



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΩΝ

Πληροφορίες: Γεωργία Παλιάτσα  
Τηλέφωνο: 2634038290

Προς

**ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ**

**Θέμα:** Διευκρινήσεις επί του ηλεκτρονικού διαγωνισμού με τίτλο για την προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων «έξυπνης» πόλης και βιώσιμης αστικής κινητικότητας (αριθμός συστήματος 171329).

**Σχετ:** Το υπ' αριθ. 26114/09.12.2022 έγγραφο του Τμήματος Προγραμματισμού.

### **Ερώτηση 1<sup>η</sup>**

Στην παράγραφο 1.2 Σελίδα 7 & 8 αναφέρεται:

«Επιπρόσθετα, κρίνεται σκόπιμη λόγω του γεγονότος ότι κατά την υποβολή της πρότασης «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου Δήμου Ναυπακτίας» εντοπίστηκαν οι ελλείψεις:

- έλλειψη συστήματος ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο με συνέπειες όπως τον περιορισμό εφαρμογής τεχνολογιών αιχμής όπως το σύστημα «έξυπνης» στάθμευσης και γενικότερα την κεντρική διαχείριση των υποδομών και δικτύων, αλλά και τη συλλογή δεδομένων μέσω «πληθοπορισμού» (crowdsourcing) καθώς και την μειωμένη ελκυστικότητα για πελάτες-επισκέπτες που θα προτιμήσουν ένα εμπορικό κέντρο με περισσότερες ανέσεις.» Στην παράγραφο 1.3 Σελίδα 9 αναφέρεται:

«Το αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει:

- 1. Την προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων έξυπνης πόλης
- α. Σύστημα παροχής ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (Free WiFi)»

Σύμφωνα με τους ανωτέρω παραγράφους και καθώς το αντικείμενο του έργου προαπαιτεί σύνδεση στο Διαδίκτυο (Internet) παρακαλούμε όπως:

1. Επιβεβαιώσετε ότι υπάρχει ενεργή σύνδεση/συνδρομή στο Internet και η παροχή στο Internet είναι αποκλειστικά ευθύνη του Φορέα (πχ λειτουργία, διαθεσιμότητα, απόδοση-performance, κόστος και λοιπά)
2. Επιβεβαιώστε ότι θα υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης και χρήσης της συγκεκριμένης σύνδεσης
3. Δώστε τα στοιχεία της σύνδεσης τύπο και ταχύτητα, (για παράδειγμα VDSL 50 Mbps, τύπου metro Ethernet κλπ) καθώς και τον τύπο/ταχύτητα του interface που θα διατεθεί για την υλοποίηση του παρόντος έργου (για παράδειγμα 100Mbps RJ45, GE RJ45 κλπ)

### **Απάντηση:**

Η συνδεσιμότητα των access points εξαρτάται άμεσα από την χωροθέτησή τους η οποία θα προκύψει κατά την Μελέτη Εφαρμογής. Όπως αναφέρεται στην παράγραφο 3.2 του Παραρτήματος Ι «Όλες οι αναγκαίες καλωδιώσεις διασύνδεσης (δικτύου, τροφοδοσίας ρεύματος, κλπ.) του προσφερόμενου εξοπλισμού αποτελούν αντικείμενο του έργου και βαραίνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο. Η σύζευξη μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας όπου ζητείται στη διακήρυξη, αποτελεί μέρος των δυνατοτήτων του συστήματος που θα εγκατασταθεί και θα πρέπει να μπορεί ενεργοποιηθεί μελλοντικά χωρίς την προσθήκη επιπρόσθετου εξοπλισμού παρά μόνο της κάρτας sim. Τέλος, τονίζεται, ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος θα παρέχει και όποιες επιπλέον υπηρεσίες ή/και υλικά που τυχόν απαιτηθούν (πχ καλώδια, connectors, modules, ιστοί, βάσεις κλπ), ακόμη και αν δεν ζητούνται ρητά στην παρούσα, προκειμένου η λύση που θα υλοποιήσει να είναι πλήρως λειτουργική και το τελικό αποτέλεσμα να ενταχθεί και αξιολογηθεί παραγωγικά στην καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου.»

