



Δήμος Περιστερίου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ :

«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου Περιστερίου»

στα πλαίσια του έργου με τίτλο:

«Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»

Προϋπολογισμός: 3.960.000,00€
(συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων. Οι πίνακες συμμόρφωσης περιλαμβάνονται στον (υπο) φάκελο «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», για την τεκμηρίωση των ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ:

- Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του υποψήφιου οικονομικού φορέα που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν οι αντίστοιχες προδιαγραφές πληρούνται ή όχι από την Προσφορά. Απλή κατάφαση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης των προδιαγραφών και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης.
- Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» παρέχεται η δυνατότητα να καταγραφεί η σαφής παραπομπή στα τεχνικά στοιχεία της Προσφοράς, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει αριθμημένα Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών - prospectus, ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των προσφερόμενων ειδών, που κατά την κρίση του υποψηφίου Αναδόχου τεκμηριώνουν τα στοιχεία των Πινάκων Συμμόρφωσης.
- Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η πληρέστερη συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4, κ.λπ.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή στη σχετική αναφορά, θα υπογραμμιστεί το σημείο που τεκμηριώνει τη συμφωνία και θα σημειωθεί η αντίστοιχη παράγραφος του Πίνακα Συμμόρφωσης στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή. (π.χ. Προδ. Α1, κ.λ.π.).
- Επισημαίνεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία του ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται από τον υποψήφιο

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

4.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

Κεφ.	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4.1.1	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.1	ΝΑΙ		
4.1.2	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.2	ΝΑΙ		
4.1.3	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.3	ΝΑΙ		
4.1.4	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.4	ΝΑΙ		
4.1.5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.5	ΝΑΙ		
4.1.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.6	ΝΑΙ		
4.1.7	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.7.	ΝΑΙ		

4.2	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ, ΔΕΔΟΜΕΝΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.2	ΝΑΙ		
4.3	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.3			
4.4	ΜΕΛΕΤΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ κ' ΠΕΔΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.4			
4.5	ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.5	ΝΑΙ		
4.6	ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ και ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.6	ΝΑΙ		
4.7	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.7	ΝΑΙ		
4.8	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.8	ΝΑΙ		

4.2.1 Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Υποσύστημα Διαχείρισης Θέσεων Στάθμευσης			
1.1	Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή	ΝΑΙ		
1.2	Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών	Να αναφερθούν		
1.3	Υποστήριξη του μοντέλου αρχιτεκτονικής λογισμικού Model– View– Vontroller (MVC)	ΝΑΙ		
1.4	Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (user interface)	ΝΑΙ		
1.5	Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών βάσης δεδομένων	Να αναφερθούν		
1.6	Υποστήριξη εγκατάστασης στο cloud του Δήμου μέρους του G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε εφόσον ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή.	ΝΑΙ		
1.7	Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης	ΝΑΙ		
1.8	Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης	ΝΑΙ		
1.9	Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων	ΝΑΙ		
1.10	Εμφάνιση του αριθμού των ελεύθερων θέσεων	ΝΑΙ		
1.11	Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	ΝΑΙ		
1.12	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 Mobile Εφαρμογής Ενημέρωσης	ΝΑΙ		
1.13	Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρας, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες), ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
1.14	Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (fault management)	ΝΑΙ		

1.15	Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων.	NAI		
1.16	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.	NAI		
1.17	Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTful Web API	NAI		
1.18	Να περιγράφει ο τρόπος διασύνδεσης της εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API	NAI		
1.19	Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	NAI		
1.20	Να υποβληθεί το σχετικό εγχειρίδιο χρήσης από το Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος και Προβολής Δεδομένων Διαθεσιμότητας στάθμευσης προς απόδειξη της σχετικής ωριμότητας υλοποίησης	NAI		
1.21	Συμπεριλαμβάνεται manual (εγχειρίδιο χρήσης) στα ελληνικά στην τεχνική προσφορά του αναδόχου	NAI		
1.22	Screen shots για την αποτύπωση της λειτουργικότητας της εφαρμογής στην τεχνική προσφορά του αναδόχου	NAI		
1.23	Ο προσφέρων υποβάλλει στην Τεχνική του Προσφορά σχετικό video διάρκειας 60'' (sec) με το περιβάλλον διαχείρισης των αισθητήρων καθώς και της στάθμευσης συνολικά	NAI		
1.24	Να περιγραφεί ο τρόπος διασύνδεσης του υποσυστήματος με την Κεντρική Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων	NAI		
2	Υποσύστημα ενημέρωσης για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης -			
2.1	Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη για χρήση από συσκευές smart phones και tablets με λειτουργικό Android και iOS	NAI		
2.2	Ο Ανάδοχος θα κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες με ίδια μέσα ώστε να ανέβει η εφαρμογή στα Apple App Store και Google Play Store	NAI		
2.3	Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης mobile εφαρμογών	Να αναφερθούν		
2.4	Υποστήριξη 2 γλωσσών: Αγγλικά και Ελληνικά	NAI		
2.5	Υποστήριξη δημιουργίας και καταχώρησης προφίλ χρήστη, καθώς και ενός ή περισσότερων οχημάτων	NAI		
2.6	Ένδειξη διαθεσιμότητας παρόδων θέσεων στάθμευσης ανά οδό με χρήση χάρτη και ευδιάκριτων χρωμάτων και συμβόλων	NAI		
2.7	Σε περίπτωση που η συσκευή διαθέτει GPS η εφαρμογή θα μπορεί να επικοινωνεί με αυτό ώστε να διαβάζει την τρέχουσα θέση του χρήστη και να την χρησιμοποιεί ως παράμετρο εισόδου για την ένδειξη των κοντινότερων θέσεων	NAI		

2.8	Προσφέρεται Restful API για σύνδεση με τρίτα συστήματα	NAI		
2.9	Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα του Δήμου μέσω web service	NAI		
2.10	Να περιγραφεί ο τρόπος διασύνδεσης της εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API	NAI		
2.11	Τουλάχιστον δύο (2) διαφορετικές σχεδιαστικές προτάσεις (Mock-ups για την λειτουργία που αφορά τις πληροφορίες διαθεσιμότητας παρόδων θέσεων στάθμευσης	NAI		
2.12	Η εφαρμογή θα πρέπει να περιέχει και ενσωματωμένο οδηγό πόλης (city guide) της περιοχής με τουλάχιστον 10 σημεία ενδιαφέροντος σε ελληνικά και Αγγλικά, ο οποίος θα μπορεί να χρησιμοποιείται και off line από τους χρήστες (χωρίς να χρειάζεται σύνδεση με το διαδίκτυο).	NAI		
2.13	Screen shots για την αποτύπωση της λειτουργικότητας της εφαρμογής στην τεχνική προσφορά του αναδόχου	NAI		
2.14	Ο προσφέρων υποβάλλει στην Τεχνική του Προσφορά σχετικό video διάρκειας 60'' (sec) με το περιβάλλον διαχείρισης των αισθητήρων καθώς και της στάθμευσης συνολικά	NAI		
3	Υποσύστημα χρέωσης και πληρωμών - Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα			
3.1	Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS.	NAI		
3.2	Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού.	NAI		
3.3	Υποστήριξη προφίλ μόνιμων κατοίκων, προμηθευτών, ΑΜΕΑ, επισκεπτών, απλών χρηστών	NAI		
3.4	Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών οχημάτων με διαφορετικές ιδιότητες (μονίμου κατοίκου, ΑΜΕΑ, Επισκέπτη, Φορτοεκφόρτωσης κτλ)	NAI		
3.5	Δημιουργία e-wallet για την προαγορά χρόνου στάθμευσης. Αξιοποίηση του χρόνου αυτού σε βάθος χρόνου.	NAI		
3.6	Δυνατότητα πληρωμής με ασφαλή τρόπο των τελών στάθμευσης, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών.	NAI		
3.7	Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση	NAI		
3.8	Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 5 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση	NAI		
3.9	Ο ανάδοχος πρέπει να προτείνει ένα mockup για την Mobile εφαρμογή πληρωμής εισιτηρίων από τους κατοίκους στην Τεχνική του Προσφορά με τουλάχιστον τρεις (3) οθόνες με λειτουργίες	NAI		
3.10	Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός	NAI		

