υποδομή που θα κάνει χρήση των πιο σύγχρονων τεχνολογιών. Τα συστατικά στοιχεία μιας τέτοιας υποδομής είναι:

- Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Active Directory
- Ισχυρός server
- Αποθηκευτικός χώρος με την χρησιμοποίηση storage array

1. Active Directory

Active Directory ή Domain Controller είναι, μια υπηρεσία που δημιουργήθηκε από την εταιρία Microsoft και χρησιμεύει στο να πιστοποιεί (authentication) και να εξουσιοδοτεί (authorization) τους χρήστες ενός δικτύου. Για παράδειγμα, όταν ένας χρήστης συνδέεται με το user name του στο δίκτυο, το Active Directory καθορίζει αν είναι απλός χρήστης (user) ή διαχειριστής (administrator), αν μπορεί να εγκαταστήσει προγράμματα ή όχι, σε ποιους πόρους του δικτύου μπορεί να έχει πρόσβαση (π.χ. αρχεία, δεδομένα) κ.α. Ο διακομιστής (server) που έχει εγκατεστημένο το Active Directory και επιτελεί αυτές τις λειτουργίες έχει το ρόλο του Domain Controller στο δίκτυο. Είναι μια υπηρεσία που παρέχει τα μέσα για τη διαχείριση των οντοτήτων - ταυτοτήτων και των σχέσεων που υπάρχουν σε έναν οργανισμό. Το Active Directory παρέχει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητα για την κεντρική διαμόρφωση και διαχείριση των ρυθμίσεων του συστήματος, των χρηστών και των εφαρμογών. Με το Active Directory απλοποιείται η διαχείριση χρηστών και υπολογιστών, καθίσταται εφικτή η μοναδική εγγραφή για την πρόσβαση σε πόρους του δικτύου και βελτιώνεται η ιδιωτικότητα και ασφάλεια των πληροφοριών και επικοινωνιών.

Στο πλαίσιο εφαρμογής της τηλεργασίας οι υπάλληλοι του Δήμου Καβάλας είτε εργάζονται εντός των εγκαταστάσεων του Δήμου είτε εργάζονται εξ αποστάσεως από το σπίτι τους θα έχουν συγκεκριμένα διαπιστευτήρια και κωδικούς σύνδεσης μέσω ασφαλούς σύνδεσης VPN στις εφαρμογές και τα πληροφορικά συστήματα. Από τις πολιτικές που θα καθοριστούν από το τμήμα ψηφιακών υπηρεσιών & διαφάνειας θα καθορίζεται αν είναι απλός χρήστης (user) ή διαχειριστής (administrator), αν μπορεί να εγκαταστήσει προγράμματα ή όχι, σε ποιους πόρους του δικτύου μπορεί να έχει πρόσβαση (π.χ. αρχεία, δεδομένα) κ.α.

2. Server – Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής

Με τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες του οργανισμού είναι απαραίτητη η προμήθεια ενός ισχυρού, αποτελεσματικού, ευέλικτου και επεκτάσιμου Server – Κεντρικού ηλεκτρονικού υπολογιστή. Στόχος είναι η αποτελεσματικότητα της επεξεργαστικής ισχύς στο μεγάλο εύρος απαιτητικών φόρτων εργασίας με έναν ευέλικτο διακομιστή που προσφέρει κορυφαία απόδοση και μεγάλη χωρητικότητα εσωτερικής αποθήκευσης.

3. Αποθηκευτικός Χώρος με την Χρησιμοποίηση Storage Array

Η λήψη αντιγράφων ασφαλείας (Backup) των αρχείων είναι εξαιρετικά σημαντική για την ομαλή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου Καβάλας. Με μια σωστά σχεδιασμένη διαδικασία backup υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς αρχείων σε περίπτωση διαγραφής, λάθους ή καταστροφής στο hardware από διακοπή ή υπέρταση ρεύματος ακόμη κι από μια φυσική καταστροφή, μια κυβερνοεπίθεση ή μια κακόβουλη ενέργεια.

