

ΤΡΙΠΟΛΗ:2/10/2020

Η ΔΕΥΑΤ πρόκειται να προβεί στην κατωτέρω ΑΝΑΘΕΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ :

ΤΡΙΠΟΛΗ 28/9/2020

ΑΡ ΠΡΩΤ:210

ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΑ –ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:6000€ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ

ΚΩΔ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ:62-03-0000

Περιεχόμενα

A ΜΕΡΟΣ : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

A.1 Περιβάλλον του Έργου – Υφιστάμενη Κατάσταση

Στο κτίριο της ΔΕΥΑΤ δεν υπάρχει εγκατεστημένο **Δημόσιο Ασύρματο Δίκτυο πρόσβασης στο Διαδίκτυο (Internet)**. Για το λόγο αυτό θα εγκατασταθεί ένα νέο σύγχρονο δίκτυο το οποίο θα προσφέρει δωρεάν ασύρματη ευρυζωνική πρόσβαση στο διαδίκτυο για όλους, στο πλαίσιο της εξοικείωσης με τις ασύρματες τεχνολογίες και το Internet.

Το δίκτυο αυτό θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο του κτιρίου της ΔΕΗΑΤ, μέσα από έξι (6) Σημεία Ασύρματης Πρόσβασης, τα οποία θα είναι εγκαταστημένα στους ορόφους του κτιρίου ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες τόσο των υπαλλήλων όσο και των Δημοτών.

Ο κάθε χρήστης θα μπορεί οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας να συνδεθεί δωρεάν με το Internet και να εξοικειωθεί με την ασύρματη ευρυζωνική πρόσβαση μέσω του φορητής συσκευής του, κατά τη διάρκεια της επίσκεψής του στο κτίριο. Η πρόσβαση θα είναι πολύ απλή, αρκεί κανείς να επιλέξει το ασύρματο δίκτυο με το σχετικό SSID (π.χ. DEYAT Free WiFi) στις επιλογές των ασυρμάτων δικτύων ενώ οι εργαζόμενοι θα συνδέονται στο εταιρικό ασύρματο δίκτυο με SSID (π.χ. DEYAT Corporate). Η ταχύτητα ασύρματης διασύνδεσης θα είναι ιδιαίτερα γρήγορη, ενώ η χωρητικότητα της γραμμής με το Internet που διαθέτουμε θα είναι τύπου VDSL 50 Mbps (download) / 5 Mbps (upload) ή ανώτερη.

A.2 Σκοπός - στόχοι - κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

A.2.1 Συνοπτική Περιγραφή Αντικειμένου

Αντικείμενο του παρόντος Έργου αποτελεί:

- Η **προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλου του απαιτούμενου εξοπλισμού** για την υλοποίηση των σημείων ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης, με στόχο τουλάχιστον :
 - ✓ την ευρύτερη πρόσβαση στο διαδίκτυο των πολιτών / επισκεπτών των συγκεκριμένων χώρων
 - ✓ Την δημιουργία ασύρματου δικτύου που θα καλύψει τις ανάγκες ασύρματης δικτύωσης της Υπηρεσίας.

A.2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

Το παρόν Έργο στοχεύει στην ανάπτυξη υποδομών του δικτύου πρόσβασης με την εγκατάσταση σημείων ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης προς τους πολίτες και τους εργαζόμενους.

Πιο αναλυτικά στο πλαίσιο του έργου θα παρασχεθεί η **δυνατότητα ευρυζωνικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο** στους κλειστούς χώρους του κτηρίου της ΔΕΥΑΤ και συγκεκριμένα τα σημεία εγκατάστασης που θα επιλεγούν να καλύπτουν το σύνολο των χώρων που κινούνται οι πολίτες και οι εργαζόμενοι εντός του κτηρίου.