3.11	Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης	NAI		
3.12	Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση, σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί	NAI		
3.13	Ειδοποιήσεις για λήξη πληρωμένου χρόνου στάθμευσης και δυνατότητα ανανέωσης αυτού απομακρυσμένα.	NAI		
3.14	Ο ανάδοχος θα αναλάβει όλες τις ενέργειες δημοσίευσης της εφαρμογής στα σχετικά Stores	NAI		
3.15	Ο ανάδοχος υποβάλλει στην προσφορά του Manual της Mobile εφαρμογή πληρωμής εισιτηρίων από τους κατοίκους	NAI		
3.16	Screen shots για την αποτύπωση της λειτουργικότητας της εφαρμογής στην τεχνική προσφορά του αναδόχου	NAI		
3.17	Ο προσφέρων υποβάλλει στην Τεχνική του Προσφορά σχετικό video διάρκειας 60'' (sec) με το περιβάλλον διαχείρισης των αισθητήρων καθώς και της στάθμευσης συνολικά	NAI		
4	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης			
4.1	Τεμάχια	200		
4.2	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
4.3	Ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες	NAI		
4.4	Οι αισθητήρες πρέπει να τροφοδοτούνται μέσω μπαταρίας που θα διασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 8 ετών με μέγιστο τις 20 μεταβολές στάθμευσης (στάθμευση / αναχώρηση) ανά ημέρα	NAI		
4.5	Οι αισθητήρες πρέπει να είναι τεχνολογίας εξαιρετικά χαμηλής ισχύος. Να αναφερθεί η μέγιστη κατανάλωση.	NAI		
4.6	Θερμοκρασίες λειτουργίας: -40oC έως +75oC	NAI		
4.7	Κατασκευή ικανή να προστατευτεί από βανδαλισμούς τουλάχιστον IP68	NAI		
4.8	Δυνατότητα πλήρους κάλυψης του αισθητήρα από το δρόμο για αποφυγή βανδαλισμών	NAI		
4.9	Ανθεκτικότητα σε οχήματα / μηχανήματα αφαίρεσης χιονιού	NAI		
4.10	Ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος > 98% ακόμη και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (αγωγούς κλπ.)	NAI		
4.11	Υποστήριξη NBIoT Κατά την εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει παραμετροποίηση για την επιλεγμένη από τις ανωτέρω τεχνολογίες	NAI		

4.12	Ποσοστό ακρίβειας για ένδειξη κατάστασης θέσης $\geq 99\%$	ΝΑΙ		
4.13	Διασύνδεση με BLE συσκευή για ταυτοποίηση χρήστη	ΝΑΙ		
4.14	Διαχείριση μέσω της εφαρμογής του διακομιστή και εφαρμογής σε κινητό smart phone	ΝΑΙ		
4.15	Εγγύηση καλής λειτουργίας: ≥ 1 έτους	ΝΑΙ		
4.16	Ο υποψήφιος ανάδοχος υποβάλλει δείγμα του αισθητήρα τρεις (3) μέρες μετά την ηλεκτρονική υποβολής της προσφοράς.			
5	Ηλεκτρονική πινακίδα ενημέρωσης οδηγών			
5.1	Τεμάχια	1		
5.2	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
5.3	Η πινακίδα θα είναι πληροφοριακή, τεχνολογίας LED. Στο πάνω μέρος της η πινακίδας αναγράφονται τα στοιχεία του Δήμου και «ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ» ενώ στο κάτω μέρος θα αναγράφονται αριστερά οι κατευθύνσεις και τα ονόματα των χώρων στάθμευσης ή οι οδοί και δεξιά θα απεικονίζονται ηλεκτρονικά οι αριθμοί των διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης.	ΝΑΙ		
5.4	Τα σταθερά μέρη της πινακίδας είναι φωτιζόμενα τη νύχτα	ΝΑΙ		
5.5	Εξωτερικού χώρου, μονής όψης	ΝΑΙ		
5.6	Τεχνολογίας LED	ΝΑΙ		
5.7	Χρώμα LED: Amber 590nm, Τύπος LED AllnGaP 5mm oval lamp, υψηλής φωτεινότητας	ΝΑΙ		
5.8	Εξωτερικές Διαστάσεις (ΠxΥxΒ): περίπου 1300 x 900 x 150 mm	ΝΑΙ		
5.9	Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους: περίπου 512 x 256mm	ΝΑΙ		
5.10	Στην εμπρόσθια επιφάνεια του ηλεκτρονικού μέρους θα υπάρχουν σκίαστρα από άκαμπτο πλαστικό για προστασία των LED και καλύτερη ποιότητα εικόνας	ΝΑΙ		
5.11	Υλικό Πλαισίου : Αλουμίνιο	ΝΑΙ		
5.12	Προστασία Πλαισίου : IP54	ΝΑΙ		

5.13	Δυνατότητα Απεικόνισης ελεύθερων θέσεων στάθμευσης ταυτόχρονα για 2 διαφορετικές οδούς – χώρους στάθμευσης	NAI		
5.14	Ανάλυση Ηλεκτρονικού Μέρους γραμμής: τουλάχιστον 32 x 16 pixels	NAI		
5.15	Pixel Pitch: 16mm	NAI		
5.16	LED'S ανά pixel: 1	NAI		
5.17	Στατική Οδήγηση LED 1:1	NAI		
5.18	Γωνία Θέασης LED: 70o (H) x 30o (V)	NAI		
5.19	Φωτεινότητα Οθόνης: $\geq 8000\text{cd/m}^2$	NAI		
5.20	Χρόνος Ζωής LED: ≥ 100.000 ώρες λειτουργίας	NAI		
5.21	Αυτόματη Ρύθμιση Φωτεινότητας	NAI		
5.22	Διεπαφές Επικοινωνίας: GSM/GPRS modem. Η παροχή των συνδέσεων αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου για την περίοδο καλής λειτουργίας.	NAI		
5.23	Μέγιστη κατανάλωση της πινακίδας	Να αναφερθεί		
5.24	Βάρος της πινακίδας	Να αναφερθεί		
5.25	Θερμοκρασία Λειτουργίας -15o έως +60o C	NAI		
5.26	Μέγιστη Σχετική Υγρασία: 95%	NAI		
5.27	Τροφοδοσία 230VAC / 50Hz. Η παροχή τροφοδοσίας στο σημείο εγκατάστασης αποτελεί υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής.	NAI		
5.28	Πιστοποίηση (κατ' ελάχιστον): CE	NAI		
5.29	Εγκατάσταση και παράδοση των πινακίδων σε πλήρη λειτουργία, σε σημεία που θα υποδείξει ο Δήμος. Τα έξοδα εγκατάστασης και μεταφοράς βαρύνουν τον Ανάδοχο.	NAI		
5.30	Ο κατασκευαστής / προμηθευτής πρέπει να διαθέτει αναγνωρισμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας (τύπου ISO 9001 και ISO 27001) για σχεδίαση και κατασκευή ηλεκτρονικών πινακίδων ή γενικότερα ηλεκτρονικών συστημάτων (σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν είναι κατασκευαστής)	NAI		

5.31	Εγγύηση καλής λειτουργίας: ≥1 έτους	ΝΑΙ		
6	Λειτουργικές Προδιαγραφές			
6.1	Ενημέρωση των πολιτών (οδηγών) για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης	ΝΑΙ		
6.2	Δρομολόγηση των οδηγών προς τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης	ΝΑΙ		
6.3	Διαχείριση, προβολή, και στατιστική ανάλυση των δεδομένων	ΝΑΙ		
6.4	Διαχείριση στάθμευσης μονίμων κατοίκων και ειδικών κατηγοριών	ΝΑΙ		
6.5	Διαχείριση κλήσεων/παραβάσεων	ΝΑΙ		
6.6	Διαχείριση χρηστών	ΝΑΙ		
6.7	Mobile εφαρμογή για την προβολή των δεδομένων	ΝΑΙ		

4.2.2 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Τεμάχια	30		
1	Φωτιστικό LED			
1.1	Τεχνολογίας LED	ΝΑΙ		
1.2	Φωτομετρικό αποτύπωμα: Ασύμμετρη γωνία μονής κατεύθυνσης	ΝΑΙ		
1.3	Χρόνος Ζωής LED >70.000 ώρες (LM80)	ΝΑΙ		
1.4	Κλάση προστασίας: IP66	ΝΑΙ		
1.5	Μηχανική προστασία: IK09	ΝΑΙ		
1.6	Προστασία LED: Θερμικά επεξεργασμένο γυαλί πάχους ≥4mm	ΝΑΙ		
1.7	Μέγιστη/Ελάχιστη ισχύς 100%/40% ±10%: 137W/67W Μέσω εντολή dimming 230VAC	ΝΑΙ		
1.8	Απόδοση μέγιστης Φωτεινότητας: >16250 lm/W	ΝΑΙ		
1.9	Θερμοκρασία χρώματος: 5.700K	ΝΑΙ		
1.10	Κέλυφος: Χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου μεγάλης καθαρότητας	ΝΑΙ		

