**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Εξοπλισμός ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο

| ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ  ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
| --- | --- | --- | --- |
| Μονάδες δικτύου διανομής 2,4GHz Outdoor |  |  |  |
| Τεμάχια | 15 |  |  |
| Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργία 2,4/5GHz στις μονάδες διασύνδεσης κορμού | ΝΑΙ |  |  |
| Ταχύτητα Lan | 2 x 10/100/1000Mbps |  |  |
| WiFi πρότυπα | 802.11ac, 802.11n, 802.11a, 802.11b/g |  |  |
| Mounting Kit | ΝΑΙ |  |  |
| Κουμπί Reset | ΝΑΙ |  |  |
| Μέγιστη ενεργειακή κατανάλωση | <=9W |  |  |
| Max TX Power  2,4GHz  5,0GHz | >=22dBm |  |  |
| Power over Ethernet | ΝΑΙ |  |  |
| Power Supply | 48V, 0,5A PoE |  |  |
| Θερμοκρασία Λειτουργίας [°C] | -40 +70 |  |  |
| Υποστήριξη δικτύων τύπου Mesh | NAI |  |  |
| Χρήση | Εξωτερική |  |  |
| Πιστοποίηση | CE, FCC, IC |  |  |
| Περιλαμβάνεται όλος ο συμπληρωματικός εξοπλισμός για την εγκατάσταση (Ιστοί δαγκάνες για το ασύρματο δίκτυο, Καλώδιο UTP, Clips UTP) - 15 σετ | ΝΑΙ |  |  |
| Hardware Cloud controller | NAI |  |  |
| Αναφορές |  |  |  |
| Μέσω του συστήματος δίνονται πληροφορίες για τους χρήστες του ασύρματου δικτύου (να δοθούν Print Screen από υφιστάμενη εγκατάσταση στα ελληνικά):  -λίστα online χρηστών/επισκεπτών  -λίστα δημιουργημένων ομάδων  -στατιστικά όλων των χρηστών  -Στατιστικά authorisations  -Στατιστικά stat sessions | NAI |  |  |
| Μέσω του συστήματος δίνονται πληροφορίες για τα Access points/Συσκευές (να δοθούν Print Screen από υφιστάμενη εγκατάσταση στα ελληνικά):  -Λίστα συσκευων που είναι συνδεδεμένα στον controller (access points, routers,switches)  -Λίστα ομάδων wlan  -Λίστα rogue access points | NAI |  |  |
| Μέσω του συστήματος δίνονται πληροφορίες και στατιστικά για τα ακόλουθα (να δοθούν Print Screen από υφιστάμενη εγκατάσταση στα ελληνικά)::  -Στατιστικά 5 λεπτών ανα site  -Στατιστικά ώρας ανά site  -ημερήσια στατιστικά site  -Στατιστικά 5 λεπτών ανά access point  -Στατιστικά ώρας για access point  -Ημερήσια στατιστικά access point  -Στατιστικά για όλα τα site που φιλοξενούνται στον controller  -Στατιστικά 5 λεπτών για τον controller  -Στατιστικά για port forward | ΝΑΙ |  |  |
| Προσφέρεται δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης:  -Λίστα όλων των site του controller  -Λίστα όλων των ρυθμίσεων του site  -Λίστα των διαχειριστών του site  -Πληροφορίες συστήματος  -Πληροφορίες για την παραμετροποίηση του δικτύου | ΝΑΙ |  |  |
| Gateways για την συλλογή δεδομένων | 10 |  |  |
| Συμπεριλαμβάνεται Cloud Management λογισμικό για 24 μήνες | ΝΑΙ |  |  |

| ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ  ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
| --- | --- | --- | --- |
| Δρομολογητές τερματικού σημείου |  |  |  |
| Τεμάχια | 10 |  |  |
| Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο | ΝΑΙ |  |  |
| 10/100/1000 Ethernet ports | >=4 |  |  |
| WiFi | ΝΑΙ |  |  |
| USB ports | NAI |  |  |
| RAM | >=32MB |  |  |
| Power over ethernet | ΝΑΙ |  |  |
| Reset button | NAI |  |  |
| Ενδεικτικά leds για power/θύρες ethernet/ wifi | NAI |  |  |
| Θερμοκρασία λειτουργίας | -10 / +40C |  |  |

| ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ  ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
| --- | --- | --- | --- |
| Καλώδιο UTP |  |  |  |
| Ποσότητα σε μέτρα (μήκος) | >=100 μέτρα |  |  |
| Categories | Cat 5Ε ή Cat6 |  |  |
| Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων: | Έως 1 Gbps |  |  |
| Πάχος cable shield | Να αναφερθεί |  |  |
| Θερμοκρασία λειτουργίας | -30 / +70C |  |  |
| Εφαρμογή: κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους | ΝΑΙ |  |  |
| Πιστοποίηση | ISO/IEC 11801, TIA/EIA568B.2 |  |  |