Η λήψη των αντιγράφων ασφαλείας είναι μια κρίσιμη διαδικασία η οποία θα πραγματοποιείται από κατάλληλο λογισμικό το οποίο θα πρέπει να εξασφαλίζει αξιοπιστία, διαθεσιμότητα και ασφάλεια.

Ο εξοπλισμός και τα λογισμικά που απαιτούνται για την υλοποίηση της παραπάνω υποδομής είναι τα κάτωθι:

A/A	Είδος	Τεμάχια
1	Server – Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής	1
2	Αποθηκευτικός Χώρος με την Χρησιμοποίηση Storage Array	1

Αναλυτική Περιγραφή για τα ελάχιστα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να πληρούνται για τον εν λόγω εξοπλισμό περιγράφονται παρακάτω στους στην ενότητα **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**.

Η ενδεικτική δαπάνη υπολογίζεται στο ποσό των Τριάντα Εννέα Χιλιάδες Εκατό Εβδομήντα Ένα Ευρώ και Εξήντα Λεπτά (**39.171,60 €**) με Φ.Π.Α. 24% και θα βαρύνει τον **Κ.Α.** προϋπολογισμού 2021.

Καβάλα 16/03/2021

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Ο Δ/ντης

Χαράλαμπος Παπαδόπουλος

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τα προσφερόμενα είδη και οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω οριζόμενες ελάχιστες προδιαγραφές-απαιτήσεις:

1. Υπηρεσίες Εγκατάστασης Server & Εγκατάστασης - Παραμετροποίησης Active Directory (Δημιουργία τμημάτων, χρηστών και δικαιωμάτων χρηστών στο Active Directory καθώς και υπηρεσίες διαχείρισης που σχετίζονται με την απομακρυσμένη πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να δημιουργήσει και να παραμετροποιήσει Active Directory, ως παραδοτέο της υπηρεσίας. Το δίκτυο του Δήμου Καβάλας θα έχει έτσι την δυνατότητα να πιστοποιεί (authentication) και να εξουσιοδοτεί (authorization) τους χρήστες του. Για παράδειγμα, όταν ένας χρήστης συνδέεται με το user name του στο δίκτυο, το Active Directory θα καθορίζει αν είναι απλός χρήστης (user) ή διαχειριστής (administrator), αν μπορεί να εγκαταστήσει προγράμματα ή όχι, σε ποιους πόρους του δικτύου μπορεί να έχει πρόσβαση (π.χ. αρχεία, εκτυπωτές) κ.α. Ο διακομιστής (Server) θα πρέπει να έχει εγκατεστημένο το Active Directory και θα πρέπει να επιτελεί αυτές τις λειτουργίες έχοντας τον ρόλο του Domain Controller στο δίκτυο.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει όλα τα λογισμικά του παρούσας προμήθειας στους servers του Δήμου λαμβάνοντας υπόψη όλες τις ιδιαιτερότητες και τις παραμέτρους του υπάρχοντος συστήματος και θα περιλαμβάνουν και εκπαίδευση των υπαλλήλων του Τμήματος Ψηφιακών Υπηρεσιών και Διαφάνειας.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να πραγματοποιήσει εγκατάσταση του συστήματος Storage.

Οποιαδήποτε εργασία απαιτηθεί για την παραμετροποίηση και εγκατάσταση ως προς το λογισμικό, έτσι ώστε όλα τα είδη να παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία στο υπάρχον δίκτυο του δήμου θα γίνει από τον ανάδοχο. Η υπηρεσία της σύνδεσης των τερματικών του υπάρχοντος συστήματος (τερματικά, εξυπηρετητές, δικτυακοί πόροι) στο active directory θα περιλαμβάνει:

A/A	Υπηρεσία	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Server	Ανθρωπομέρα	5
2	Εγκατάσταση και Ενεργοποίηση όλων των νομίμων αδειών χρήσης Windows Server	Ανθρωπομέρα	2
3	Εγκατάσταση - Παραμετροποίηση Active Directory Active Directory - Domain Controller στο δίκτυο	Ανθρωπομέρα	4
4	Σύνδεση τριακοσίων (300) υπολογιστών στο Active Directory	Ανθρωπομέρα	6
5	Εγκατάσταση - Παραμετροποίηση του συστήματος Storage	Ανθρωπομέρα	2
6	Εκπαίδευση ς των Διαχειριστών (Administrator) του Δήμου Καβάλας	Ανθρωπομέρα	1

	Σύνολο	20
--	---------------	-----------

Όλες οι παραπάνω εργασίες περιλαμβάνουν επιτόπια παρουσία στην έδρα του Δήμου Καβάλας στην πόλη της Καβάλας.

Η υπηρεσία παραμετροποίησης συστήματος (τερματικά, εξυπηρετητές, δικτυακοί πόροι) σε Active Directory με νέο Domain Name Server θα περιλαμβάνει:

- Άνοιγμα θυρών (ports) δύο (2) στατικών διευθύνσεων (static ip) του Δήμου Καβάλας από το Σύζευξ (https 443 , 80443)
- Έλεγχος επικοινωνίας των Domain Controlers
- Δημιουργία τμημάτων, χρηστών και δικαιωμάτων χρηστών στο Active Directory
- Σύνδεση των τμημάτων και χρηστών ανάλογα με το οργανόγραμμα που θα παραδοθεί από τον Δήμο Καβάλας
- Ορισμό δικαιωμάτων στα κοινόχρηστα αρχεία των χρηστών του Δήμου Καβάλας
- Εκτέλεση όλων των ενεργειών για την εφαρμογή των απαραίτητων δικτυακών ρυθμίσεων

1.1. Τεχνική και επαγγελματική επάρκεια

Δικαίωμα συμμετοχής θα έχουν φυσικά και νομικά πρόσωπα ή/και ενώσεις / συμπράξεις προσώπων (φυσικών ή/και νομικών), όπως εταιρείες πληροφορικής, επιστήμονες πληροφορικής.

Τα φυσικά και νομικά πρόσωπα ή/και ενώσεις / συμπράξεις προσώπων (φυσικών ή/και νομικών) θα πρέπει να έχουν πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 και ISO 27001:2013 καθώς και να είναι εναρμονισμένοι σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2016/679.

Τα φυσικά και νομικά πρόσωπα ή/και ενώσεις / συμπράξεις προσώπων (φυσικών ή/και νομικών) θα πρέπει να έχουν πιστοποίηση από αναγνωρισμένο οίκο τεχνολογίας πληροφορικής (Microsoft, Intel, Cisco, IBM κ.α.) επιπέδου Golden.

Τα φυσικά και νομικά πρόσωπα ή/και ενώσεις / συμπράξεις προσώπων (φυσικών ή/και νομικών) επιθυμητό είναι να έχουν στην ομάδα έργου πιστοποιημένο Υπεύθυνο Προστασίας Δεδομένων (DEO Executive) χωρίς αυτό να αποτελεί λόγο αποκλεισμού ή κριτήριο κατακύρωσης.

Η προτεινόμενη ομάδα έργου θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες ειδικότητες: Project Manager, Data Protection Officer (DPO), Information Security Consultant, IT Auditor και Τεχνικό Τεχνολογίας Internet. Πιο συγκεκριμένα: Ο Project Manager θα πρέπει να διαθέτει πτυχίο Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης και να έχει τουλάχιστον 10ετή εμπειρία στη διοίκηση δημοσίων έργων που να αποδεικνύεται με βεβαιώσεις έργων που έχει διοικήσει ή συμμετάσχει. Ο Data Protection Officer (DPO) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος DPO και να διαθέτει πτυχίο Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης. Οι Information Security Consultant και IT Auditor θα πρέπει να διαθέτουν πτυχίο Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης και να έχουν τουλάχιστον 5ετή εμπειρία στην υλοποίηση έργων ασφάλειας πληροφοριών. Ο Τεχνικός Τεχνολογίας Internet θα πρέπει να διαθέτει πτυχίο ή δίπλωμα δευτεροβάθμιας/τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και δεκαετή επαγγελματική εμπειρία σε πληροφοριακών συστημάτων και τεχνολογιών του internet.