1.11	Αντικεραυνική προστασία: 10KV	NAI		
1.12	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
1.13	ENEC Mark	NAI		
2	Φωτεινή Πινακίδα για Τοποθέτηση σε Ιστό			
2.1	Η φωτεινή πινακίδα Π-21 θα εγκατασταθεί σε ιστό, σε ύψος τουλάχιστον 2,5 m	NAI		
2.2	Σε κάθε διάβαση απαιτούνται τουλάχιστον 2 αμφίπλευρες πινακίδες σήμανσης, μια σε κάθε πλευρά	NAI		
2.3	Απόδοση Φωτεινότητας των LED της Πινακίδας $\geq 300\text{cd}$	NAI		
2.4	Χρόνος Ζωής των LED της Πινακίδας > 50.000 ώρες	NAI		
2.5	Θερμοκρασία χρώματος των LED της Πινακίδας 6000-8000°K	NAI		
2.6	Προστασία: IP54	NAI		
2.7	Μέγεθος Πινακίδας 640 x 640 x 30 mm	NAI		
2.8	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
2.9	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
3	Αισθητήρας Κίνησης			
3.1	Ένας (1) Αισθητήρας κίνησης τοποθετημένος σε κάθε στύλο	NAI		
3.2	Κατανάλωση Ισχύος αισθητήρα $< 1,8\text{VA}_{\text{max}}$	NAI		
3.3	Προστασία: IP54	NAI		
3.4	Γωνία αναγνώρισης 100°@2,5m	NAI		
3.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
4	Αναλάμπων Φανός			
4.1	Ένας (1) αναλάμπων φανός αποτελούμενος από 4 LED φλάς τοποθετημένος σε κάθε στύλο	NAI		
4.2	Δύο πορτοκαλί φλάς ανά πλευρά	NAI		
4.3	Συνολική απόδοση: $4 \times \geq 600\text{cd}$	NAI		
4.4	Χρόνος ζωής LED $> 50.000\text{hrs}$	NAI		
4.5	Συμμόρφωση κατά EN 12352 class L2H	NAI		
4.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
5	Μπουτόν			
5.1	Ένα (1) μπουτόν τοποθετημένο σε κάθε στύλο	NAI		
5.2	Μπουτόν με επαναφορά	NAI		
5.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
5.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
6	Ασύρματη Μονάδα Ελέγχου (όπου απαιτείται)			
6.1	Μία (1) ασύρματη μονάδα ελέγχου τοποθετημένη σε κάθε στύλο	NAI		
6.2	Συχνότητα λειτουργίας 868MHz	NAI		
6.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
6.4	Αυτονομία μπαταρίας 12V 7Ah	NAI		
6.5	Εντολή Dimming φωτιστικών 40% / 100% με εντολή 230VAC	NAI		
6.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
7	Ενσύρματη Μονάδα Ελέγχου (όπου απαιτείται)			
7.1	Έναν (1) πίνακα ελέγχου με τροφοδοτικό, χρονοδιακόπτη, συσκευή αναλαμπής, συσκευή φόρτισης σε κυτίο από fiberglass	NAI		

7.2	Μια (1) μπαταρία 12V/45Ah για την λειτουργία των ledbox	ΝΑΙ		
7.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	ΝΑΙ		
7.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
8	Ατσάλινος Ιστός			
8.1	Υλικό: ατσάλι 5235 JR UNI EN 10025, γαλβανισμένος εν θερμό κατά EN 1461	ΝΑΙ		
8.2	Συνολικού ύψους 6,8 μέτρων (6 μέτρα από το έδαφος, 80 εκατοστά πάκτωση) κατά EN 40-5.	ΝΑΙ		
8.3	Διαθέτει αγκίριο και η τοποθέτηση γίνεται σε τάφρο διαστάσεων 85x85x100 εκ. με σπλισμό BK450C.	ΝΑΙ		
9	Επικοινωνία			
9.1	Επικοινωνία και remote δυνατότητες αναγνώρισης κατάστασης λειτουργίας	ΝΑΙ		

4.2.3 Έξυπνες σχολικές διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Τεμάχια	30		
1	Φωτιστικό LED			
1.1	Τεχνολογίας LED	ΝΑΙ		
1.2	Φωτομετρικό αποτύπωμα: Ασύμμετρη γωνία μονής κατεύθυνσης	ΝΑΙ		
1.3	Χρόνος Ζωής LED >70.000 ώρες (LM80)	ΝΑΙ		
1.4	Κλάση προστασίας: IP66	ΝΑΙ		
1.5	Μηχανική προστασία: IK09	ΝΑΙ		
1.6	Προστασία LED: Θερμικά επεξεργασμένο γυαλί πάχους ≥4mm	ΝΑΙ		
1.7	Μέγιστη/Ελάχιστη ισχύς 100%/40% ±10%: 137W/67W Μέσω εντολή dimming 230VAC	ΝΑΙ		
1.8	Απόδοση μέγιστης Φωτεινότητας: >16250 lm/W	ΝΑΙ		
1.9	Θερμοκρασία χρώματος: 5.700K	ΝΑΙ		
1.10	Κέλυφος: Χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου μεγάλης καθαρότητας	ΝΑΙ		
1.11	Αντικεραυνική προστασία: 10KV	ΝΑΙ		

1.12	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
1.13	ENEC Mark	NAI		
1.14	Η προμήθεια και εγκατάσταση μαζί με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα (καλώδια, τροφοδοτικά κτλ) των LED αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου	NAI		
1.15	ISO 9001 & 14001 κατασκευαστή	NAI		
1.16	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
2	Φωτεινή πινακίδα για τοποθέτηση σε ιστό			
2.1	Η φωτεινή πινακίδα K-16 θα εγκατασταθεί σε ιστό, σε ύψος τουλάχιστον 2,5 m	NAI		
2.2	Σε κάθε διάβαση απαιτούνται τουλάχιστον 2 αμφίπλευρες πινακίδες σήμανσης, μια σε κάθε πλευρά	NAI		
2.3	Απόδοση Φωτεινότητας των LED της Πινακίδας $\geq 300\text{cd}$	NAI		
2.4	Χρόνος Ζωής των LED της Πινακίδας > 50.000 ώρες	NAI		
2.5	Θερμοκρασία χρώματος των LED της Πινακίδας 6000-8000°k	NAI		
2.6	Προστασία: IP54	NAI		
2.7	Μέγεθος Πινακίδας 640 x 640 x 30 mm	NAI		
2.8	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
2.9	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
3	Αισθητήρας κίνησης			
3.1	Ένας (1) Αισθητήρας κίνησης τοποθετημένος σε κάθε στύλο	NAI		
3.2	Κατανάλωση Ισχύος αισθητήρα $< 1,8\text{VA}_{\text{max}}$	NAI		
3.3	Προστασία: IP54	NAI		
3.4	Γωνία αναγνώρισης 100°@2,5m	NAI		
3.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
4	Αναλάμπων φανός			
4.1	Ένας (1) αναλάμπων φανός αποτελούμενος από 4 LED φλάς τοποθετημένος σε κάθε στύλο	NAI		
4.2	Δύο πορτοκαλί φλάς ανά πλευρά	NAI		

4.3	Συνολική απόδοση: $4 \times \geq 600\text{cd}$	ΝΑΙ		
4.4	Χρόνος ζωής LED >50.000hrs	ΝΑΙ		
4.5	Συμμόρφωση κατά EN 12352 class L2H	ΝΑΙ		
4.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
5	Μπουτόν			
5.1	Ένα (1) μπουτόν τοποθετημένο σε κάθε στύλο	ΝΑΙ		
5.2	Μπουτόν με επαναφορά	ΝΑΙ		
5.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	ΝΑΙ		
5.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
6	Ασύρματη μονάδα ελέγχου (όπου απαιτείται)			
6.1	Μία (1) ασύρματη μονάδα ελέγχου τοποθετημένη σε κάθε στύλο	ΝΑΙ		
6.2	Συχνότητα λειτουργίας 868MHz	ΝΑΙ		
6.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	ΝΑΙ		
6.4	Αυτονομία μπαταρίας 12V 7Ah	ΝΑΙ		
6.5	Εντολή Dimming φωτιστικών 40% / 100% με εντολή 230VAC	ΝΑΙ		
6.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
7	Ενσύρματη μονάδα ελέγχου (όπου απαιτείται)			
7.1	Έναν (1) πίνακα ελέγχου με τροφοδοτικό, χρονοδιακόπτη, συσκευή αναλαμπής, συσκευή φόρτισης σε κυτίο από fiberglass	ΝΑΙ		
7.2	Μια (1) μπαταρία 12V/45Ah για την λειτουργία των ledbox	ΝΑΙ		
7.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	ΝΑΙ		
7.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
8	Ατσάλινος Ιστός			
8.1	Υλικό: ατσάλι 5235 JR UNI EN 10025, γαλβανισμένος εν θερμό κατά EN 1461	ΝΑΙ		
8.2	Συνολικού ύψους 6,8 μέτρων (6 μέτρα από το έδαφος, 80 εκατοστά πάκτωση) κατά EN 40-5.	ΝΑΙ		