### **Ερώτηση 2<sup>η</sup>**

Στην παράγραφο 1.3 Σελίδα 9 αναφέρεται:

«β. Σύστημα έξυπνης διαχείρισης κυκλοφορίας / Έξυπνη διάβαση πεζών.

Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος θα πρέπει να επικαιροποιήσει τη σχετική Τεχνική Έκθεση/Μελέτη Προμήθειας και να υποβάλλει μία μελέτη εφαρμογής με τις τελικές θέσεις και διαστασιολόγηση των άνω λύσεων)»

Στην παράγραφο 1.α.3 Τεχνικές προδιαγραφές Access Point και Cloud Management Σελίδα 12 Προδιαγραφή 20 αναφέρεται:

«Υποστήριξη αδιάληπτης σύνδεσης των χρηστών που μετακινούνται μεταξύ των APs – roaming»

Δεδομένου ότι δεν διατίθεται η μελέτη μαζί με το τεύχος της διακήρυξης, παρακαλώ διευκρινίστε:

1. Τι θα γίνει σε περίπτωση που δεν επαρκεί το πλήθος των ζητούμενων Access Points να καλύψει όλη την ζητούμενη περιοχή και ταυτόχρονα να υποστηρίζεται roaming; Θα μειωθεί το εύρος της καλυπτόμενης περιοχής ή θα αναλάβει ο φορέας το κόστος των επιπλέον μονάδων;
2. Αν δεν μπορεί να γίνει επέκταση υλικών, ο Ανάδοχος θα μπορεί να μετακινήσει σε τέτοια σημεία τα Access points ώστε να υπάρξει μια περιοχή όπου θα υποστηρίζεται το roaming χωρίς να καλύπτεται το σύνολο της περιοχής από ασύρματη κάλυψη;

### **Απάντηση:**

Το πλήθος των access points έχει προκύψει ύστερα από έρευνα πεδίου κατά την υποβολή της πρότασης όπως επίσης και κατά τη σύνταξη της Μελέτης Προμήθειας ,οι προδιαγραφές της οποίας παρατίθενται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης και είναι επαρκές για τις ανάγκες του παρόντος έργου. Επιπλέον, η Μελέτη Προμήθειας διατίθεται μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ καθώς και στην ιστοσελίδα του Δήμου μαζί με όλα τα έγγραφα της σύμβασης.

### **Ερώτηση 3<sup>η</sup>**

Στην παράγραφο 1.α.4 Υπηρεσίες εγκατάστασης ασύρματου δικτύου Σελίδα 13 αναφέρεται: «Οι υπηρεσίες εγκατάστασης αφορούν την θέση σε πλήρη λειτουργία 27 σημείων ασύρματης πρόσβασης και περιλαμβάνουν όλα τα απαιτούμενα υλικά στήριξης και δικτύωσης των 27 σημείων» Στην παράγραφο 3.2 Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης αναφέρεται: «Όλες οι αναγκαίες καλωδιώσεις διασύνδεσης (δικτύου, τροφοδοσίας ρεύματος, κλπ.) του προσφερόμενου εξοπλισμού αποτελούν αντικείμενο του έργου και βαραίνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο».

Επίσης, με δεδομένο ότι δεν ζητούνται στο παρόν έργο ενεργός εξοπλισμός και κεντρικά συστήματα υποδομών ΙΤ παρακαλώ διευκρινίστε / επιβεβαιώστε τα ακόλουθα:

1. Ποιες είναι οι κεντρικές υποδομές συστημάτων και δικτύου κέντρου πληροφορικής (servers, routers, switches κλπ) πάνω στις οποίες θα συνδεθεί το ζητούμενο ασύρματο δίκτυο; Παρακαλούμε δώστε αναλυτικά τον εξοπλισμό που είναι συναφής με το ζητούμενο έργο. Αν όχι παρακαλούμε διευκρινίστε αν θα παρέχει ο φορέας ή ο ανάδοχος τον σχετικό εξοπλισμό.
2. Υπάρχουν διαθέσιμα switches για την σύνδεση των ζητούμενων Access Points και αν ναι παρακαλούμε διευκρινίστε το πλήθος και των είδος των interfaces. Αν όχι παρακαλούμε διευκρινίστε αν θα παρέχει ο φορέας ή ο ανάδοχος τον σχετικό εξοπλισμό.
3. Παρακαλούμε να διευκρινιστεί αν υπάρχει υπολογιστική υποδομή στον δήμο για εξυπηρέτηση εγκατάστασης λογισμικού σε μορφή εικονικών μηχανών (Virtual Machines) ή ο ανάδοχος θα πρέπει να προμηθεύσει και το απαραίτητο υλικό σε εξυπηρετητές (Server).
4. Υπάρχουν διαθέσιμες καλωδιώσεις ώστε να συνδεθούν τα Access Points και αν ναι διευκρινίστε το είδος και την ταχύτητα (πχ οπτική ίνα multimode 1Gbps). Αν όχι παρακαλούμε διευκρινίστε αν υπάρχουν έτοιμες οδεύσεις για την καλωδίωση και ποιος έχει την ευθύνη και το κόστος αυτών.
5. Θα διαθέσει ο φορέας ανυψωτικά μηχανήματα, υπόγειες οδεύσεις, ηλεκτρολόγους και λοιπό εξειδικευμένο προσωπικό για τις αιτούμενες εργασίες ή είναι ευθύνη του αναδόχου;
6. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι τα υλικά στήριξης αφορούν αποκλειστικά την στήριξη των Access Point σε σημεία τοποθέτησης πχ στύλους φωτισμού ή άλλα και είναι της μορφής ράβδων στήριξης σε τοίχο ή ιστό όπως παρέχονται από τον κατασκευαστή των Access Point και σύμφωνα με τα πρότυπα της βιομηχανίας, και δεν περιλαμβάνει πχ κυτία, ιστούς ή άλλες ειδικές κατασκευές στήριξης και βάσεις. Αν απαιτούνται ειδικές

μηχανολογικές κατασκευές ή προμήθεια στύλων αυτά δεν είναι ευθύνη του αναδόχου. 7. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι σε όλα τα σημεία τοποθέτησης θα υπάρχει έτοιμη παροχή ρεύματος 220Ω AC με ευθύνη του δήμου και ότι θα είναι παρών ηλεκτρολόγος του δήμου ή του ΔΕΔΔΗΕ για την τελική σύνδεση του εξοπλισμού στο δίκτυο ηλεκτρισμού.

8. Σε συνέχεια των προηγούμενων ερωτήσεων παρακαλούμε διευκρινίστε ποιες από τις εργασίες είναι ευθύνη του αναδόχου και ποια τα εκτιμώμενα υλικά-εργασίες που πρέπει να διεκπεραιωθούν από τον ανάδοχο.

9. Εκτός από την πρόσβαση των περαστικών στο Internet παρακαλούμε δώστε αναλυτικά τις λοιπές υπηρεσίες που θα πρέπει να υποστηρίζει το ζητούμενο ασύρματο δίκτυο.