2. Server – Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής

Ο Server – Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής θα πρέπει να συνοδεύεται με τις απαραίτητες άδειες λογισμικού Windows Server, Windows Server Cal και Windows Server Remote desktop άδειες. Απαιτείται μία (1) νόμιμη άδεια Windows Server Standard. Το προσφερόμενο λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα ψηφιακά μέσα εγκατάστασης τους κωδικούς/κλειδιά, που απαιτούνται για τη νόμιμη εγκατάστασή του.

2.1. Άδειες Windows Server CAL per device

Απαιτούνται τριακόσιες (300) νόμιμες άδειες σύνδεσης υπολογιστικών συσκευών (Device CALs – Client Access Licenses). Το σύνολο του προσφερόμενου λογισμικού θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα ψηφιακά μέσα εγκατάστασης κωδικούς/κλειδιά, που απαιτούνται για τη νόμιμη εγκατάστασή του.

2.2. Άδειες Windows Server Remote Desktop Server per device

Απαιτούνται είκοσι (20) νόμιμες άδειες απομακρυσμένης επιφάνειας σύνδεσης (Device CALs – Remote Desktop) για τηλε-έργασία. Το σύνολο του προσφερόμενου λογισμικού θα πρέπει να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα ψηφιακά μέσα εγκατάστασης κωδικούς/κλειδιά, που απαιτούνται για τη νόμιμη εγκατάστασή του.

Όλα τα ανωτέρω λογισμικά θα εγκατασταθούν στον Δήμο Καβάλας λαμβάνοντας υπόψη όλες τις ιδιαιτερότητες και τις παραμέτρους του υπάρχοντος συστήματος και θα περιλαμβάνουν και εκπαίδευση των υπαλλήλων της Μηχανογράφησης .

2.3. Server - Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Γενικά			
1.1	Είδος προς προμήθεια	Server		
1.2	Αριθμός Τεμαχίων	1		
1.3	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής.	NAI		
1.4	Rack mount Server	≤ 1U		
1.5	Να διαθέτει Sliding Rack Rails με βραχίονα διαχείρισης καλωδίων.	NAI		
1.6	Να διαθέτει ISO 9001 η εταιρία κατασκευής	NAI		
1.7	Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας, CE.	NAI		
2.	Μητρική (motherboard)			
2.1	Intel Xeon Silver 4208 2.1G, 8C/16T, 9.6GT/s, 11M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400 ή καλύτερο	≥ 2		
2.2	PCI-e slots	≥ 2x 16xLP		
2.3	USB ports	≥ 4		
2.4	VGA connector	≥ 2		
2.5	Serial connector	≥ 1		