8.3	Διαθέτει αγκίριο και η τοποθέτηση γίνεται σε τάφρο διαστάσεων 85x85x100 εκ. με σπλισμό BK450C.	ΝΑΙ		
9	Επικοινωνία			
9.1	Επικοινωνία και remote δυνατότητες αναγνώρισης κατάστασης λειτουργίας	ΝΑΙ		

4.2.4 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κεντρική μονάδα ελέγχου. Η κεντρική μονάδα ελέγχου αποτελεί τον κεντρικό σταθμό παρακολούθησης και ελέγχου του συστήματος	ΝΑΙ		
2.	Λογισμικό Παρακολούθησης BMS κτιρίων. <ul style="list-style-type: none"> • Το περιβάλλον λειτουργίας του θα είναι πλήρως γραφικό και εξαιρετικά φιλικό προς τον χρήστη • Απεικόνιση επιλεγμένων εγκαταστάσεων σε γραφική μορφή (κατόψεις) • Καταγραφή Συμβάντων με ημερομηνία, ώρα δημιουργίας • Διαγνωστικοί έλεγχοι του δικτύου επικοινωνίας με αναφορά των συνδεδεμένων περιφερειακών μονάδων ελέγχου 	ΝΑΙ		
3.	Προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας. Το πακέτο προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας θα περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> • Χρονικά προγραμματισμένες εντολές (Time programmed commands) • Έλεγχος του κύκλου λειτουργίας. Το πρόγραμμα ελέγχου του κύκλου λειτουργίας θα εξοικονομεί ηλεκτρική ενέργεια με την περιοδική διακοπή έναυσης – σβέσης φωτιστικών σωμάτων • Βέλτιστος χρόνος ενάρξεως και στάσεως εγκαταστάσεων του κτιρίου (Optimum start and stop time) υπολογίζοντας την χρονική στιγμή πρωινής εκκινήσεως και την διακοπή πριν από το τέλος της χρήσεως του κτιρίου για να εξοικονομήσει ενέργεια, χωρίς υπέρβαση των ορίων ανέσεως, μέχρι το τέλος του χρόνου χρήσεως • Έλεγχος ορίων λειτουργίας καταγράφοντας τα μεγέθη αυτά σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα και συγκρίνοντας τα συνεχώς με προκαθορισμένα όρια δίνοντας σήμα συναγερμού σε περίπτωση υπερβάσεως των ορίων αυτών 	ΝΑΙ		
4.	Έλεγχος συντηρήσεως φωτιστικών σωμάτων. Κάθε φορά που συμπληρώνεται ο χρόνος για την συντήρηση (αλλαγή λαμπτήρα) το λογισμικό ενημερώνει μέσω υπενθυμίσεων μέχρι η συντήρηση να επιβεβαιωθεί ότι έγινε	ΝΑΙ		

Προδιαγραφές ανά ηλεκτρολογικό πίνακα και όροφο				
5.	Τεχνολογία πρωτοκόλλου επικοινωνίας συσκευών (BUS)	NAI		
6.	Ο ανάδοχος θα παραδώσει ηλεκτρολογική μελέτη για το επιλεγμένο κτίριο	NAI		
7.	Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ηλεκτρολογική μετατροπή των φωτιστικών σωμάτων (ροοστάτες κλπ) ώστε να είναι συμβατά με τις συσκευές διαχείρισης τους	NAI		
8.	Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για όλες τις ηλεκτρολογικές παρεμβάσεις στο ένα (1) επιλεγμένο κτίριο	NAI		
Προδιαγραφές συσκευών ανά ηλεκτρολογικό πίνακα και όροφο				
9.	<p>Αισθητήρες οροφής κάλυψης εσωτερικών χώρων με τις εξής προδιαγραφές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανίχνευση παρουσίας • Μέτρηση φωτεινότητας (σε LUX) • Κάλυψη 16 m Ø, παρουσία 8 m Ø • Ρυθμιζόμενη ευαισθησία παρουσίας και παρουσίας για μέρα, νύχτα 	NAI		
10.	<p>Μονάδα διαχείρισης φωτιστικών σωμάτων με τις εξής προδιαγραφές:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ballast Dimmer για τη διαχείριση λαμπτήρων φθορισμού με ballast 0-10V 2. Τάση λειτουργίας BusPro DC 15~30V 3. Κατανάλωση ρεύματος BusPro 30mA/DC24V 4. Κανάλια εξόδου 6CH/10A 5. 0-10V έξοδοι 6CH/10mA 6. Θερμοκρασία λειτουργίας -5°C~45°C 7. Περιβαλλοντική Υγρασία λειτουργίας έως 90% 8. Κάθε κανάλι εξόδου μπορεί να λειτουργήσει ανεξάρτητα από το άλλο και με διαφορετικό φορτίο 9. Φορτίο σε κάθε κανάλι εξόδου = 800W (για φωτιστικά φθορισμού με ballast) 	NAI		
11.	<p>Μονάδα διαχείρισης φωτιστικών σωμάτων με τις εξής προδιαγραφές:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Switch Actuator με ενσωματωμένα χαρακτηριστικά μέτρησης κατανάλωσης ενέργειας ανά κανάλι εισόδου/εξόδου 2. Περιοχή μέτρησης ενέργειας 10mA – 20A 3. Κανάλια εισόδου/εξόδου 12CH 4. Απόκλιση μέτρησης έως 2% 5. Ρυθμός δειγματοληψίας μετρήσεων 2000/500ms 6. Μέγιστα φορτία ανά κατηγορία φωτιστικών σωμάτων 	NAI		

	<ul style="list-style-type: none"> • Λαμπτήρες led 7. Προσδόκιμο ζωής σε ώρες 1.000.000 h 8. Συνολική Ικανότητα διαχείρισης φορτίων 128A 9. Θερμοκρασία λειτουργίας 0° C~45° C 10. Κατανάλωση ρεύματος BusPro < 0,4W			
12.	Μονάδα τροφοδοτικού για KNX συσκευές με τις εξής προδιαγραφές: 1. Τάση τροφοδοσίας 230 VAC/50Hz 2. Τάση εξόδου KNX 30VDC SELV 3. Τάση εξόδου χωρίς τσόκ 30VDC SELV 4. Ονομαστική ισχύς ρεύματος 640mA 5. Συνεχές ρεύμα 960mA 6. Μέγιστη τιμή ρεύματος (peak current) 1200mA 7. Απόδοση επι της % σε ονομαστικό φορτίο 87% 8. Απώλεια ρεύματος σε λειτουργία χωρίς φορτίο <0,75W 9. Κατηγορία υπέρτασης III 10. Θερμοκρασία λειτουργίας 0° C~45° C	NAI		
13.	Μονάδα διαχείρισης και δρομολόγησης (Combridge Ip Router) για KNX συσκευές με τις εξής προδιαγραφές: 1. Τάση τροφοδοσίας 24 VDC SELV 2. Κατανάλωση 24V/40mA 3. Συνδέσεις <ul style="list-style-type: none"> • KNX bus connector • Supply 24VDC connector • Ethernet 100 Mbit R-45 connector 4. Κατηγορίες φωτεινών ενδείξεων PWR-LED KNX-LED ETH-LED 5. Δίκτυο TCP-IP με δυνατότητες DHCP ή fixed IP address 6. Κατηγορία υπέρτασης III 7. Θερμοκρασία λειτουργίας 0o C~45o C	NAI		