Λογισμικό Διαχείρισης ασύρματου Δικτύου

| ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ  ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
| --- | --- | --- | --- |
| Προσφέρει πρόσβαση και άμεση πληροφόρηση των δημοτών για τοπικά νέα, εκδηλώσεις, συμβάντα, προτάσεις, έργα του Δήμου, δημοτικά συμβούλια μέσα από τα υφιστάμενα ασύρματα δίκτυα του Δήμου | ΝΑΙ |  |  |
| Προσφέρει υπηρεσίες αξιολόγησης των υπηρεσιών του Δήμου, δημοσκοπήσεις, ψηφοφορίες για θέματα που αφορούν συγκεκριμένες γειτονιές ή περιοχές μέσα από το υφιστάμενο ασύρματο δίκτυο (να δοθεί print screen της εν λόγω λειτουργικότητας στην τεχνική προσφορά του αναδόχου) | ΝΑΙ |  |  |
| Είναι σε θέση να προσφέρει οργάνωση καμπάνιας ή εκστρατείας με προωθητικά μηνύματα προς τους δημότες π.χ. για το περιβάλλον, για την καθαριότητα, την αιμοδοσία, τα αδέσποτα ζώα και πλήθος κοινωνικών θεμάτων με μόνη χρήση τα υφιστάμενα ασύρματα δίκτυα | ΝΑΙ |  |  |
| Το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα παραχθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού στο συγκεκριμένο έργο αποκλειστικά, θα αποτελεί παραδοτέο του έργου, θα συνοδεύεται από αναλυτική τεκμηρίωση και θα διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση του από το φορέα | ΝΑΙ |  |  |
| Τεχνικά Χαρακτηριστικά | | | |
| Ο ρυθμός μετάβασης δεδομένων σε ΚΑΘΕ ΞΕΧΩΡΙΣΤΟ σημείο του δικτύου θα είναι 100Mbit/sec download speed και 100Mbit/sec upload speed (100/100) και με δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης τα 1000Mbps | ΝΑΙ |  |  |
| Content filtering: Δυνατότητα διαχείρισης περιορισμένης πρόσβασης σε σελίδες κακόβουλου ή άσεμνου περιεχομένου | ΝΑΙ |  |  |
| Online Alerts: Δυνατότητα να δει ο διαχειριστής σε πραγματικό χρόνο αλλά και απομακρυσμένα την λειτουργία των δρομολογητών του δικτύου  Κοινή σελίδα σύνδεσης για πολλούς χρήστες. | ΝΑΙ |  |  |
| O Δήμος αποφασίζει σε ποια σημεία WiFi spots θα εμφανίσει το μήνυμα που επιθυμεί | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα λειτουργεί υποδειγματικά σε όλες τις συνθήκες σύνδεσης μοιράζοντας αξιόπιστα το εύρος της γραμμής/ων του δικτύου αυτοματοποιημένα. Θα πρέπει να υπάρχει ταυτόχρονη σύνδεση κατ’ ελάχιστον 3000 ταυτόχρονων χρηστών | ΝΑΙ |  |  |
| Ο σχεδιασμός της αρχικής σελίδας των χρηστών μπορεί να γίνει βάσει των αναγκών του Δήμου αλλά και σύμφωνα με τις δυνατότητες και τα μεγέθη των συσκευών smartphones, tablets, laptop κτλ) με πολύ εύκολη προσαρμογή μέσα από το περιβάλλον διαχείρισης web της πλατφόρμας. Ο διαχειριστής θα μπορεί να εμφανίσει μια σελίδα αφετηρίας στις συσκευές των χρηστών ανάλογα με τα events και τις εκδηλώσεις που συμβαίνουν ή έχουν προγραμματιστεί στο Δήμο, επιλέγοντας το φόντο, το λογότυπο αλλά και το προωθητικό μήνυμα (υποστήριξη έως 4 γλώσσες) μετατρέποντας το WiFi σας σε ένα εργαλείο επικοινωνίας με όλους τους δημότες και επισκέπτες του Δήμου. | ΝΑΙ |  |  |
| Προσφέρονται στην τεχνική προσφορά του αναδόχου δύο (2) σχεδιαστικές προτάσεις για την πρώτη σελίδα (login page) του χρήστη στο ασύρματο δίκτυο του Δήμου | ΝΑΙ |  |  |
| Ο πλατφόρμα δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο χωρίς την εισαγωγή κωδικού. Ο ανάδοχος θα συντάξει όρους σύνδεσης συμβατούς και με τον κανονισμό για το GDPR (πριν το Login – Terms & Conditions). | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα ανακατεύθυνσης μετά την σύνδεση στο ασύρματο δίκτυο WiFi στην σελίδα επιλογής του Δήμου | | | |