#### **Απάντηση:**

- 1) Ο απαιτούμενος εξοπλισμός είναι ο αναφερόμενος στη διακήρυξη (Wifi Access points εξωτερικού χώρου και παρελκόμενος εξοπλισμός, cloud controller). Όπως αναφέρεται στην παράγραφο 3.2 του Παραρτήματος Ι «*Όλες οι αναγκαίες καλωδιώσεις διασύνδεσης (δικτύου, τροφοδοσίας ρεύματος, κλπ.) του προσφερόμενου εξοπλισμού αποτελούν αντικείμενο του έργου και βαραίνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο. Η σύζευξη μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας όπου ζητείται στη διακήρυξη, αποτελεί μέρος των δυνατοτήτων του συστήματος που θα εγκατασταθεί και θα πρέπει να μπορεί ενεργοποιηθεί μελλοντικά χωρίς την προσθήκη επιπρόσθετου εξοπλισμού παρά μόνο της κάρτας sim. Τέλος, τονίζεται, ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος θα παρέχει και όποιες επιπλέον υπηρεσίες ή/και υλικά που τυχόν απαιτηθούν (πχ καλώδια, connectors, modules, ιστοί, βάσεις κλπ), ακόμη και αν δεν ζητούνται ρητά στην παρούσα, προκειμένου η λύση που θα υλοποιήσει να είναι πλήρως λειτουργική και το τελικό αποτέλεσμα να ενταχθεί και αξιοποιηθεί παραγωγικά στην καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου.*»
- 2) Ο ανάδοχος θα παρέχει όλο τον αναγκαίο εξοπλισμό για την ομαλή λειτουργία του συστήματος παροχής ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο όπως αναφέρεται στην προαναφερόμενη παράγραφο 3.2 του Παραρτήματος Ι.
- 3) Δεν υπάρχει υπολογιστική υποδομή στον δήμο για εξυπηρέτηση εγκατάστασης λογισμικού σε μορφή εικονικών μηχανών (Virtual Machines οπότε ο απαραίτητος εξοπλισμός θα παρέχεται όπως αναφέρεται στην προαναφερόμενη παράγραφο 3.2 του Παραρτήματος Ι.
- 4) Τα υλικά στήριξης θα εξαρτηθούν από τα τελικά σημεία τοποθέτησης των access points, τα οποία θα οριστικοποιηθούν κατά την Μελέτη Εφαρμογής.
- 5) Τα τελικά σημεία τοποθέτησης των access points θα οριστικοποιηθούν κατά την Μελέτη Εφαρμογής.
- 6) Όλες οι απαιτούμενες υπηρεσίες εγκατάστασης του εξοπλισμού είναι υπ' ευθύνη του Αναδόχου όπως ορίζεται στην προαναφερόμενη παράγραφο 3.2 του Παραρτήματος Ι.
- 7) Όλες οι υπηρεσίες που θα πρέπει να υποστηρίζει το ζητούμενο ασύρματο δίκτυο αναφέρονται στη σελ.57 της διακήρυξης. Οποιαδήποτε επιπλέον υπηρεσία προσφέρεται θα αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή της προσφοράς του υποψήφιου Αναδόχου.

#### Ερώτηση 4<sup>η</sup>

Σύμφωνα με την διακήρυξη, Παράγραφο 3.8 και 3.9 ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει πρόσβαση σε Help Desk διαθέσιμο σε ώρες ΚΩΚ δλδ (08.00-17.00) για εργάσιμες μέρες.

1. Παρακαλούμε προσδιορίστε ποιες είναι οι εργάσιμες μέρες στο πλαίσιο του έργου.
2. Επίσης αναφέρεται ότι για την κατηγορία εξοπλισμού τύπου Α απαιτείται χρόνος αποκατάστασης βλάβης 8 ώρες ανεξαρτήτως αν η ανακοίνωση της βλάβης γίνει εντός ΚΩΚ ή όχι. Παρακαλούμε να διευκρινιστεί αν αυτό αναφέρεται εκ παραδρομής και το ακριβέστερο είναι να μπορεί να γίνει αναγγελία της βλάβης σε 24ωρη βάση αλλά ο χρόνος αποκατάστασης θα προσμετράτε κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες (ΚΩΚ) όπως αυτές προσδιορίζονται στο έργο. Σε αντίθετη περίπτωση παρακαλούμε αναλύστε την διαδικασία και τους σχετικούς χρόνους.
3. Λόγω της φύσης των εφαρμογών και της ζητούμενης λειτουργικότητας, εκτιμούμε ότι οι απαιτήσεις αποκατάστασης βλάβης θα μπορούσαν να αναθεωρηθούν σε «εντός της επόμενης εργάσιμης ημέρας». Παρακαλούμε πείτε μας αν αυτό είναι αποδεκτό.