4.2.5. Εξυπνος Στύλος

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
2.	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
3.	Αριθμός τεμαχίων	6		
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ				
4.	Υλικό σκελετού: Ατσάλι πάχους τουλάχιστον 2 χλστ. με ειδική αντιδιαβρωτική βαφή κατηγορίας διαβρωτικής δράσης C4 κατά ISO 12944-2	ΝΑΙ		
5.	Σχήμα σκεπής	Κυκλικό		
6.	Διάμετρος κυκλικής σκεπής	170εκ.		
7.	Σχήμα καθίσματος	Κυκλικό		
8.	Διάμετρος καθίσματος (ΔΚ)	$110 \leq \Delta K \leq 120$ εκ		
9.	Υλικό καθίσματος	Αδιάβροχο ξύλο		
10.	Ύψος καθίσματος (ΥΚ)	$45 \leq \Delta K \leq 50$ εκ		
11.	Συνολικό Ύψος (Υ)	$240 \leq Y \leq 260$ εκ.		
ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
12.	Ενσωματωμένα φωτοβολταϊκά πάνελ στη σκεπή	ΝΑΙ		
13.	Αριθμός Φ/Β πάνελ	≥ 1		
14.	Παραγόμενη συνολική ενέργεια φωτοβολταϊκού πάνελ	≥ 140 Wp		
15.	Ενσωματωμένη μπαταρία	ΝΑΙ		
16.	Τύπος μπαταρίας	Λιθίου		
17.	Χωρητικότητα (Χ) μπαταρίας	≥ 60 Ah		
18.	Ρεύμα φόρτισης ενσωματωμένου ελεγκτή μπαταρίας MPPT	≥ 15 A		
19.	Δυνατότητα ρύθμισης ελεγκτή μπαταρίας με (δωρεάν) cloud εφαρμογή μέσω διασύνδεσης bluetooth	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα ρύθμισης ελεγκτή μπαταρίας με (δωρεάν) cloud εφαρμογή μέσω διασύνδεσης internet	ΝΑΙ		
21.	Ειδικός ψηφιακός χρονοδιακόπτης για ρύθμιση ωρών ενεργειακής λειτουργίας (παροχής ηλεκτρικής ενέργειας σε συσκευές)	ΝΑΙ		
22.	Θύρες USB ενσύρματης φόρτισης κινητών συσκευών 5V/2A	≥ 2		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
23.	Θύρες USB ασύρματης φόρτισης κινητών συσκευών 5V/2A	2		
24.	Ενσωματωμένο 4G Wifi ROUTER με δυνατότητα διασύνδεσης στο διαδίκτυο μέσω ενσωμάτωσης SIM	ΝΑΙ		
25.	Άδεια λειτουργίας λογισμικού RMS για εξ'' αποστάσεως διαχείριση του 4G Wifi ROUTER για 5 έτη	ΝΑΙ		
26.	Ενσωματωμένο ACCESS POINT με δωρεάν cloud εφαρμογή captiveportal	ΝΑΙ		
27.	Ενσωματωμένος αισθητικός λευκός φωτισμός πάνελ $\geq 8W$	ΝΑΙ		
ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ				
28.	Εγγύηση καλής λειτουργίας σε φωτοβολταϊκά πάνελ	≥ 10 έτη		
29.	Περίοδος εγγύησης για το σύνολο του έξυπνου ηλιακού στύλου	≥ 2 έτη		

4.2.6 Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Αισθητήρες Καταγραφής			
1.	Αισθητήρας Καταγραφής Ποιότητας Αέρα - Τεμάχια	10		
2.	Να μετρούν την συγκέντρωση εκπεμπόμενων παθογόνων μικροοργανισμών	ΝΑΙ		
3.	Να μετρούν την θερμοκρασία, την υγρασία και την πίεση του αέρα	ΝΑΙ		
4.	Η μέτρηση των μικροσωματιδίων να γίνεται με ανάλυση σκέδασης φωτός (Mie Scattering analysis).	ΝΑΙ		
5.	Οι αισθητήρες να είναι προρυθμισμένοι στο εργαστήριο και αυτομάτως να προσαρμόζονται στις περιβαλλοντικές συνθήκες του σημείου εφαρμογής χωρίς να χρειάζεται παρέμβαση.	ΝΑΙ		
6.	Να έχει διαθέσιμες προδιαγραφές πρωτοκόλλων για επικοινωνία GSM είτε δυνατότητα για : Wi-Fi, LoRa, NB-IoT	ΝΑΙ		
7.	Οι αισθητήρες να ηλεκτροδοτούνται με USB αντάπτορα που να περιλαμβάνεται στη συσκευασία	ΝΑΙ		

8.	Η συσκευή να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι	NAI		
9.	Όλες οι μετρήσεις των αισθητήρων να είναι ελεύθερα προσβάσιμες σε ανοιχτούς χάρτες μέσω H/Y και mobile app ή ιδιωτικές on demand.	NAI		
10.	Η πλατφόρμα να είναι εύληπτη και φιλική προς το χρήστη με χρήση χρωμάτων, ποσοστά και περιεκτικά σχόλια για τη συγκέντρωση παθογόνων μικροσωματιδίων	NAI		
11.	Οι αισθητήρες να εξάγουν ασφαλείς ωριαίες καταγραφές και προβλέψεις.	NAI		
12.	Να δίνει τη δυνατότητα για real-time και αναδρομικά στοιχεία ποιότητας αέρα.	NAI		
13.	Να μπορεί να προσαρμοστεί και με άλλες εφαρμογές και να παρέχει δεδομένα για έρευνα και επιστημονικές αναφορές για την ατμοσφαιρική ρύπανση (API)	NAI		
14.	Να μπορεί να λειτουργήσει η συσκευή σε θερμοκρασίες από - 40°C - +80 °C	NAI		
15.	Να μπορεί να λειτουργήσει η συσκευή σε σχετική υγρασία από 15% – 85%	NAI		
16.	Να μπορεί να λειτουργήσει η συσκευή σε πίεση από 800 hPa – 1200 hPa	NAI		
17.	Το εύρος των μετρήσεων για τα PM1 μικροσωματίδια να είναι από 0 – 100 µg/m ³ με ακρίβει μετρήσεων ±5 µg/m ³ και από 100 – 500 µg/m ³ με ακρίβει μετρήσεων ±10%	NAI		
18.	Το εύρος των μετρήσεων για τα PM2.5 μικροσωματίδια να είναι από 0 – 100 µg/m ³ με ακρίβει μετρήσεων ±10 µg/m ³ , από 100 – 500 µg/m ³ με ακρίβει μετρήσεων ±10% και από 500 – 1000 µg/m ³ με ακρίβεια μετρήσεων ±20%	NAI		
19.	Το εύρος των μετρήσεων για τα P10 μικροσωματίδια να είναι από 0 – 100 µg/m ³ με ακρίβει μετρήσεων ±10 µg/m ³ , από 100 – 500 µg/m ³ με ακρίβει μετρήσεων ±10% και από 500 – 1000 µg/m ³ με ακρίβεια μετρήσεων ±20%	NAI		
20.	Το εύρος μετρήσεων για την μέτρηση της πίεσης να είναι από 900 – 1100 hPa με ακρίβεια μετρήσεων ± 1 hPa	NAI		
21.	Το εύρος για την μέτρηση θερμοκρασίας να είναι από - 40 – +50 °C με ακρίβεια ± 0.2 °C	NAI		
22.	Το εύρος για την μέτρηση υγρασίας να είναι από 0 – 100 % rh με ακρίβεια ± 2 % rh	NAI		
23.	Η συσκευή να λειτουργεί με 5V 2A τάση που προέρχεται από USB 230V προσαρμογέα ρεύματος με μήκος καλωδίου 2,9 m	NAI		
24.	Η μέση κατανάλωση ενέργειας να είναι ~2.5 W	NAI		
25.	Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας να είναι ~22 kWh	NAI		

26.	Ο αισθητήρας πρέπει να συμμορφώνεται με τις σχετικές διατάξεις των ακόλουθων οδηγιών: - 2014/35/EK: Οδηγία για τη χαμηλή τάση (LVD). - 2014/30/EK: Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) - 2014/53/EE: Οδηγία για τη ραδιοφωνία (RED) - 2011/65/EK: Οδηγία για τη χρήση επικίνδυνων ουσιών (RoHS).	NAI		
27.	Οι αισθητήρες να διαθέτουν μια ζωντανή δίοδο LED στο μπροστινό μέρος η οποία θα δείχνει την ποιότητα του αέρα.			
28.	Να παρέχεται 36μηνη πρόσβαση στην πλατφόρμα διαχείρισης των αισθητήρων.	NAI		
	Φίλτρα Δέσμευσης Ρυπογόνων Μικροσωματιδίων			
1.	Τεμάχια	9		
2.	Θα πρέπει η κατανάλωση ρεύματος να μην υπερβαίνει τα 20 Watt.	NAI		
3.	Θα πρέπει να φέρουν αδιαβροχοποίηση IP65.	NAI		
4.	Η λειτουργία των συστημάτων να είναι η παθητική απορρόφηση ρυπογόνων μικροσωματιδίων.	NAI		
5.	Η παραγωγή θορύβου να μην ξεπερνά τα 40Db	NAI		
6.	Το σύστημα να μη φέρει ανεμιστήρα και παρόμοια εξαρτήματα προς αποφυγή ηχορύπανσης, ατυχημάτων και όχλησης.	NAI		
7.	Να υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης εξ' αποστάσεως με πλατφόρμα (IoT ready).	NAI		
8.	Να μπορεί να φέρει προαιρετικά συσσωρευτή ενέργειας, σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτροδότησης.	NAI		
9.	Η κάθε συσκευή δε θα πρέπει να ξεπερνάει τα 50 κιλά αυτούσια, εάν στηρίζεται σε υφιστάμενες κολώνες στήριξης.	NAI		
10.	Να δεσμεύονται τουλάχιστον 3 γραμμάρια PM10 μικροσωματιδίων σε διάρκεια 24ώρου ανά συσκευή.	NAI		
11.	Εάν απαιτείται τοποθέτηση νέας κολώνας, θα πρέπει να έχει ύψος πέντε (5) μέτρων, να είναι κοιλοδοκός 140cm X 140cm X 6 mm και το υλικό να είναι γαλβανισμένος χάλυβας.	NAI		
12.	Να υπάρχει λυχνία ένδειξης λειτουργίας τύπου LED για ευδιάκριτη αναγνώριση λειτουργίας ή μη.	NAI		
13.	Η συσκευή να διαθέτει σχήμα κυλινδρινό για εύκολη τοποθέτηση σε ιστό κολώνας.	NAI		
14.	Η συσκευή να διαθέτει θήκη σκληρού πλαστικού (PVC)	NAI		