| Μετά την ολοκλήρωση της σύνδεσης ο διαχειριστής μπορεί να ανακατευθύνει τον χρήστη σε web σελίδα της προτίμησης του Δήμου. Με τον τρόπο αυτό θα αυξάνεται η διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας της επιλογής του Δήμου αλλά και προωθούνται καθημερινά διαφορετικές υπηρεσίες που μπορεί να προσφέρει ο Δήμος στους δημότες του (να δοθεί print screen της εν λόγω λειτουργικότητας στην τεχνική προσφορά του αναδόχου). | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα ενεργοποίησης της προώθησης διαφημιστικών μηνυμάτων | | | |
| Η πλατφόρμα θα δίνει την δυνατότητα να εκμεταλλεύεται ο Δήμος την επισκεψιμότητα του ιστοχώρου του και προβάλλει διαφημιστικές/ προωθητικές καταχωρήσεις κατά την σύνδεση των χρηστών στο διαδίκτυο με τρόπο που να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη πρόσβαση (σελίδα over flip). | ΝΑΙ |  |  |
| Yποστηρίζεται και η προβολή βίντεο. | ΝΑΙ |  |  |
| Η υπηρεσία προώθησης διαφημιστικών μηνυμάτων μπορεί να αφορά εκδηλώσεις του Δήμου. Στο τέλος κάθε καμπάνιας ο διαχειριστής θα λαμβάνει ενημέρωση για τα στατιστικά προβολής (αριθμός views, μοναδικοί χρήστες κτλ) | ΝΑΙ |  |  |
| H εφαρμογή υποστηρίζει την στατιστική προβολή δεδομένων για:  • Στατιστικά συνδέσεων  • Στατιστικά συσκευών  • Στατιστικά χρόνου παραμονής  • Στατιστικά όγκου δεδομένων  • Στατιστικά νέων/επαναλαμβανόμενων χρηστών  (να δοθεί print screen της εν λόγω λειτουργικότητας στην τεχνική προσφορά του αναδόχου) | ΝΑΙ |  |  |
| Άμεση απενεργοποίηση των υπηρεσιών που προσφέρει η πλατφόρμα: Πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον διαχειριστή για άμεση παράκαμψη του συστήματος σε περίπτωση που καταστεί ανάγκη. | ΝΑΙ |  |  |
| Απομακρυσμένη διαχείριση της πλατφόρμας μέσω Web: Ο διαχειριστής θα μπορεί απομακρυσμένα μέσω web να πραγματοποιεί όλες τις παραπάνω ρυθμίσεις μέσα από ένα εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης και να δει τις αλλαγές στις συσκευές των χρηστών άμεσα. | ΝΑΙ |  |  |
| Η προσφερόμενη πλατφόρμα διαθέτει ενσωματωμένη υπηρεσία για την προστασία των επισκεπτών από την προβολή σελίδων κακόβουλου ή άσεμνου περιεχομένου (Web Filtering και Blocking). Με την ενεργοποίηση της υπηρεσίας ο χρήστης θα πρέπει να οδηγείται σε ενημερωτική σελίδα μόλις επισκεφθεί άσεμνο περιεχόμενο (να δοθεί print screen της εν λόγω λειτουργικότητας στην τεχνική προσφορά του αναδόχου). | ΝΑΙ |  |  |
| Ο διαχειριστής μπορεί να κάνει χρήση της προεπισκόπησης ώστε να βλέπουν τα αποτελέσματα των αλλαγών στην οθόνη του υπολογιστή για να γνωρίζουν πώς επιδρούν οι αλλαγές στις συσκευές των χρηστών πριν τις εφαρμόσουν | ΝΑΙ |  |  |
| Με την πλατφόρμα υπάρχει δυνατότητα προβολής μηνύματος καλωσορίσματος (κατά την πρώτη μόνο σύνδεση) στο WiFi δίκτυο στη γλώσσα του χρήστη - (να δοθεί print screen της εν λόγω λειτουργικότητας στην τεχνική προσφορά του αναδόχου) | ΝΑΙ |  |  |
| Τα μηνύματα εμφανίζονται απευθείας στη γλώσσα που έχει ενεργοποιήσει ο χρήστης στον browser του, χωρίς να απαιτείται επιλογή γλώσσας από τον χρήστη. | ΝΑΙ |  |  |
| Από το back office της πλατφόρμας θα γίνεται η ενεργοποίηση της δυνατότητας της υπηρεσίας με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνεται προώθηση στους χρήστες της σελίδας καλωσορίσματος για να τους εμφανίζετε το σχετικό μήνυμα (σελίδα ανακατεύθυνσης). | ΝΑΙ |  |  |
| Το σύστημα υποστηρίζει την δυνατότητα να προβάλλεται στους δημότες το πρόγραμμα κάποιων εκδηλώσεων του δήμου εύκολα και γρήγορα μέσα από την πρώτη σελίδα που θα δει ο χρήστης συνδεόμενος στο WiFi. Το μενού του προγράμματος θα πρέπει να συντάσσεται εύκολα και γρήγορα από διαχειριστικό εργαλείο προσθέτοντας κατηγορίες και υποκατηγορίες. Με τον τρόπο αυτό ο χρήστης όταν βρίσκετε στο ασύρματο δίκτυο θα μπορεί να ενημερωθεί για το τι εκδηλώσεις πραγματοποιούνται στο Δήμο (να δοθεί print screen της εν λόγω λειτουργικότητας στην τεχνική προσφορά του αναδόχου). | ΝΑΙ |  |  |

Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης (Smart City Platform)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
| Γενικές Απαιτήσεις | | | |
| Τμήμα της παράδοσης θα πρέπει να είναι η εγκατάσταση, η παραμετροποίηση και η ολοκλήρωση της πλατφόρμας smart city με όλες τις εφαρμογές του έργου. | ΝΑΙ |  |  |
| O ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά Mockup της πλατφόρμας στα ελληνικά επί ποινή αποκλεισμού | ΝΑΙ |  |  |
| Η προσφερόμενη πλατφόρμα προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο. | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα προσφέρει περιβάλλον διαχείρισης συσκευών για τους διαχειριστές έτσι ώστε να προσθέτουν μόνοι τους νέους αισθητήρες, νέες συσκευές μέσα από ένα ενιαία περιβάλλον λειτουργίας μέσω του οποίου να παρακολουθείται και η σωστή λειτουργία της κάθε συσκευής και του κάθε αισθητήρα. | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα προσφέρει δυνατότητα χρήσης μέσα από οποιοδήποτε web browser. | ΝΑΙ |  |  |
| H πλατφόρμα θα εγκατασταθεί σε υποδομές της Αναθέτουσας Αρχή ή σε υποδομές στο G-Cloud | NAI |  |  |
| H πλατφόρμα μπορεί να διαχειριστεί εκατοντάδες αισθητήρες και συσκευές ταυτόχρονα συνδεδεμένες στο σύστημα χωρίς καθυστερήσεις στην απόκριση, στο data storage, στο data polling και στην προβολή των δεδομένων σε κάθε browser. | ΝΑΙ |  |  |
| Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Τεχνική του προσφορά mockup της πλατφόρμας από υφιστάμενη εγκατάσταση στην οποία να παρουσιάζονται σημεία ασύρματης πρόσβασης (free wifi) καθώς και αισθητήρες παρόδιας στάθμευσης (στο ίδιο έργο) | ΝΑΙ |  |  |
| Αρχιτεκτονική | |  |  |
| Η πλατφόρμα διαιρείται σε διαφορετικά Modules/ Applications τα οποία ο Δήμος μπορεί να προσθέσει/ ενεργοποιήσει σε διαφορετικούς χρόνους (όποτε το θελήσει) – πλήρης επεκτασιμότητα | ΝΑΙ |  |  |
| Η επικοινωνία των διαφορετικών Modules/ Applications γίνεται μέσω Enterprise Service Bus (ESB).  Η πλατφόρμα επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα περιλαμβάνει μία μηχανή βασισμένη σε κανόνες (ενσωματωμένο Module στο εργαλείο διαχείρισης - rule-based engine (Rule Engine)) ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να ορίζει κανόνες λειτουργίες και να συνθέτει διαφορετικά συνέρια λειτουργίας. Ο διαχειριστής μπορεί να ορίσει σενάρια με βάση τα δεδομένα που δέχεται από συσκευές ή αισθητήρες. | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει RESTfull και WebService API για την ολοκλήρωση με τρίτα συστήματα. Το προσφερόμενο API θα πρέπει κατ’ ελάχιστο να έχει τις εξής μεθόδους/ endpoints: Item list, Item status, Item history and Item availability | ΝΑΙ |  |  |
| Τα δεδομένα που θα «προσφέρονται» στους web clients διανέμονται σε πραγματικό χρόνο (real-time). | ΝΑΙ |  |  |
| Λειτουργίες Παρακολούθησης (Monitoring) |  |  |  |
| Η πλατφόρμα παρέχεται μαζί με εργαλείο για σχεδιασμό κόμβων δικτύου (όπου δίκτυο κάθε σετ από αισθητήρες ή συσκευές) όπου για κάθε κόμβο θα μπορεί ο χρήστης να περιλαμβάνει πληροφορίες όπως συντεταγμένες, διεύθυνση, στοιχεία του κατασκευαστή και τύπο επικοινωνίας ανάμεσα στην συσκευή και στην πλατφόρμα | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα μπορεί να συλλέγει και να οπτικοποιεί κάθε πληροφορία που θα παράγεται από κάθε αισθητήρα ή συσκευή και η οποία θα είναι σημαντική για την παρακολούθηση της λειτουργίας της | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα ορίζει με ενιαίο τρόπο την αποθήκευση όλων των πληροφοριών που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας της κάθε συσκευής ή αισθητήρα καθώς και των events που λαμβάνει από τον κάθε αισθητήρα. | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα παρακολουθεί κάθε αισθητήρα αναφορικά με πιθανά προβλήματα σύνδεσης, αποστολής και λήψης δεδομένων ή γενικού status. | ΝΑΙ |  |  |