#### Απάντηση:

- 1) Οι εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας είναι οι ημέρες Δευτέρα έως και Παρασκευή.
- 2) Εκ παραδρομής αναφέρεται ότι ο χρόνος αποκατάστασης της βλάβης είναι 8 ώρες ανεξαρτήτως αν η ανακοίνωση της βλάβης γίνει εντός ή εκτός ΚΩΚ. Η αναγγελία της βλάβης θα γίνεται εντός κανονικών ωρών κάλυψης (ΚΩΚ) και ο χρόνος αποκατάστασης της βλάβης θα είναι, σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί:

Κρισιμότητα Σφάλματος	Χρονικό διάστημα πρώτης απόκρισης	Χρονικό διάστημα επίλυσης
Κανονική (δεν επηρεάζεται σημαντικά η λειτουργία του συστήματος)	Εντός 8 ωρών	Εντός 4-5 εργάσιμων ημερών
Υψηλή (έχει διακοπεί η λειτουργία του συστήματος)	Εντός 3-4 ωρών	Εντός 48 ωρών

- 3) Το χρονικό διάστημα πρώτης απόκρισης, καθώς και το χρονικό διάστημα επίλυσης τυχόν βλαβών που προκύπτουν, φαίνονται στον παραπάνω πίνακα.

#### Ερώτηση 5<sup>η</sup>

Στην Παράγραφο 3.4 αναφέρεται ότι ζητούνται υπηρεσίες εκπαίδευσης. Παρακαλούμε διευκρινίστε το είδος της εκπαίδευσης (πχ On the job training), τα αντικείμενα της εκπαίδευσης (πχ μόνο τις ζητούμενες εφαρμογές ή την δικτυακή υποδομή), πόσες ώρες εκπαίδευσης ζητούνται καθώς και το πλήθος και τεχνολογικό υπόβαθρο των ατόμων που θα την παρακολουθήσουν.

**Απάντηση:**

Όλες οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα αναλυθούν από τον ανάδοχο σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Παράγραφο 3.4 σελ. 81 της διακήρυξης.

**Ερώτηση 6<sup>η</sup>**

Σελίδα 91-92 (Πίνακες Συμμόρφωσης)

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	ΕΡΩΤΗΣΗ
2	Cloud based Πλατφόρμα που να παρέχει τη δυνατότητα on-premise εγκατάστασης.	Που θα γίνει η εγκατάσταση (Hosting) της πλατφόρμας? Υπάρχουν οι απαιτούμενες υποδομές?
4	Η Πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον λύσεις: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ασύρματης πρόσβασης στο Internet</li><li>• δυναμικής διαχείρισης θέσεων στάθμευσης,</li><li>• ελέγχου εξ' αποστάσεως παρόδιου ηλεκτροφωτισμού LED</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ποια η διαφορά της απαίτησης #3 με τη #4</li><li>• Η δυναμική διαχείριση στάθμευσης δεν είναι σαφής. Απαιτείται η δυνατότητα να μπορούμε να εφαρμόσουμε μια κράτηση στη θέση ή απλά να υπάρχει η δυνατότητα της κατανομής μιας θέσης (π.χ. ποιες είναι ελεύθερες) ;</li><li>• Τα φώτα είναι έξυπνα? Ποσά είναι? Υπάρχουν smart controllers &amp; API access?</li></ul>
7	Ολοκλήρωση του δικτυακού επιπέδου με αυτό των εφαρμογών IOT, προκειμένου να επιτυγχάνεται η συσχέτιση των ειδοποιήσεων και σφαλμάτων που προέρχονται από το δικτυακό επίπεδο, με ειδοποιήσεις και σφάλματα που προέρχονται από τις εφαρμογές · η αναγνώριση σφάλματος σύνδεσης σε συγκεκριμένο τμήμα του δικτύου που σχετίζεται με την αδυναμία ενός IOT συμβάντος να φθάσει στο κέντρο ελέγχου λειτουργίας.	Παρακαλώ περιγράψτε τη διαδικασία ενημέρωσής, ρόλους, εξουσιοδοτήσεις κλπ.
8	Αποδεδειγμένη ολοκλήρωση με εργαλείο τηλεσυνεργασίας, έτσι ώστε να είναι δυνατόν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή ενός προκαθορισμένου συμβάντος, να συγκεντρωθούν τα αρμόδια πρόσωπα για την αντιμετώπιση του συμβάντος αυτού, λαμβάνοντας	Παρακαλώ περιγράψτε τη διαδικασία ενημέρωσής, τους ρόλους, εξουσιοδοτήσεις κλπ. Τι ακριβώς εννοείται με τον όρο collaboration tool? Υπάρχει κάποιο?