15.	Να διαθέτει πιστοποίηση CE ή ανάλογη.	ΝΑΙ		
-----	---------------------------------------	-----	--	--

4.2.7 Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ			
1.	Τηλεμετρικές μονάδες/ Αισθητήρες παρακολούθησης - Τεμάχια	100		
2.	Να λειτουργεί με εσωτερική μπαταρία.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι σχεδιασμένη για δίκτυα αποχετεύσεων.	ΝΑΙ		
4.	Να ανιχνεύει τυχόν μετακίνηση του καλύμματος του φρεατίου και να στέλνει alarm στο κέντρο.	ΝΑΙ		
5.	Να μετρά το ύψος του νερού, ή ακόμα και στερών, στο φρεάτιο και σε περίπτωση υπέρβασης ορίων να στέλνει σήμα συναγερμού στο κέντρο.	ΝΑΙ		
6.	Η μετάδοση των δεδομένων να γίνεται με την τεχνολογία NB-IoT.	ΝΑΙ		
7.	Το σύστημα να έχει βαθμό προστασίας IP68.	ΝΑΙ		
8.	Η μπαταρία να διαρκεί για > 5 χρόνια λειτουργίας με ρυθμό αποστολής δεδομένων στο κέντρο ανά 6 ώρες και ανά 15 λεπτά μέτρηση της στάθμης.	ΝΑΙ		
9.	Η διάμετρος της συσκευής, ή η μεγαλύτερη πλευρά αν πρόκειται για ορθογώνια κατασκευή, να μην ξεπερνά τα 15cm και το ύψος να μην ξεπερνά τα 5cm.	ΝΑΙ		
10.	Να ανιχνεύει τυχόν μετακίνηση της σχάρας μέσω επιταχυνσιόμετρου.	ΝΑΙ		
11.	Να μετρά την στάθμη του φρεατίου μέσω υπερήχων.	ΝΑΙ		
12.	Ακρίβεια μέτρησης της γωνίας τουλάχιστον 2°.	ΝΑΙ		
13.	Ακρίβεια μέτρησης της στάθμης τουλάχιστον 3cm ή 1% (όποιο είναι μεγαλύτερο).	ΝΑΙ		
14.	Μέγιστη απόσταση μέτρησης από την σχάρα μέχρι τον πυθμένα του φρεατίου τουλάχιστον 4m.	ΝΑΙ		

15.	Νεκρή περιοχή μέτρησης όχι μεγαλύτερη από 15cm.	ΝΑΙ		
16.	Για την μετάδοση των μετρήσεων μέσω NB-IoT θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τις συχνότητες B1,B3,B5,B8,B20,B28.	ΝΑΙ		
17.	Θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον -20 με +70°C.	ΝΑΙ		
18.	Ο χειριστής με την χρήση υπολογιστή να μπορεί να προγραμματίσει:	ΝΑΙ		
18.1	Ρυθμό μέτρησης	ΝΑΙ		
18.2	Ρυθμό αποστολής των μετρήσεων	ΝΑΙ		
18.3	Όριο στάθμης νερού για την αποστολή συναγερμού	ΝΑΙ		
18.4	Όριο στάθμη μπαταρίας για την αποστολή συναγερμού	ΝΑΙ		
18.5	Όριο μετακίνησης για την αποστολή συναγερμού	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ			
1.	Η Πλατφόρμα θα είναι δυνατόν να δεχτεί απεριόριστο αριθμό IP καμερών σε όσους servers καταγραφής και επεξεργασίας απαιτηθούν.	ΝΑΙ		
2.	Σε πραγματικό χρόνο (Real-time) ψηφιακή επεξεργασία των ροών video από την κάμερα. Συγκεκριμένα να υποστηρίζονται τουλάχιστον τα εξής φίλτρα βελτίωσης: Α. Αντίθεση (Contrast) Β. Οξύτητα (Sharpness) Γ. Απόπλεξη (Deinterlacing)	ΝΑΙ		
3.	Να υποστηρίζονται οι παρακάτω αλγόριθμοι: - Background change detection (ανίχνευση αλλαγής γωνίας της κάμερας) - Detection for loss of video quality (ανίχνευση απώλειας της ποιότητας εικόνας). - Διάσχιση νοητής γραμμής από αντικείμενο προς συγκεκριμένη κατεύθυνση (Detection of crossing a line inagivendirection). Αυτό	ΝΑΙ		

	<p>θα είναι δυνατόν να λειτουργήσει ως trigger για την προσφερόμενη κάμερα (αυτόματο ζουμ στο σημείο παραβίασης)</p> <ul style="list-style-type: none"> - κίνηση στη ζώνη ανίχνευσης – καταγράφει κίνηση σε μια ορισμένη από τον χρήστη περιοχή - σταμάτημα στη ζώνη ανίχνευσης (stopping in the zone): 			
4.	<ul style="list-style-type: none"> - ανίχνευση θορύβου: ενεργοποιείται από την υπέρβαση ενός ορισμένου ορίου έντασης (π.χ. έκρηξη). - ανίχνευση σιγής : ενεργοποιείται όταν το σήμα μικροφώνου εξαφανίζεται τελείως (σίγαση) 	NAI		
5.	<p>Διαμόρφωση hot keys (shortcuts). Δυνατότητα ενεργοποίησης βασικών λειτουργιών του λογισμικού με τη χρήση είτε απλού πληκτρολογίου PC, είτε μέσω ειδικού πληκτρολογίου ελέγχου</p>	NAI		
6.	<p>Αισθητήρες IoT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μετρούμενα μεγέθη θερμοκρασία, υγρασία, ατμοσφαιρική πίεση, H₂, VOC, CO και CO₂ - Ικανότητα ανίχνευσης πυρκαγιάς σε ακτίνα 100 μέτρων, με διαστάσεις φωτιάς 4 τετραγωνικών μέτρων - Ενσωματωμένος αισθητήρας αερίων (Gas Sensor) με τα παρακάτω κατ' ελάχιστο χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> - Εύρος λειτουργίας 300-1100hPa - Συμβατός με RoHS, ελεύθερος αλογόνων (Halogen free) και επίπεδο ευαισθησίας στην υγρασία (Moisture Sensitivity Level) MSL1 - Ο ενσωματωμένος αισθητήρας αερίων (Gas Sensor) ως προς τη μέτρηση αερίων θα υποστηρίζει: <ul style="list-style-type: none"> - Η μέτρηση απόδοσης F1 score (machine learning metric) για τη μέτρηση υδρόθειου (H₂S Scanning) να είναι τουλάχιστον 0.92 - Η κανονική ταχύτητα σάρωσης (standard scan speed) να είναι το πολύ 10.8s ανά σάρωση - Εξαγόμενα δεδομένα επεξεργασίας (Output Data Processing) κατ' ελάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> - Δείκτη Ποιότητας Αέρα (Index for Air Quality - IAQ) - bVOC- and CO₂ Equivalents (ppm) - Ο ενσωματωμένος αισθητήρας αερίων ως προς τη μέτρηση υγρασίας θα υποστηρίζει: <ul style="list-style-type: none"> - Χρόνο απόκρισης μικρότερο από 9s - Ανοχή στην ακρίβεια (Accuracy Tolerance) το μέγιστο ±3% r.H. - Ως προς τη μέτρηση πίεσης θα υποστηρίζει: <ul style="list-style-type: none"> - RMS Noise 0.12 Pa - Offset temperature coefficient ±1.3Pa/K - Ως προς τη μέτρηση θερμοκρασίας θα υποστηρίζει: <ul style="list-style-type: none"> - Απόλυτη Ακρίβεια (Absolute accuracy) ±0.5 °C (0 - 65°C) - Προστασία IP67 - Να διαθέτει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω πιστοποιήσεις: CE mark <p>ETSI EN 300 019, ETSI EN 55024, ETSI EN 300 489</p>	NAI		
7.	<p>Θερμικός αισθητήρας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα διαθέτει μη ψυχόμενο αισθητήρα, τύπου FPA, με φασματικό εύρος 8~14μm (spectral range) - αντοχή θορύβου στην διαφορά θερμοκρασίας το πολύ 	NAI		