Οι υποδομές που θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του παρόντος Έργου θα συμβάλουν:

- ✓ Στην ανάπτυξη των απαραίτητων ευρυζωνικών υποδομών οι οποίες αποτελούν προϋπόθεση προκειμένου να υλοποιηθούν νέα έργα, στρατηγικές και δράσεις της Υπηρεσίας
- ✓ στην αύξηση της χρήσης του Διαδικτύου και των νέων τεχνολογιών από τους πολίτες,
- ✓ στην αξιοποίηση από τους πολίτες των διαδικτυακών υπηρεσιών και πηγών πληροφόρησης που είναι διαθέσιμα μέσα από το Διαδίκτυο.
- ✓ Την κινητικότητα των εργαζομένων και τη χρήση νέων υπηρεσιών και εσωτερικών διεργασιών.

A.3 Αντικείμενο Έργου

A.3.1 Εξοπλισμός προς προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση

Στα πλαίσια του έργου ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλου του απαιτούμενου εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί σε καθένα από τα 6 ΑΣΠ σημεία το οποίο αναλυτικά περιλαμβάνει:

Περιγραφή	Τεμάχια
Εξοπλισμός δικτύου πρόσβασης εσωτερικού χώρου 2,4 & 5 GHz	6

Αναλυτικές απαιτήσεις για τον άνωθεν εξοπλισμό περιγράφονται αναλυτικά στους πίνακες συμμόρφωσης που παρατίθενται ακολούθως.

A.3.2 Σημεία εγκατάστασης εξοπλισμού

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα προτεινόμενα σημεία στους εσωτερικούς χώρους στα οποία θα γίνει εγκατάσταση του άνωθεν εξοπλισμού. Προτείνονται 4 θέσεις υλοποίησης του ασύρματου δικτύου, αλλά τα σημεία εγκατάστασης των ασύρματων σημείων πρόσβασης θα οριστικοποιηθούν κατά την πρώτη φάση υλοποίησης του Έργου, μετά από πρόταση του Αναδόχου και τη σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής.

Παρατίθενται οι τέσσερις (4) προτεινόμενες θέσεις ενδιαφέροντος και περιγράφεται αναλυτικά ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί σε καθεμία από αυτές:

Θέση 1: Πρώτος όροφος κτηρίου ΔΕΥΑΤ.

Θα εγκατασταθούν 2 σημεία πρόσβασης εσωτερικού χώρου κατά μήκος του διαδρόμου και οι συσκευές θα καλύψουν τις ανάγκες ασύρματης πρόσβασης του Α' ορόφου.

Θέση 2: Δεύτερος όροφος κτηρίου ΔΕΥΑΤ.

Θα εγκατασταθούν 2 σημεία πρόσβασης εσωτερικού χώρου κατά μήκος του διαδρόμου και οι συσκευές θα καλύψουν τις ανάγκες ασύρματης πρόσβασης του Β' ορόφου.

Θέση 3: Τρίτος όροφος κτηρίου ΔΕΥΑΤ.

Θα εγκατασταθεί 1 σημείο πρόσβασης εσωτερικού χώρου που θα καλύψει τις ανάγκες ασύρματης πρόσβασης του γραφείου του Προέδρου και Αντιπροέδρου.

Θέση 4: Υπόγειο κτηρίου ΔΕΥΑΤ.

Θα εγκατασταθεί 1 σημείο πρόσβασης εσωτερικού χώρου που θα καλύψει τις ανάγκες ασύρματης πρόσβασης στο χώρο των εγκαταστάσεων και των υποδομών του υπογείου.

A.3.3 Αρχιτεκτονική

A.3.3.1 Βασικές Σχεδιαστικές Αρχές Ασύρματου Ευρυζωνικού Δικτύου

Το προς υλοποίηση δίκτυο θα πρέπει να αναπτυχθεί σε συνδυασμό με την κεντροποιημένη διαχείριση, με χρήση κεντρικού συστήματος ελέγχου (wireless controller) για το σύνολο του ασύρματου δικτύου, εγκατεστημένο σε "cloud". Το συνολικό δίκτυο θα αποτελείται τέσσερις (4) θέσεις ενδιαφέροντος, όπως έχουν υποδειχθεί παραπάνω. Το κέντρο διαχείρισης του δικτύου θα παρέχεται ως υπηρεσία "cloud", το οποίο όμως θα μπορεί και να εγκατασταθεί στο CR του κτιρίου.