	αυτόματες ειδοποιήσεις μέσω τηλεφωνικών κλήσεων ή SMS.	
10	Η διαλειτουργικότητα των προσφερόμενων λύσεων με την Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης, καθώς και ο βαθμός παραγωγικής ετοιμότητας (out of the box) της προσφερόμενης πλατφόρμας έξυπνης πόλης, δύναται να ελεγχθεί από την Α.Α. με παρουσίαση (demo) που θα ζητηθεί από τους υποψήφιους αναδόχους, στο πλαίσιο της διαγωνιστικής διαδικασίας.	Ποια είναι η βαρύτητα στη συγκεκριμένη απαίτηση? Θα είναι Live Demo ή απλή παρουσίαση της λύσης?

Επίσης όπως διευκρινίσατε:

A. Υποδομές

1. Υπάρχει χάρτης όπου αποτυπώνονται αυτά τα 27 σημεία όπου θα εγκατασταθούν τα APs;
2. Σε αυτά τα σημεία πως έχει προβλεφθεί να γίνει η στήριξη των APs (όπως αναφέρεται και στην παράγραφο 1.α.4.); Υπάρχουν στύλοι; κολώνες; μετόπες δημοτικών κτηρίων; σε τι θα στηριχθούν;
3. Σε αυτά τα σημεία έχει γίνει μελέτη και καταγραφή για ύπαρξη πλησίον άλλων δικτύων παρόχων κινητής ή και υποδομών μέσης τάσης που ενδεχομένως δημιουργούν παρεμβολές κλπ;
4. Σε αυτά τα σημεία έχει προβλεφθεί η παροχή τροφοδοσίας ρεύματος και internet feed, δλδ ο Δήμος θα έχει «φέρει» μέχρι τα σημεία σύνδεσης των APs ρεύμα και internet. Πχ αν υπάρχουν ήδη στύλοι, η υποδομή για ρεύμα και data θα είναι στην βάση του στύλου;
5. Έχει προβλεφθεί από τον Δήμο η αδιάλειπτη παροχή τροφοδοσίας ρεύματος στα εν λόγω σημεία των APs; (ώστε να διασφαλίζεται και η 24x7 απαίτηση του Δήμου για Monitoring);
6. Απαιτείται από τον Δήμο η αντικεραυνική προστασία των εν λόγω σημείων;
7. Θα χρειαστούμε περιγραφή του MAN (Metropolitan Area Network) δλδ να γνωρίζουμε με ποιο τρόπο «έρχεται» το μητροπολιτικό δίκτυο στις βάσεις των APs και αν το MAN ελέγχεται με το κεντρικό σημείο του WiFi.

B. Εξοπλισμός

8. Στο εδάφιο 19. Των τεχνικών απαιτήσεων / προδιαγραφών ζητείται πρόσβαση στο Dashboard από συγκεκριμένες IPs (IP Based filtering); Σε cloud πλατφόρμα μπορεί να είναι κάτι τέτοιο απαίτηση;

9. Στο εδάφιο 12. Των τεχνικών απαιτήσεων / προδιαγραφών ζητείται Υποστήριξη Firewall επιπέδου 7. Μήπως -ενδεχομένως- να ζητείται Visibility επιπέδου 7 και όχι υποστήριξη firewall;  
Αυτόνομα ένα AP (καθόσον γνωρίζουμε πολλούς κατασκευαστές) δεν μπορεί να το υλοποιήσει.  
Μάλιστα πολύ κατασκευαστές απαιτούν και επιπλέον ειδικό switch εκτός και του firewall. Παρακαλώ για διευκρίνηση.