2.3. Server - Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.6	Να υπάρχει η δυνατότητα για Internal Dual SD Module with 2 SD cards 64GB. Να μην προσφερθεί στο παρόν έργο.	NAI		
3.	Network			
3.1	Gigabit Ethernet ports	≥ 4		
3.2	Emulex LPe31002-M6-D Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA	NAI		
4.	Μνήμη (RAM)			
4.1	Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη	≥ 1024GB		
4.2	Προσφερόμενη Μνήμη DDR4	≥ 128GB		
4.3	Ονομαστική συχνότητα μνήμης	≥ 2666MT/s		
5.	Ελεγκτής σκληρών δίσκων – δίσκοι			
5.1	Ο Server να υποστηρίζει hot-plug σκληρούς δίσκους 3.5"	≥ 4		
5.2	Ελεγκτής δίσκων SATA/SAS 12Gbps	NAI		
5.3	Υποστήριξη RAID 0,1,5,10,50	NAI		
5.4	Ο server να προσφερθεί με δυο 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 2.5in Hot-plug Drive, 1 DWPD, 876 TBW.	NAI		
6.	Ελεγκτής διαχείρισης			
6.1	Dedicated NIC για management	NAI		
6.2	Υποστήριξη interfaces/standards: IPMI 1.0, DCMI 1.5, Redfish, Web GUI, local/remote CLI, Telnet, SSH	NAI		
6.3	Υποστήριξη connectivity: IPv4, IPv6, DHCP, DNS, NFS v4, SMB 3.0	NAI		
6.4	Υποστήριξη security: SSL, Role-based authority, IP blocking, Single sign-on, PK authentication, Directory services (AD, LDAP), Secure UEFI, FIPS 140-2	NAI		
6.5	Να υποστηρίζει μηχανισμό που ο administrator να μπορεί να σβήσει data από local storage (HDDs, SSDs, NVMs) και embedded flash devices	NAI		
6.6	Να υποστηρίζει απευθείας σύνδεση USB με το management controller interface στο front-panel του server για γρήγορο configuration	NAI		
6.7	Να διαθέτει built-in one-to-many monitoring και inventory δυνατότητα και για άλλους servers με τον ίδιο ελεγκτή διαχείρισης, χωρίς ανάγκη για άλλο software και ξεχωριστή monitoring console	NAI		

2.3. Server - Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.8	Υποστήριξη Virtual Media, Virtual Folders, Virtual Console, Virtual Console Chat, Virtual Console Collaboration, Virtual Flash Partitions, Remote File Share, Serial Redirection	NAI		
6.9	Υποστήριξη HTML5 και HTTP / HTTPS μαζί με NFS/CIFS	NAI		
6.10	Υποστήριξη monitoring για temperature, fan power supply, memory, CPU, RAID, NIC, HD, και επίσης Agent-free monitoring, Predictive failure monitoring, Out of Band Performance Monitoring	NAI		
6.11	Υποστήριξη Email Alerting, SNMPv1, v2, and v3 (traps and gets), Alerts για SSD wear-out, System Event Log, Remote Syslog, Power thresholds & alerts	NAI		
6.12	Να υπάρχει η δυνατότητα ενσωματωμένης, στον ελεγκτή διαχείρισης, 16GB VFlash SD card για σκοπούς service. Να μην προσφερθεί στο παρόν έργο.	NAI		
7.	Λοιπά χαρακτηριστικά			
7.1	2 Redundant hot plug τροφοδοτικά	NAI		
7.2	Ισχύς τροφοδοτικού	≥ 550W		
7.3	Καλώδια τροφοδοσίας, όσα και ο αριθμός των τροφοδοτικών	NAI		
7.4	Εσωτερικό DVDRW	NAI		
7.5	LCD panel στη πρόσοψη η οποία θα αναγραφεί πληροφορίες και τυχόν λάθη του συστήματος.	NAI		
7.6	Προσφερόμενο Λειτουργικό Σύστημα Windows Server Standard 2019 ROK για για την πλήρη αδειοδότηση των πυρήνων των επεξεργαστών 16 cores	1		
7.7	Να προσφερθούν άδειες Windows Server 2019/2016 Device CALs (STD or DC) Customer Kit 50-users συνολικά 300 licenses	6		
7.8	Να προσφερθούν άδειες Windows Server 2019/2016 Remote Desktop Serv, Device, Customer Kit 5-users συνολικά 20 licenses	4		
8.	Εγγύηση			
8.1	Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή	≥ 3 έτη		
8.2	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365 από τον κατασκευαστή	NAI		

2.3. Server - Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8.3	Ανταπόκριση On-Site, Next Business Day, από τον κατασκευαστή	NAI		
8.4	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη να αποδεικνύεται από κωδικό και δήλωση του κατασκευαστή	NAI		

3. Storage Array Flash

Ο αποθηκευτικός χώρος θα πρέπει να είναι τεχνολογίας flash με οπτική διασύνδεση με τον διακομιστή.