| Ο διαχειριστής μπορεί να ορίσει ομάδες συσκευών μέσω ενσωματωμένου εργαλείου διαχείρισης καθώς και διαφορετικά επίπεδα μεταξύ των αισθητήρων/ συσκευών ακολουθώντας δενδροειδή δομή και έχοντας δυνατότητα να ορίσει σχέσεις μεταξύ συσκευών (parent/ slave) και τρόπους σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα υποστηρίζει την εμφάνιση διαθεσιμότητας κάθε συσκευής για συγκεκριμένη περίοδο που θα ορίζει ο διαχειριστής. | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα υποστηρίζει ειδοποιήσεις μέσω email και SMS. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να λαμβάνονται όταν υπάρχει αστοχία μετάδοσης δεδομένων, αστοχία σύνδεσης ή κάθε άλλη δυσλειτουργία | ΝΑΙ |  |  |
| Web Browser Support | | | |
| Η πλατφόρμα υποστηρίζει όλες τις βασικούς browsers στις τελευταίες τους εκδόσεις. | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα λειτουργεί χωρίς την χρήση κάποιου 3ου plugin όπως Adobe Flash, Java Applet ή αντίστοιχο. | ΝΑΙ |  |  |
| Η χρήση της πλατφόρμας από τον χρήστη θα πρέπει να γίνεται σε μία φιλική εφαρμογή, web based με την χρήση ενιαίου Dashboard που δεν θα απαιτεί διαρκή επαναφόρτωση της σελίδας και με φόρτωση της σελίδας με όλα τα δεδομένα από το πρώτο άνοιγμα (first load). | ΝΑΙ |  |  |
| Παρουσιάζονται στην Τεχνική Προσφορά του Οικονομικού Φορέα τουλάχιστον δύο (2) διαφορετικές υφιστάμενες εγκαταστάσεις από Δήμους, από το front end web page (portal) που θα βλέπει ο δημότης | ΝΑΙ |  |  |
| Απαιτήσεις δεδομένων |  |  |  |
| Όλα τα δεδομένα συγκεντρώνονται και επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο. | ΝΑΙ |  |  |
| Το data storage μπορεί να επεξεργαστεί εκατομμύρια εγγραφές/ ημέρα. | ΝΑΙ |  |  |
| Το data storage είναι ικανό να αποθηκεύσει οποιαδήποτε επιπρόσθετα metadata για τις υφιστάμενες εγγραφές χωρίς να τροποποιείται η δομή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| Το data storage διαχωρίζεται σε on-line data storage, off-line data storage και pre-computed statistical data storage. | ΝΑΙ |  |  |
| Η πλατφόρμα μετατρέπει περιοδικά όλα τα pre-computed στατιστικά δεδομένα data σε SQL-based βάση δεδομένων για μεγαλύτερη ανάλυση με χρήση Business Intelligence | ΝΑΙ |  |  |
| Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά, τον τρόπο διασύνδεσης των δεδομένων με μια πλατφόρμα ΒΙ (Business Intelligence) παρουσιάζοντας την εν λόγω λειτουργικότητα από μια υφιστάμενη εγκατάσταση σε Δήμο. | ΝΑΙ |  |  |
| Περιβάλλον πλατφόρμας |  |  |  |
| Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί εξυπηρετητές με λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows ή ισοδύναμα | ΝΑΙ |  |  |
| Όλα τα HTTP/HTTPS services που είναι τμήματα της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να «τρέχουν» σε Microsoft Internet Information servers (IIS) ή ισοδύναμα. | ΝΑΙ |  |  |
| Τα events θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων MongoDB ή ισοδύναμη | ΝΑΙ |  |  |
| Για την επεξεργασία των δεδομένων θα χρησιμοποιείται SQL server ή ισοδύναμος. | ΝΑΙ |  |  |
| Το σύνολο του περιβάλλοντος (interface) θα είναι στα ελληνικά | ΝΑΙ |  |  |
| Αναφορές |  |  |  |
| Ο προσφέρων την λύση ή προμηθευτής αποδεικνύει από υφιστάμενα έργα (τουλάχιστον ένα) την παραπάνω λειτουργικότητα (απλά αναφορά της πόλης με σύντομη περιγραφή). | ΝΑΙ |  |  |
| Ο προσφέρων την λύση μπορεί να αποδείξει ότι η πλατφόρμα έχει αναπτυχθεί από αυτόν ή έχει την άδεια να την μεταπουλά για την Ελλάδα. | ΝΑΙ |  |  |