	40mK (NETD@25°C,F#1.0,25Hz) <ul style="list-style-type: none"> - ανάλυση τουλάχιστον 256x192 - πεδίο θέασης (FOV) τουλάχιστον 17.5x11.3 μοίρες 			
8.	Οπτικός αισθητήρας: <ul style="list-style-type: none"> - τεχνολογίας CMOS, με ανάλυση τουλάχιστον 5MP 1/2.8" - ανάλυση τουλάχιστον 2560x1920 - εστιακό μήκος φακού 5.4mm έως τουλάχιστον 107mm (lens focal length) - πεδίο θέασης (FOV) τουλάχιστον 52x2.9 μοίρες στο οριζόντιο επίπεδο - προστασία αδιαβροχοποίησης IP66 	NAI		
9.	Κυτίο εξωτερικής χρήσης από χυτό αλουμίνιο ADC12 με προστασία IP68 και NEMA6.	NAI		
10.	Κεντρικός διακομιστής (server) <ul style="list-style-type: none"> - Κεντρική Επεξεργαστική Μονάδα τύπου IntelCorei5 με δείκτη απόδοσης CPU PassMarkscore10.000 ή καλύτερο - Επεξεργαστική μονάδα Γραφικών GPU με δείκτη απόδοσης GPU CudaScore12.000 ή καλύτερο - Θα διαθέτει τουλάχιστον ένα δίσκο 2 TB ή μεγαλύτερο με τουλάχιστον 1.000.000 ώρες μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών (MTBF)και τουλάχιστον δύο δίσκους 480 GB τύπου SSD (SolidStateDrive) σε διάταξη RAID1 - Μνήμη RAM τουλάχιστον 8GB - Τροφοδοτικό τουλάχιστον 700 W με πιστοποίηση 80 PlusGold ή καλύτερη - Λειτουργικό σύστημα: MS Windows 11 PRO 64bit ή καλύτερο - Να περιλαμβάνει : Πληκτρολόγιο & ποντίκι 	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΟΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ			
1.	Αριθμός συσκευών:	3		
2.	Τάση λειτουργίας:12VDC	NAI		
3.	Κατανάλωση: <3watt	NAI		
4.	Εσωτερική μπαταρία ικανή να δώσει αυτονομία Τουλάχιστον 8 ωρών σε περίπτωση διακοπής ρεύματος	NAI		
5.	Περιβαλλοντική προστασία τουλάχιστον IP53	NAI		
6.	Επιλογές τροφοδοσίας: Αντάπτορας AC, εξωτερική μπαταρία	NAI		

7.	Εύρος μέτρησης επιτάχυνσης: $\pm 2g$	NAI		
8.	Εύρος συχνότητας αισθητήρα: DC έως τουλάχιστον 1000Hz	NAI		
9.	Πυκνότητα Θορύβου αισθητήρα: $< 25\mu g/VHz$	NAI		
10.	Ανάλυση μετατροπέα Αναλογικού / Ψηφιακού σήματος	NAI		
11.	72-channel GNSS receiver	NAI		
12.	Ακρίβεια χρόνου (GPS Locked): $\leq 5ppb$	NAI		
13.	Ενσωματωμένη μονάδα επεξεργασίας με Quad-core processor και 1GB RAM τουλάχιστον	NAI		
14.	Εσωτερική μονάδα αποθήκευσης 32Gb τουλάχιστον	NAI		
15.	OS Linux	NAI		
16.	Υποστήριξης eedlink	NAI		
17.	mSEE Ddata format	NAI		
18.	Αριθμός συσκευών:	NAI		
19.	Αποτύπωση σε ψηφιακό χάρτη της θέσης και παρακολούθηση των λειτουργικών παραμέτρων όλων των επιταχυνσιογράφων τύπου MASTER&SLAVE (τάση λειτουργίας, φόρτιση, κατάσταση GPS, σφάλμα συγχρονισμού κλπ.)	NAI		
20.	Συναγερμός σε περίπτωση υπέρβασης κατωφλίων παραμέτρων λειτουργίας	NAI		
21.	Λαμβάνει και απεικονίζει συναγερμούς σε περίπτωση ενεργοποίησης κάποιου αισθητήρα	NAI		
22.	Απεικονίζει σημαντικά στοιχεία της αναγραφής του κάθε αισθητήρα (πχ. μέγιστη επιτάχυνση, χρόνος ενεργοποίησης κλπ.)	NAI		
23.	Οπτικοποιεί τις κυματομορφές επιτάχυνσης δίνοντας δυνατότητα τοπικής αποθήκευσης των κυματομορφών (data download)	NAI		
24.	Λαμβάνει και απεικονίζει τις εκτιμήσεις ζημιών από το κτίριο σε ψηφιακό χάρτη ανάλογα με το επικρατές χρώμα με τη μεγαλύτερη πιθανότητα (πράσινο, κίτρινο, πορτοκαλί και κόκκινο)	NAI		

4.2.8 Πλατφόρμα Open Data

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργικές Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.8	ΝΑΙ		
2	Φιλοξενία Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.8	ΝΑΙ		
3	Η εισαγωγή δεδομένων είναι υποχρέωση του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος.	ΝΑΙ		

4.2.9 Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργικές Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.9	ΝΑΙ		
2	Φιλοξενία Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.9	ΝΑΙ		

4.2.10 Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργικές Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.10	ΝΑΙ		
2	Φιλοξενία Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.10	ΝΑΙ		
3	Η εισαγωγή δεδομένων είναι υποχρέωση του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος.	ΝΑΙ		

4.2.11 Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης

A/A	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	LED έγχρωμη ενημερωτική οθόνη - Τεμάχια	2		
2.	Να έχει εμπρόσθια τεχνική πρόσβαση - με ειδική περιστρεφόμενη κλειδαριά & ενσωματωμένο λάστιχο στεγανοποίησης	NAI		
3.	Να έχει τσιπάκι μνήμης σε κάθε ηλεκτρονική πλακέτα που θα εξασφαλίζει την διατήρηση των δεδομένων της φωτεινότητας και τον χρωματισμό στις υπάρχουσες ηλεκτρονικές πλακέτες αλλά και σε ανταλλακτικές.	NAI		
4.	Τεχνολογία βαθμονόμησης για το χρώμα και τη φωτεινότητα των LED.	NAI		
5.	Η απόσταση pixel με pixel (Pitch) να είναι 10 mm	NAI		
6.	Οι διαστάσεις της οθόνης (Π x Υ) mm να είναι 1.280 x 640	NAI		
7.	Η ανάλυση οθόνης (Π x Υ) pixels να είναι 128 x 64	NAI		
8.	Οι διαστάσεις της συσκευής (Π x Υ x Β) mm να είναι 1.280 x 1.040 x 120	NAI		
9.	Η φωτεινότητα να είναι 5.000 cd/m2	NAI		
10.	Η θερμοκρασία χρωματισμού LED να είναι 6500 -7000K (στο λευκό)	NAI		
11.	Η θερμοκρασία λειτουργίας να είναι από -20° C to + 60 °C	NAI		
12.	Η μέση κατανάλωση της οθόνης να είναι 200 Watt	NAI		
13.	Να έχει βαθμό στεγανότητας στο μπροστινό μέρος: IP66 και στο πίσω μέρος τουλάχιστον IP53 (αεραγωγός)	NAI		
14.	Να έχει επικοινωνία GSM Modem	NAI		
15.	Το υλικό κατασκευής να είναι από αλουμίνιο ή γαλβανισμένο χάλυβα με ηλεκτροστατική βαφή	NAI		
16.	Ο χρόνος ζωής των LED να είναι >100,000 ώρες	NAI		
17.	Διάσταση Ηλεκτρονικής Πλακέτας (Π x Υ) 320 x 320 mm	NAI		
18.	Ανάλυση Ηλεκτρονικής Πλακέτας (Π x Υ) 32 x 32 pixels	NAI		
19.	Τύπος της ηλεκτρονικής πλακέτας : Immersion gold pads circuit board with Calibration Memory Chip. Ο Τύπος Τυπωμένου Κυκλώματος φέρει επιχρυσωμένες επαφές και μνήμη ρύθμισης για τη φωτεινότητα. Στόχος της τεχνολογίας αυτής είναι η αναλλοίωτη μετάδοση εικόνας και μηνυμάτων από αρχικές και δυνητικά ανταλλακτικές πλακέτες, για να υπάρχει ομοιόμορφο αποτέλεσμα	NAI		
20.	Ρυθμός Ανανέωσης Εικόνας : >3.000 Hz (selectable) - High refresh rate with no Ghost/Caterpillar effect. Refresh Rate: 3.000 Hz (απαραίτητη η χρήση μεθόδου caterpillar στην οδήγηση των LED, με σκοπό στην περίπτωση που ένα LED παύσει να λειτουργεί, να μην επηρεάζονται τα υπόλοιπα 3 LED που συνδέονται με τον ίδιο Driver)	NAI		