3.1. Storage Array Flash				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Γενικά			
1.1	Είδος προς προμήθεια	Storage Array		
1.2	Αριθμός Μονάδων	1		
1.3	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	NAI		
1.4	Θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τους προσφερόμενους Servers.	NAI		
1.5	Ύψος σε U του προσφερόμενου προϊόντος (Rack Mount)	≤2U		
1.6	Διαμόρφωση Direct Attach, high availability shared SAN storage	NAI		
1.7	Να κατατεθεί πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστή και πιστοποιητικό CE του μηχανήματος	NAI		
2.	Ελεγκτής δίσκων			
2.1	Ελεγκτές δίσκων (hot swap controllers)	≥ 2		
2.2	Θύρες διασύνδεσης Front-End Connectivity 16Gb FC ανά ελεγκτή	≥ 4		
2.3	Ενεργές-λειτουργικές Θύρες διασύνδεσης Front-End Connectivity 16Gb FC ανά ελεγκτή	≥ 2		
2.4	Υποστήριξη RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50	NAI		
2.5	Cache, ανά ελεγκτή δίσκων, αποκλειστικά για τα δεδομένα	≥ 8GB		
2.6	Υποστηριζόμενος αριθμός δίσκων στο προσφερόμενο σύστημα	≥24		
2.7	Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη υποσυστημάτων δίσκων	NAI		
2.8	Θύρες διασύνδεσης SAS 12Gbps για disk enclosure expansion	≥ 2		

3.1. Storage Array Flash				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.9	Μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός δίσκων με επέκταση	≥ 276		
2.10	Υποστήριξη δίσκων SAS, NL-SAS, SSD	NAI		
2.11	Υποστήριξη δίσκων 7.2K, 10K, 15K	NAI		
2.12	Μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός virtual volumes	≥ 1024		
2.13	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός δίσκων ανά RAID group	NAI		
2.14	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων snapshots στο σύστημα.	≥ 1024		
3.	Δίσκοι			
3.1	Πλήθος προσφερόμενων δίσκων	8 x 1,92TB SSD SAS Read Intensive 12Gbps 2.5in Hot-plug AG Drive		
3.2	Δυνατότητα αλλαγής δίσκου εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	NAI		
4.	Λοιπά χαρακτηριστικά			
4.1	Redundant τροφοδοτικά	NAI		
4.2	Δυνατότητα αλλαγής μονάδας τροφοδοσίας εν ώρα λειτουργίας (hot swap)	NAI		
4.3	Ισχύς του κάθε τροφοδοτικού	≥ 580W		
4.4	Να προσφερθούν καλώδια τροφοδοσίας ρεύματος	≥ 2		
4.5	Να προσφερθούν καλώδια Multi-mode fibre channel LC-LC , 2 Meter	≥ 4		
4.6	Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από λογισμικό διαχείρισης	NAI		
4.7	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει USB port & Ethernet management port	NAI		
4.8	Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα: Microsoft Windows Microsoft Hyper-V VMware Red Hat & SUSE Linux	NAI		
4.9	Υποστήριξη των παρακάτω λειτουργιών, να προσφερθούν: Προστασία των δεδομένων κατανέμοντάς τα δυναμικά σε ενιαίους χώρους μονάδων δίσκου. Σε περίπτωση βλάβης σε μια μονάδα δίσκου, να γίνεται αυτόματη αναγνώριση των δεδομένων ζωτικής σημασίας και δυναμική επαναφορά σε ισορροπία, έτσι ώστε η συστοιχία να μπορεί να επιστρέψει	NAI		