Η προσφερόμενη λύση για το ασύρματο ευρυζωνικό δίκτυο, προκειμένου να είναι αποδεκτή θα πρέπει να ικανοποιεί τα εξής κριτήρια :

- ✓ Να υλοποιεί δίκτυο τεχνολογίας 802.11ac (WiFi) με αρχιτεκτονική που θα χρησιμοποιεί συχνότητες 2.4/5GHz για τη διασύνδεση των χρηστών.
- ✓ Να υλοποιεί δίκτυο με κεντροποιημένη διαχείριση συσκευών, χρηστών και δικτυακών πόρων, με χρήση κεντρικού ελεγκτή (wireless controller) με τη μορφή λογισμικού στο "cloud".

A.3.3.2 Πρότυπα Διασύνδεσης

Το δίκτυο πρόσβασης και όλες οι συσκευές που το πλαισιώνουν θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατά με το πρότυπο WiFi (IEEE 802.11x), όπου x= a ή b ή g ή n ή ac είτε και όλα μαζί.

Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα αξιοποιήσει τεχνικές NAT (Network Address Translation). Πιο συγκεκριμένα στα τοπικά σημεία ο Ανάδοχος δύναται να αξιοποιήσει ειδικές (μη προσπελάσιμες από το Διαδίκτυο) διευθύνσεις δικτύου για τους χρήστες των τοπικών σημείων προσπέλασης. Έτσι, όλοι οι χρήστες θα μοιράζονται πρακτικά μία αριθμητική διεύθυνση Διαδικτύου. Γενικώς η υλοποίηση ενός συστήματος ώστε να χρησιμοποιείται μία μόνο πραγματική, στατική αριθμητική διεύθυνση Διαδικτύου στα τοπικά σημεία κρίνεται απαραίτητη, αφού σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να κατοχυρωθούν χιλιάδες πραγματικές διευθύνσεις – κάτι που αυξάνει υπερβολικά το κόστος. Οι χρήστες του συστήματος μπορούν να παίρνουν αυτόματα «τοπικές» αριθμητικές διευθύνσεις δικτύου μέσω DHCP.

A.3.4 Λειτουργικές Απαιτήσεις Δικτύου – Συστημάτων - Εφαρμογών

A.3.4.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις Πρόσβασης Χρηστών

Το δίκτυο που θα υλοποιηθεί θα πρέπει να παραμετροποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε κατ' ελάχιστον να καλύπτει το παρακάτω σενάριο χρήσης σε πολίτες – επισκέπτες που εισέρχονται εντός των χώρων κάλυψης από αυτό:

- Πολίτης εισέρχεται στο χώρο κάλυψης του δικτύου με φορητό υπολογιστή – tablet – smart phone – κ.λπ.
- Ειδοποιείται ότι βρίσκεται εντός της περιοχής κάλυψης του ασύρματου δικτύου
- Ανοίγοντας το φυλλομετρητή πρόσβασης δρομολογείται αυτόματα σε μια συγκεκριμένη ιστοσελίδα

- Η ιστοσελίδα αυτή καλωσορίζει το χρήστη, παρουσιάζει τους όρους χρήσης και παρέχει τα πεδία στα οποία ο χρήστης θα συμπληρώνει τα, τυχόν, απαραίτητα στοιχεία σύνδεσης (όνομα και συνθηματικό χρήστη).

Κατά την πρώτη φάση υλοποίησης του Έργου και σε συνεργασία με τη ΔΕΥΑΤ θα οριστικοποιηθούν τα σενάρια χρήσης του δικτύου όσο αφορά την πρόσβαση στο διαδίκτυο.

A.3.4.2 Σύστημα Κεντροποιημένης Διαχείρισης και Ελέγχου Εξοπλισμού Ασύρματης Πρόσβασης

Η Διαχείριση των ασύρματων σημείων πρόσβασης πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες που επιτρέπουν στον Φορέα Λειτουργίας του Έργου, να μπορεί να παρακολουθήσει τη συνολική λειτουργία των υπηρεσιών των ασύρματων προσβάσεων.