10.Στις προδιαγραφές απαιτείται MU/SU-MIMO που είναι τεχνολογία WiFi5. Η τεχνολογία wifi6 που σαν πρωτόκολλο υπερκαλύπτει την προδιαγραφή MU/SU MIMO. Η επιλογή WiFi6 τεχνολογία είναι αποδεκτή από το Δήμο;

11.Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι είναι αποδεκτό το Σύστημα Διανομής και Προβολής περιεχομένου να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

**Απαίτηση 8.** Επικοινωνία. Δυνατότητα επικοινωνίας τουλάχιστον Ethernet 10/100/1000, WiFi

12.Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι είναι αποδεκτό η οθόνη του συστήματος να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- **Απαίτηση 2.** Τεχνολογία LED SMD 3535 ή άλλο.
- **Απαίτηση 7.** Αντίθεση  $\geq 4000:1$

#### **Απάντηση:**

Οι απαντήσεις ανά προδιαγραφή δίδονται παρακάτω:

Αναφορικά με την προδιαγραφή 2:

Διευκρινίζεται ότι ο ανάδοχος θα φιλοξενήσει την πλατφόρμα έως είναι δυνατή η μεταφορά σε υποδομή του αναδόχου on premise ή έως τη μετάβαση στο Κυβερνητικό Νέφος.

Αναφορικά με την προδιαγραφή 4:

- Η προδιαγραφή 3 αναφέρεται στη διασύνδεση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης των δεδομένων ενώ η προδιαγραφή 4 στις εναλλακτικές λύσεις που θα μπορεί να υποστηρίξει η πλατφόρμα.
- Απαιτείται η δυναμική διαχείριση των θέσεων στάθμευσης που περιλαμβάνει τη δυνατότητα κατανομής μια θέσης. Η δυνατότητα κράτησης θέσης στην πλατφόρμα έξυπνης πόλης δεν παρέχει καμία χρησιμότητα καθώς θα χρησιμοποιείται από τον Δήμο Ναυπακτίας.
- Στη συγκεκριμένη προδιαγραφή αναφέρεται η δυνατότητα της πλατφόρμας για την υποστήριξη κατ' ελάχιστον του ελέγχου εξ' αποστάσεως παρόδιου ηλεκτροφωτισμού LED για την υπάρχουσα ή τη μελλοντική υποδομή έξυπνου φωτισμού.

Αναφορικά με την προδιαγραφή 7:



Η περιγραφή, οι διαδικασίες ενημέρωσης, οι ρόλοι, οι εξουσιοδοτήσεις κλπ θα αναλυθούν από τον ανάδοχο στην τεχνική προσφορά του.

Αναφορικά με την προδιαγραφή 8:

Η περιγραφή, οι διαδικασίες ενημέρωσης, οι ρόλοι, οι εξουσιοδοτήσεις κλπ θα αναλυθούν από τον ανάδοχο στην τεχνική προσφορά του.

Αναφορικά με την προδιαγραφή 10:

Η βαρύτητα της συγκεκριμένης απαίτησης είναι η ίδια με τις υπόλοιπες προδιαγραφές του παρόντος πίνακα συμμόρφωσης. Θα δύναται να ελεγχθεί με live demo.