3.1. Storage Array Flash				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>σε μια βέλτιστη κατάσταση πιο γρήγορα απ' ό,τι αν βρισκόταν σε τυπικό περιβάλλον RAID</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δυναμική εκχώρηση: Εκχώρηση και χρήση του φυσικού χώρου αποθήκευσης ανάλογα με τις ανάγκες στους ενιαίους χώρους δίσκων. - Μνήμη cache ανάγνωσης από SSD: Αυξάνει την ταχύτητα εκτέλεσης εφαρμογών μέσω της προσωρινής αποθήκευσης των δεδομένων που έχουν ήδη αναγνωσθεί στη μνήμη cache. - Ασύγχρονη απομακρυσμένη αναπαραγωγή μέσω IP: Ασφαλής αναπαραγωγή δεδομένων σε οποιοδήποτε σημείο, όπου περιλαμβάνονται δυναμικά εκχωρούμενοι ενιαίοι χώροι αποθήκευσης με δυνατότητα κατοπτρισμού. - Στιγμιότυπα: Εύκολη ανάκτηση αρχείων μετά από ακούσια διαγραφή ή τροποποίησή τους με ανακατεύθυνση κατά την εγγραφή στιγμιότυπων. - 3-Level Auto-tiering - Αντιγραφή/δημιουργία κλώνου τόμων: Δυνατότητα απρόσκοπτης μετεγκατάστασης τόμων και δημιουργίας και επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας με ένα πλήρες αντίγραφο των δεδομένων προέλευσης. - Κρυπτογράφηση με υποστήριξη Αυτοκρυπτογραφούμενων μονάδων δίσκων - SED: - Ενσωματώσεις εικονικής διαμόρφωσης: VMware vSphere, vCenter SRM, Microsoft Hyper-V. 			

5.	Εγγύηση			
5.1	Συνολική εγγύηση συστήματος για όλα τα μέρη και υποσυστήματα	≥ 5έτη		
5.2	Τηλεφωνική υποστήριξη 24 x 7 x 365 από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
5.3	Ανταπόκριση για το Hardware την επόμενη εργάσιμη ημέρα On-Site μετά από την διάγνωση της βλάβης, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
5.4	Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή και να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε κωδικό και δήλωση του κατασκευαστή	ΝΑΙ		

Καβάλα 16/03/2021

Συντάχθηκε

**Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντης**

Χαράλαμπος Παπαδόπουλος

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Είδος	CPV	Τεμάχια Ανθρωποημέρες	Τιμή Μονάδας	Συνολικό Κόστος
1	Server - Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής	30211000-1	1	15.340,00€	15.340,00€
2	Storage Array Flash	30233100-2	1	11.250,00€	11.250,00€
3	Υπηρεσίες δημιουργίας τμημάτων, χρηστών και δικαιωμάτων χρηστών στο Active Directory καθώς και υπηρεσίες διαχείρισης που σχετίζονται με την απομακρυσμένη πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές	72511000-0	20	250,00 €	5.000,00 €
Καθαρή Αξία					31.590,00 €
ΦΠΑ 24%					7.581,60 €
ΣΥΝΟΛΟ					39.171,6 €

Καβάλα 16/03/2021

Συντάχθηκε

**Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντης**

Χαράλαμπος Παπαδόπουλος



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΔΙΑΦΑΝΕΙΑΣ
ΑΡΙΘ.ΜΕΛΕΤΗΣ : Π7/2021
Κ.Α. :**

«Προμήθεια λογισμικών, εξοπλισμού και παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης και παραμετροποίησης, συστημάτων εξ' αποστάσεως εργασίας (τηλεργασία) υπαλλήλων του Δήμου Καβάλας, ενόψει των επειγόντων μέτρων για την αντιμετώπιση της ανάγκης περιορισμού της διασποράς του κοροναϊού.»