Η ανάγκη κεντρικής και ολοκληρωμένης διαχείρισης προσφέρει μεγαλύτερα επίπεδα ασφάλειας και ενισχύεται από την αδυναμία κατανεμημένου μοντέλου διαχείρισης όπου η ευθύνη διαμοιράζεται σε τρίτους Φορείς. Η αδυναμία αυτή οφείλεται κυρίως στην έλλειψη τεχνογνωσίας και τεχνικού προσωπικού (με εμπειρία στις σχετικές τεχνολογίες) στην συντριπτική πλειοψηφία των τρίτων Φορέων, αλλά και πιθανόν σε δυσκολίες που πηγάζουν από οργανωτικά θέματα.

Τα αποτελέσματα της Διαχείρισης θα αποτελούν την εικόνα της «υγείας» του δικτύου σε πραγματικό χρόνο, αλλά και θα αποτελέσουν πολύτιμα στοιχεία για τις διαδικασίες σχεδιασμού και επέκτασης του Έργου. Πολλά από αυτά τα αποτελέσματα θα πρέπει να τροφοδοτούν τις αντίστοιχες διαδικασίες αποθήκευσης και διατήρησης καταλόγων καταχώρησης για την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων. Το σύστημα διαχείρισης θα επιτρέπει την παρακολούθηση των ασύρματων και δικτυακών συσκευών για τυχόν βλάβες.

Ο Ανάδοχος θα παρέχει πρόσβαση στον φορέα λειτουργίας στα συστήματα του ασύρματου δικτύου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η γενική παρακολούθηση της λειτουργίας του δικτύου.

Το κεντρικό σημείο διαχείρισης θα επικοινωνεί με τα ασύρματα σημεία πρόσβασης μέσω του διαδικτύου. Το σύστημα διαχείρισης θα υλοποιηθεί με τη μορφή υπηρεσίας παρεχόμενης μέσω cloud, χωρίς να απαιτείται εγκατάσταση επιπλέον εξοπλισμού. Το σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να είναι προσβάσιμο μέσω του διαδικτύου.

Το προσφερόμενο σύστημα κεντροποιημένης διαχείρισης και ελέγχου του εξοπλισμού ασύρματης πρόσβασης θα πρέπει κατ' ελάχιστον να πληροί τα ακόλουθα λειτουργικά χαρακτηριστικά :

- Εφαρμογή πλήρως cloud-based με ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης και δυνατότητα διασύνδεσης μέσω διαδικτύου
- Ασφαλή διασύνδεση με τις συσκευές ασύρματης πρόσβασης μέσω HTTPS συνδέσεων
- Δυνατότητα προγραμματισμού και ελέγχου των συσκευών μέσω διαδικτύου
- Δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης των συσκευών του δικτύου (MAC address, serial number, status, connectivity, throughput, latency κ.λπ.) σε πραγματικό χρόνο
- Δυνατότητα παρακολούθησης των διασυνδεδεμένων συσκευών
- Δυνατότητα αποτύπωσης και απεικόνισης των συσκευών σε χάρτη με διαφορετική χρωματική σήμανση ανά συσκευή ανάλογα με την κατάσταση της
- Δυνατότητα ανάλυσης κίνησης για όλες τις συσκευές του ασύρματου δικτύου
- Δυνατότητα αναζήτησης με χρήση φίλτρων για την εύρεση συσκευών δικτύου και συσκευών χρηστών μέσα στο δίκτυο
- Δυνατότητα εξαγωγής της πληροφορίας που σχετίζεται με τις συσκευές του δικτύου σε μορφή PDF ή/και CSV
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης του συνόλου των συσκευών (access), τόσο των προς την επέκταση όσο και των υφιστάμενων συσκευών.
- Μηχανισμό επιτήρησης, διάγνωσης σφαλμάτων, και αναφορών που θα προσφέρονται μέσω διαδικτύου (πλήρως web εφαρμογή)
- Δυνατότητα αναβαθμίσεων του firmware και των λογισμικών ασφάλειας μέσω διαδικτύου

Αναλυτικές απαιτήσεις για το σύστημα κεντροκοιμημένης διαχείρισης και ελέγχου του εξοπλισμού ασύρματης πρόσβασης περιγράφονται στο σχετικό πίνακα συμμόρφωσης.