Αισθητήρες Παρόδιων Θέσεων Στάθμευσης

| ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ  ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
| --- | --- | --- | --- |
| Αισθητήρες |  |  |  |
| Τεμάχια | 136 |  |  |
| Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| Ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες για εγκατάσταση κάτω από το οδόστρωμα | ΝΑΙ |  |  |
| Υπόγειοι | ΝΑΙ |  |  |
| Διαστάσεις αισθητήρων | Να αναφερθεί |  |  |
| Οι προσφερόμενοι αισθητήρες να λειτουργούν με μπαταρία λιθίου η οποία να εξασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 5 ετών | ΝΑΙ |  |  |
| Οι προσφερόμενοι αισθητήρες να είναι τεχνολογίας ultra low power. Να αναφερθεί η μέγιστη κατανάλωση | ΝΑΙ |  |  |
| Τεχνολογία επικοινωνίας ΝΒΙοΤ ή αντίστοιχο πρωτόκολλο | ΝΑΙ |  |  |
| Πλήρης υποστήριξη πρωτοκόλλου ΝΒΙοΤ ή αντίστοιχο | NAI |  |  |
| Ανθεκτική αντιβανδαλιστική κατασκευή με προστασία τουλάχιστον IP68 | ΝΑΙ |  |  |
| Ακτίνα μετάδοσης σήματος | Έως 500μ |  |  |
| Θερμοκρασία λειτουργίας | -30 .. +70 |  |  |
| Η διάσταση του αισθητήρα που τοποθετείται εντός του οδοστρώματος, να μην υπερβαίνει τα 100mm με μέγιστη διάσταση διαμέτρου της τρύπας 120mm. | ΝΑΙ |  |  |
| Οι αισθητήρες να παρέχουν λειτουργικότητα αλλαγής των παραμέτρων λειτουργίας τους over the air, χωρίς να απαιτείται κανενός είδους φυσική επέμβαση μετά την εγκατάσταση τους | ΝΑΙ |  |  |
| Το ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος να είναι >90% ακόμα και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (σωληνώσεις, κλπ.) | ΝΑΙ |  |  |
| Βάθος εγκατάστασης του εξοπλισμού | Να αναφερθεί |  |  |
| Να είναι κατασκευασμένο για λειτουργία σε εξωτερικούς χώρους με αντοχές σε συνθήκες υγρασίας 0 – 100% | ΝΑΙ |  |  |
| CE | NAI |  |  |
| Αισθητήρας ειδικών θέσεων στάθμευσης (ΑΜΕΑ, φορτοεκφόρτωσης) |  |  |  |
| Τεμάχια | 13 |  |  |
| Bluetooth (BLE 4) πρωτόκολλο | ΝΑΙ |  |  |
| Δείγμα Αισθητήρα | ΝΑΙ |  |  |
| Δείγμα κάρτας BLE | NAI |  |  |

## Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος και Προβολής Δεδομένων Διαθεσιμότητας στάθμευσης

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ**  **ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών | Να αναφερθούν |  |  |
| Υποστήριξη του μοντέλου αρχιτεκτονικής λογισμικού Model– View–Vontroller (MVC) | ΝΑΙ |  |  |
| Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (user interface) | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών βάσης δεδομένων | Να αναφερθούν |  |  |
| Υποστήριξη εγκατάστασης στο cloud του Δήμου μέρους του G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε εφόσον ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή. | ΝΑΙ |  |  |
| Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης | ΝΑΙ |  |  |
| Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης | ΝΑΙ |  |  |
| Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων | ΝΑΙ |  |  |
| Εμφάνιση του αριθμό των ελεύθερων θέσεων | ΝΑΙ |  |  |
| Εμφάνιση του αριθμό θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα. | ΝΑΙ |  |  |
| Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων διαθεσιμότητας θέσης και των στοιχείων αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη εγγραφής τελικών χρηστών μέσω της Μοbile Εφαρμογής Ενημέρωσης | ΝΑΙ |  |  |
| Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρας, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες), ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων | ΝΑΙ |  |  |
| Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (fault management) | ΝΑΙ |  |  |
| Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων. | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role- based access). Το σύστημα επιτρέπει κατ’ ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη. | ΝΑΙ |  |  |
| Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTful Web API | ΝΑΙ |  |  |
| Να περιγράφει ο τρόπος διασύνδεσης της εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API | NAI |  |  |
| Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων | ΝΑΙ |  |  |
| Συμπεριλαμβάνεται manual (εγχειρίδιο χρήσης) στα ελληνικά στην τεχνική προσφορά του αναδόχου | ΝΑΙ |  |  |
| Screen shots για την αποτύπωση της λειτουργικότητας της εφαρμογής στην τεχνική προσφορά του αναδόχου | ΝΑΙ |  |  |