Επίσης:

#### A. Υποδομές

1. Τα τελικά σημεία τοποθέτησης των access points θα οριστικοποιηθούν κατά την Μελέτη Εφαρμογής του έργου.
2. Όπως προαναφέρθηκε, τα υλικά στήριξης θα εξαρτηθούν από τα τελικά σημεία τοποθέτησης των access points, τα οποία θα οριστικοποιηθούν κατά την Μελέτη Εφαρμογής του έργου.
3. Τα τελικά σημεία τοποθέτησης των access points θα οριστικοποιηθούν κατά την Μελέτη Εφαρμογής του έργου.
4. Τα τελικά σημεία τοποθέτησης των access points θα οριστικοποιηθούν κατά την Μελέτη Εφαρμογής του έργου, λαμβάνοντας υπόψιν και τις υπάρχουσες υποδομές, οι οποίες και θα αξιοποιηθούν. Όπου αυτό δεν είναι δυνατόν, τότε όπως αναφέρεται στην παράγραφο 3.2 του Παραρτήματος I «Όλες οι αναγκαίες καλωδιώσεις διασύνδεσης (δικτύου, τροφοδοσίας ρεύματος, κλπ.) του προσφερόμενου εξοπλισμού αποτελούν αντικείμενο του έργου και βαραίνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο. Η σύζευξη μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας όπου ζητείται στη διακήρυξη, αποτελεί μέρος των δυνατοτήτων του συστήματος που θα εγκατασταθεί και θα πρέπει να μπορεί ενεργοποιηθεί μελλοντικά χωρίς την προσθήκη επιπρόσθετου εξοπλισμού παρά μόνο της κάρτας sim. Τέλος, τονίζεται, ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος θα παρέχει και όποιες επιπλέον υπηρεσίες ή/και υλικά που τυχόν απαιτηθούν (πχ καλώδια, connectors, modules, ιστοί, βάσεις κλπ), ακόμη και αν δεν ζητούνται ρητά στην παρούσα, προκειμένου η λύση που θα υλοποιήσει να είναι πλήρως λειτουργική και το τελικό αποτέλεσμα να ενταχθεί και αξιοποιηθεί παραγωγικά στην καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου.»
5. Βλ. απάντηση στο σημείο 4.
6. Όχι δεν απαιτείται η αντικεραυνική προστασία των σημείων.
7. Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός μπορεί να λειτουργήσει ανεξάρτητα του δικτύου MAN. Η συνδεσιμότητα των access points εξαρτάται άμεσα από την χωροθέτησή τους η οποία θα προκύψει κατά την Μελέτη Εφαρμογής.

## B. Εξοπλισμός

1. Η απαίτηση είναι ακριβώς αυτή που αναγράφεται στο Παράρτημα II, στον πίνακα συμμόρφωσης wifi, προδιαγραφή 19, σελ. 90 της διακήρυξης και αφορά στο «Λογισμικό διαχείρισης ασύρματου δικτύου (Cloud με άδεια χρήσης για 27 access points)».

2. Η απαίτηση είναι ακριβώς αυτή που προδιαγράφεται στο Παράρτημα II, στον πίνακα συμμόρφωσης wifi, προδιαγραφή 12, σελ. 89 της διακήρυξης.

3. Αν η απαίτηση υπερκαλύπτεται τότε ναι, είναι αποδεκτή.

4. Η προδιαγραφή 8 «Επικοινωνία» που αναγράφεται στο Παράρτημα II, στον πίνακα συμμόρφωσης του συστήματος διανομής και προβολής περιεχομένου, σελ. 92 της διακήρυξης, παραμένει ως έχει.

5. Επιβεβαιώνουμε τα εξής:

- Η προδιαγραφή 2 «Τεχνολογία LED» που αναγράφεται στο Παράρτημα II, στον πίνακα συμμόρφωσης του συστήματος διανομής και προβολής περιεχομένου, σελ. 92 της διακήρυξης, παραμένει ως έχει.

- Η προδιαγραφή 7 «Αντίθεση» που αναγράφεται στο Παράρτημα II, στον πίνακα συμμόρφωσης του συστήματος διανομής και προβολής περιεχομένου, σελ. 93 της διακήρυξης, παραμένει ως έχει.

Με εντολή Δημάρχου  
Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη  
Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών

α.α

ΜΑΚΚΟΣ ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