ΜΕΡΟΣ Β: ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

B.1 Εξοπλισμός δικτύου πρόσβασης- εσωτερικού χώρου (2,4 & 5 GHz)

A/A	Προδιαγραφή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Γενικά			
1.1	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI		
2	Χαρακτηριστικά ασύρματης δικτύωσης			
2.1	Κεντροκοιμημένη διαχείριση συσκευών με χρήση ελεγκτή ασύρματων συσκευών (WiFi Controller)	NAI		
2.2	Ο προσφερόμενος ελεγκτής Ασύρματων Συσκευών να διατίθεται υποχρεωτικά και με τις δύο ακόλουθες μορφές : <ul style="list-style-type: none"> - Λογισμικού στο cloud (cloud based software controller) - Λογισμικού με δυνατότητα εγκατάστασης σε τοπικό εξυπηρετητή του φορέα.(on premises hardware controller) 	NAI		
2.3	Οι συσκευές θα πρέπει να μπορούν να: 3. χρησιμοποιούν ταυτόχρονα τη συχνότητα των 2.4GHz και 5GHz για την πρόσβαση των χρηστών 4. διαθέτουν δυνατότητα για δημιουργία εναλλακτικής διασύνδεσης αυτών μέσω δικτύωσης mesh.	NAI		
2.4	Υποστηριζόμενα Πρότυπα Επικοινωνίας Δικτύου <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11ac ή νεότερο, με υποστήριξη προς τα πίσω συμβατότητα (11b/11g) 	NAI		
2.5	Μέγιστος υποστηριζόμενος συνολικός ρυθμός μετάδοσης στα 2.4GHz και 5GHz	≥ 1000Mbps		
2.6	Μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ταυτόχρονα συνδεδεμένων χρηστών.	≥ 250		
2.7	Προγραμματιζόμενη διακοπή εκπομπής SSID σε περίπτωση αδυναμίας εξυπηρέτησης της εξωτερικής πύλης (gateway)	NAI		
3	Δυνατότητες 802.11ac			
3.1	Υποστήριξη τουλάχιστον 2x2 MIMO	NAI		
3.2	Υποστήριξη Airtime Fairness	NAI		
3.3	Wave2	NAI		
4	Διεπαφές			
4.1	Σύνδεση με ενσύρματο δίκτυο δεδομένων	≥ 1 LAN port 100/1000 BASE-T Ethernet		
5	Περιβαλλοντολογικά χαρακτηριστικά			
5.1	Μέγιστη Θερμοκρασία Λειτουργίας	≥ 45°C		
5.2	Ελάχιστη Θερμοκρασία Λειτουργίας	≤5 °C		
6	Ασφάλεια			
6.1	Υποστήριξη προτύπων <ul style="list-style-type: none"> • WPA and WPA2 • 802.1x (RADIUS) and EAP authentication • Υποστήριξη Access Control Lists (ACL's) • Υποστήριξη Firewall 	NAI		
6.2	Δυνατότητα απομόνωσής χρηστών "client isolation"	NAI		
6.3	Υποστήριξη Hotspot 2.0	NAI		
7	Ποιότητα υπηρεσιών			

A/A	Προδιαγραφή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7.1	Υποστήριξη χαρακτηριστικών Quality of Service -WMM (Wi-Fi Multimedia)	NAI		
7.2	Δυναμική προσαρμογή μεταδιδόμενης πληροφορίας από/προς χρήστη ανά SSID.	NAI		
7.3	Δυνατότητα ορισμού VLAN ανά SSID και ανά χρήστη	NAI		
7.4	Να διαθέτει δυνατότητες "band Steering" και "band Balancing"	NAI		
7.5	Υποστήριξη "scheduled SSID "	NAI		
8	Μέθοδοι διαχείρισης			
8.1	Υποστήριξη ασφαλούς σύνδεσης από το κεντρικό σύστημα/ λογισμικό ελέγχου (controller)	NAI		
8.2	Οι ασύρματες συσκευές πρόσβασης θα δύνανται να αναβαθμιστούν αυτόματα από τον/τους κεντρικό/ούς ελεγκτή/ές του ασύρματου δικτύου.	NAI		
8.3	Η συσκευή να διαθέτει και τους τρεις (3) παρακάτω τρόπους διαχείρισης της δικτυακής πύλης ελέγχου πρόσβασης (captive portal) : 5. Να διαθέτει εσωτερικό captive portal 6. Να διασυνδέεται με το captive portal του ελεγκτή δικτύου (controller). 7. Να διασυνδέεται με εξωτερικό captive portal τρίτου κατασκευαστή μέσω external RADIUS	NAI		
9	Άλλα χαρακτηριστικά			
9.1	Βάρος συσκευής	≤ 0,600kg		
9.2	Ύπαρξη διαγνωστικών λυχνιών για διάγνωση κατάστασης λειτουργίας του AP και ένδειξη διασύνδεσης με το ελεγκτή (controller)	NAI		