## Πινακίδες Πληροφόρησης οδηγών για ελεύθερες θέσεις στάθμευσης

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ**  **ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Τεμάχια | **6** |  |  |
| Μοντέλο | Να αναφερθεί |  |  |
| H πινακίδα θα είναι πληροφοριακή, τεχνολογίας LED. Στο πάνω μέρος της η πινακίδας αναγράφονται τα στοιχεία του Δήμου και «ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ» ενώ στο κάτω μέρος αναγράφονται αριστερά τα ονόματα των οδών και δεξιά απεικονίζονται ηλεκτρονικά οι αριθμοί των διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης. | ΝΑΙ |  |  |
| Τα σταθερά μέρη της πινακίδας είναι φωτιζόμενα τη νύχτα | ΝΑΙ |  |  |
| Εξωτερικού χώρου, μονής όψης | ΝΑΙ |  |  |
| Τεχνολογίας LED | NAI |  |  |
| Χρώμα LED: Amber 590nm, Τύπος LED AllnGaP 5mm oval lamp, υψηλής φωτεινότητας | NAI |  |  |
| Εξωτερικές Διαστάσεις (ΠχΥχ B) περίπου 1000x 900 x 150 mm | NAI |  |  |
| Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους περίπου 256 x 256mm | NAI |  |  |
| Υλικό Πλαισίου: Aλουμίνιο | ΝΑΙ |  |  |
| Προστασία Πλαισίου: IP64 | NAI |  |  |
| Δυνατότητα Απεικόνισης ελεύθερων θέσεων στάθμευσης ταυτόχρονα για 2 διαφορετικές οδούς. | ΝΑΙ |  |  |
| Ανάλυση Ηλεκτρονικού Μέρους γραμμής 16x16 pixels | NAI |  |  |
| Pixel Pitch: 16mm | NAI |  |  |
| LED'S ανά pixel: 1 | NAI |  |  |
| Στατική Οδήγηση LED 1:1 | NAI |  |  |
| Φωτεινότητα Οθόνης > 8000cd/m2 | NAI |  |  |
| Χρόνος Ζωής LED μεγαλύτερος από 100.000 ώρες λειτουργίας | NAI |  |  |
| Αυτόματη Ρύθμιση Φωτεινότητας/ Υψηλή ευκρίνεια όλο το 24h, ακόμα και σε μεγάλη ηλιοφάνεια | NAI |  |  |
| Διεπαφές Επικοινωνίας: GSM/GPRS modem. Η παροχή των συνδέσεων GPRS αποτελεί υποχρέωση του Φορέα. | NAI |  |  |
| Θερμοκρασία Λειτουργίας -15ο έως +60ο C | NAI |  |  |
| Μέγιστη Σχετική Υγρασία 95% | ΝΑΙ |  |  |
| Τροφοδοσία 100-240V (50Hz - 60Ηζ)με ηλεκτρονική προστασία βραχυκυκλώματος και υπέρτασης Η παροχή τροφοδοσίας στο σημείο εγκατάστασης αποτελεί υποχρέωση του Φορέα. | NAI |  |  |
| CE Mark | ΝΑΙ |  |  |
| Εγκατάσταση και παράδοση των πινακίδων σε πλήρη λειτουργία, σε σημεία που θα υποδείξει ο Δήμος (με ιστό). Τα έξοδα εγκατάστασης, μεταφοράς βαρύνουν τον Ανάδοχο. Τα έξοδα ρευματοδότησης και σύνδεσης στο πίλαρ βαρίνουν την ΑΑ | ΝΑΙ |  |  |

## Mobile Εφαρμογή ενημέρωσης για τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης

| **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ**  **ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Χρησιμοποίει τον ελάχιστο δυνατό συνδυασμό πληροφοριών για την εξυπηρέτηση της αναζήτησης ελεύθερης θέσης στάθμευσης. | ΝΑΙ |  |  |
| Είναι ανεπτυγμένη για λειτουργικά συστήματα android έκδοσης 6.0 και άνω και apple iOS έκδοσης 10.0 και άνω. | ΝΑΙ |  |  |
| Είναι πολυγλωσσική. Κατ’ ελάχιστο θα πρέπει να υποστηρίζονται η Ελληνική και Αγγλική Γλώσσα | ΝΑΙ |  |  |
| Ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο στο οποίο θα σταθμεύσει είτε σε επίπεδο θέσης είτε σε επίπεδο τομέα δηλαδή μιας προσδιορι σμένης περιοχής που αφορά ένα περιορισμένο αριθμό θέσεων στάθμευσης και έχει σημανθεί (π.χ. σε Κάθετη Σήμανση / Πινακίδα). | ΝΑΙ |  |  |
| Προβολή σε πραγματικό χρόνο καταληψιμότητας θέσεων. Η καταληψιμότητα θα εμφανίζεται με χρήση κατάλληλης χρωματικής σήμανσης ανά θέση | ΝΑΙ |  |  |
| Δυνατότητα λήψης ενημερωτικών ειδοποιήσεων (push notifications) για ανακοινώσεις και σημαντικές ενημερώσεις | ΝΑΙ |  |  |
| Ενσωματώνει τουριστικό οδηγό με τουλάχιστον 30 σημεία ενδιαφέροντος – να παρουσιαστεί το URL από Google Play ή Apple market με αντίστοιχη εφαρμογή στο όνομα του οικονομικού φορέα | ΝΑΙ |  |  |

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