**Προϋπολογισμός: 39.171,60 €
ΧΡΗΣΗ: 2021**

Άρθρο 1: Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια λογισμικών διαχείρισης – διαβάθμισης δικαιωμάτων χρηστών και απομακρυσμένης πρόσβασης - τηλεργασίας και αδειών χρήσης Windows Server CAL SA OLP NL Gov DvcCAL per device για τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές των υπηρεσιών του Δήμου Καβάλας καθώς και του αναγκαίου δικτυακού εξοπλισμού. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία των παραπάνω λογισμικών είναι απαραίτητη η μετάπτωση του υπάρχοντος συστήματος (τερματικά, εξυπηρετητές, δικτυακοί πόροι) στο οποίο υπάρχει ορισμένος μόνο ένας χρήστης, σε active directory με νέο domain name server και δημιουργία χρηστών όσοι και οι χρήστες του συστήματος με ανάλογα δικαιώματα ομάδων (Policy groups).

Άρθρο 2: Ισχύουσες διατάξεις

Η εκτέλεση της παρούσας διέπεται από τις παρακάτω διατάξεις :

1. Του Ν. 4412/8-8-2016 (ΦΕΚ 147 Α/8-8-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
2. Του Ν. 3463/2006 περί «Κυρώσεως του Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα (Δ.Κ.Κ.)», (Φ.Ε.Κ. 114/τ.Α' 8-6-2006).
3. Του Ν.3852/2010 (Φ.Ε.Κ. 87/τ.Α' 7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης».
4. Του Ν. 3861/2010 (Φ.Ε.Κ. 112/τ.Α' 13-7-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
5. Του Π.Δ. 80/2016 «Ανάληψη Υποχρεώσεων από τους διατάκτες».

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ισχύουσα νομοθεσία, το Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 (GDPR) και τις σχετικές αποφάσεις, οδηγίες και κανονιστικές πράξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

Ο προμηθευτής δεσμεύεται με την υπόσχεση της εχεμύθειας για την διαφύλαξη των πληροφοριών που περιέχονται στα πληροφοριακά συστήματα.

Άρθρο 3: Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος

1. Η σύμβαση/απόφαση ανάθεσης
2. Ενδεικτικός προϋπολογισμός
3. Συγγραφή υποχρεώσεων
4. Οικονομική προσφορά αναδόχου

5. Τυχόν συμπληρωματικές πληροφορίες και διευκρινίσεις που θα παρασχεθούν από την αναθέτουσα αρχή.

Άρθρο 4 : Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Εφόσον προκύψει έκπτωση ο Δήμος μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της προμήθειας για μεγαλύτερη ποσότητα που αντιστοιχεί σε αξία μέχρι το 20% τις εκατό από εκείνη που καθορίζεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό για την ομάδα Β και που θα καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 105 παρ.1 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 5: Τόπος και χρόνος παράδοσης

Τα προσφερόμενα υλικά και οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα πραγματοποιηθούν στις υπηρεσίες του Δήμου Καβάλας σε διάστημα δύο (2) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

Άρθρο 6 : Παραλαβή

Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 221 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 7: Πληρωμή- φόροι-τέλη-κρατήσεις

Η πληρωμή της αξίας των ειδών της προμήθειας θα γίνεται μετά την οριστική παραλαβή και τη σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου παραλαβής και κατόπιν προσκόμισης του σχετικού παραστατικού δαπάνης (τιμολογίου ή τιμολογίου-δελτίου αποστολής) που θα εκδίδεται στα στοιχεία του φορέα της προμήθειας, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην σχετική μελέτη της υπηρεσίας του Δήμου (είδος, ποσότητες κλπ) και των αποδεικτικών εξοφλήσεως όλων των υποχρεώσεων του προμηθευτή. Ο προμηθευτής οφείλει να αντικαταστήσει κάθε τεμάχιο που θα αποδειχθεί ελαττωματικό. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του προμηθευτή κηρύσσεται έκπτωτος. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 200 του ν. 4412/2016.

Καβάλα 16/03/2021

Συντάχθηκε

**Θεωρήθηκε
Ο Δ/ντης**

Χαράλαμπος Παπαδόπουλος