B.2 Λειτουργικές απαιτήσεις Ελεγκτή Λειτουργίας Ασύρματου δικτύου (WLAN Controller).

A/A	Προδιαγραφή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Γενικά			
1.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής	NAI		
1.2	Ο ελεγκτής ασύρματου δικτύου (WiFi Controller) θα πρέπει υποχρεωτικά να έχει τη δυνατότητα να διατίθεται και με τους δύο παρακάτω τρόπους: - Ως υπηρεσία λογισμικού στο cloud (cloud based software controller) - Ως αυτόνομο λογισμικό με δυνατότητα εγκατάστασης σε τοπικό εξυπηρετητή του φορέα (on premises hardware controller)	NAI		
2	Λειτουργικότητα			
2.1	Πλήρης απεικόνιση του δικτύου, που να περιλαμβάνει τις συσκευές PMP και WiFi που αναφέρονται στους παραπάνω πίνακες συμμόρφωσης.	NAI		
2.2	Δυνατότητα απεικόνισης γεωγραφικού προσδιορισμού του συνόλου των συσκευών που αποτελούν το wlan με χρήση των Google Maps για τον σκοπό αυτό.	NAI		
2.3	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού των συσκευών του wlan με χρήση queues.	NAI		
2.4	Δυνατότητα αποστολής προσκλήσεων για την	NAI		

Α/Α	Προδιαγραφή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	δημιουργία νέων διαχειριστών.			
2.5	Αυτόματη ενσωμάτωση των τερματικών μετά την επιτυχή ενσωμάτωση της βάσης.	ΝΑΙ		
2.6	Δημιουργία προτύπων και αποστολή τους στις συσκευές του wlan.	ΝΑΙ		
2.7	Υποστήριξη απλοποιημένου γραφικού περιβάλλοντος για έλεγχο μόνο των συσκευών ασύρματης πρόσβασης.	ΝΑΙ		
2.8	Δημιουργία vouchers προς ταυτοποιημένους χρήστες για χρήση του δικτύου με πολλαπλά επίπεδα υπηρεσίας	ΝΑΙ		
2.9	Υποστήριξη social login για δημιουργία business analytics των χρηστών του ασύρματου δικτύου.	ΝΑΙ		
2.10	Δυνατότητα δημιουργίας ιεραρχικής λίστας των ασύρματων συσκευών καθώς και δημιουργία προσαρμοσμένων οθονών ελέγχου ανά τύπο ασύρματης συσκευής.	ΝΑΙ		
2.11	Dashboard ανά συσκευή του δικτύου	ΝΑΙ		
2.12	Αυτόματες ειδοποιήσεις για προβλήματα σε συσκευές του δικτύου σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
2.13	Σύνδεση με ασφαλή σύνδεση HTTPS	ΝΑΙ		
2.14	Γραφήματα και στατιστικά απόδοσης ανά συσκευή και ανά ομάδα συσκευών	ΝΑΙ		

ΟΙ ενδιαφερόμενοι παρακαλούνται να προσκομίσουν κλειστές προσφορές έως την ΤΡΙΤΗ 6/10/2020 και ώρα 14.00 μ.μ.

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ Δ/ΝΤΗΣ της ΔΕΥΑΤ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