21.	Βάθος Χρώματος : 65.536 levels/colors ή 16 Bit	NAI		
22.	Led Drivers : Last Generation Smart PWM Drivers. Τελευταίας τεχνολογίας έξυπνων drivers στην κατασκευή της κάθε ηλεκτρονικής πλακέτας. Όχι η μέθοδος ON - OFF drivers.	NAI		
23.	Συνολικός Αριθμός Χρωμάτων Οθόνης : 281 trillion Colors / RGB	NAI		
24.	Ο έλεγχος της φωτεινότητας να γίνεται αυτόματα με φωτοαισθητήρα.	NAI		
25.	Η γωνία ανάγνωσης να είναι 140 / 120 μοίρες (οριζόντια /κάθετα)	NAI		
26.	Η ψύξη των ηλεκτρονικών μερών να γίνεται με την χρήση / τοποθέτηση δύο ανεμιστήρων σε συγκεκριμένα σημεία στο μεταλλικό κουτί.	NAI		
27.	Η υγρασία λειτουργίας να είναι 10% to 90% RH, non-condensing	NAI		
28.	Πλαστική Βάση – Σκιάδια: Τοποθέτηση έμπροσθεν του ηλεκτρονικού εξοπλισμού προστατευτικών σκιάστρων με προστασία UV. Έτσι, επιτυγχάνεται υψηλή μηχανική αντίσταση, υψηλή ευκρίνεια, αντίθεση και ομοιομορφία, κάλυψη μεγάλων οπτικών γωνιών	NAI		
29.	Δυνατότητα remote διαχείρισης	NAI		

4.2.12 Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, καταγραφής, φιλοξενίας και υιοθεσίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργικές Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.12	NAI		
2	Φιλοξενία Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.12	NAI		

4.2.13 Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με Χρήση Τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργική Περιγραφή Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.13	NAI		
2	Εφαρμογές-Υποσυστήματα Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.13	NAI		
3	Αναλυτικές Λειτουργικές/Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.13	NAI		

4	Στοιχεία Ποιότητας Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.13	NAI		
5	Δυνατότητα Παράδοσης της Πλατφόρμας, των υποσυστημάτων της, και του Application πλήρως λειτουργικά εντός 5 μηνών.	NAI		
6	Υπηρεσίες λειτουργικής και τεχνικής υποστήριξης της Πλατφόρμας, των υποσυστημάτων μετά την παράδοση για διάρκεια >= 36 μήνες.	NAI		
7	Η προμήθεια, εκτύπωση, κατασκευή κάθε είδους πολυμεσικού ή φυσικού υλικού όπως και η καταχώρηση πολυμεσικού υλικού είναι υποχρέωση του Αναδόχου.	NAI		

4.2.14 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Προμήθεια Λογισμικού Όπως στα αντίστοιχα υποκεφάλαια της περιγραφής Δράσης 2.9.14	NAI		
2.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ δοκιμών παρείσδυσης (penetration tests). Όπως στο αντίστοιχο υποκεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.14	NAI		
3.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ προσαρμογών και βελτιστοποίησης συστημάτων (Active Directory Hardening and Tuning). Όπως στο αντίστοιχο υποκεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.14	NAI		
4.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ εκπαίδευσης ασφάλειας συστημάτων (Security awareness training). Όπως στο αντίστοιχο υποκεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.14	NAI		
5.	Οι ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ με παρουσία του Αναδόχου στους χώρους εργασίας του Δήμου δεν μπορεί να διαρκέσουν λιγότερο από 6 μήνες	NAI		

4.2.15 Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα Διαχείρισης και Συλλογής Δεδομένων Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ			
1.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ και ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15	NAI		

1.1	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ και ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 1	ΝΑΙ		
2	MOBILE APPLICATION			
2.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 2	ΝΑΙ		
3	Υποσύστημα Διαχείρισης Αδειοδότησης Επιχειρήσεων			
3.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 3	ΝΑΙ		
4	Υποσύστημα διαχείρισης πόρων οδοφωτισμού			
4.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 4	ΝΑΙ		
4.2	Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε να είναι άμεσα λειτουργικά. Η καταγραφή, αποτύπωση και εισαγωγή δεδομένων είναι ευθύνη του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).	ΝΑΙ		
5	Υποσύστημα διαχείρισης Ακίνητης Περιουσίας του Δήμου			
5.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 5	ΝΑΙ		
5.2	Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε να είναι άμεσα λειτουργικά. Η συλλογή και εισαγωγή δεδομένων είναι ευθύνη του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).	ΝΑΙ		
6	Υποσύστημα διαχείρισης Αστικού Πρασίνου			
6.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 6	ΝΑΙ		
6.2	Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε να είναι άμεσα λειτουργικά. Η συλλογή και εισαγωγή δεδομένων είναι ευθύνη του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).	ΝΑΙ		
7	Υποσύστημα Έξυπνης Διακυβέρνησης			
7.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 7	ΝΑΙ		
8	Υποσύστημα Business Intelligence			
8.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 8	ΝΑΙ		
9	Υποσύστημα Διαχείρισης Αισθητήρων			
9.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 9	ΝΑΙ		

4.2.16 Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	H/Y	3 τεμάχια		
1.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	NAI		
1.2	Ανακοίνωση μοντέλου μετά από 01/09/2022	NAI / Να αναφερθούν τιμές		
1.3	Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR	NAI		
1.4	Intel® Core™ >= i7 ή αντίστοιχος Γενιά >= 12 ^{ης} , RAM >= 16Gb DDR4, SSD Disk >= 500Gb	NAI / Να αναφερθούν τιμές		
1.5	Συνδεσιμότητα >= 2 οθονών ταυτόχρονα, LAN 1Gb, USBx4	NAI / Να αναφερθούν τιμές		
1.6	Ασύρματο Πληκτρολόγιο και Ποντίκι επώνυμου κατασκευαστή	NAI		
1.7	Λειτουργικό Σύστημα Windows 11 Pro (x64bit)	NAI		
1.8	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 2 έτη	NAI / Να αναφερθούν τιμές		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2	Οθόνες H/Y	6 τεμάχια		
2.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	NAI		
2.2	Διαγώνιος >= 31,5"	NAI / Να αναφερθούν τιμές		
2.3	Μέγιστη Ανάλυση >= 2560 x 1440 Χρόνος απόκρισης <= 4ms Ανανέωση >= 75Hz	NAI Να αναφερθούν τιμές		
2.4	Multimedia (ενσωματωμένα ηχεία)	NAI		
2.5	Επιθυμητή Συνδεσιμότητα: VGA, HDMI, DP (τουλάχιστον δύο είδη συνδεσιμότητας)	NAI / Να αναφερθούν τιμές		
2.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας >=2 έτη	NAI / Να αναφερθούν τιμές		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3	MFP Πολυμηχάνημα	1 τεμάχιο		

3.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
3.2	Τύπος: Επιδαπέδιο	ΝΑΙ		
3.3	Λειτουργίες: Εκτύπωση (mono/color), αντιγραφή (mono/color), ψηφιοποίηση (color), μέγεθος έως Α3.	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
3.4	Μνήμη Εκτυπωτή >= 256 MB	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
3.5	Ταχύτητα εκτύπωσης / αντιγραφής >=40 ppm.	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
3.6	Συνδεσιμότητα: Ethernet, USB	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
3.7	Επιθυμητή ομοιογένεια με μηχανές KONICA Minolta λόγω ενεργού συμβολαίου συντήρησης. (όχι υποχρεωτική απαίτηση)	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4	WhiteBoard (Διαδραστικός Πίνακας)	3 τεμάχια		
4.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
4.2	Μέγεθος: >80ιντσες, οθόνη αφής, Backlight LED system	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
4.3	Φωτεινότητα >=400cd/m2 , Αντίθεση>=1200:1, Χρόνος Απόκρισης <= 8ms	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
4.4	Λειτουργικό: Android	ΝΑΙ		
4.5	Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον Windows με προσθήκη controller	ΝΑΙ		
4.6	Διαδραστικές δυνατότητες και αμφίδρομη επικοινωνία	ΝΑΙ		
4.7	Δυνατότητα διαχωρισμού (split) οθόνης	ΝΑΙ		
4.8	Συνδεσιμότητα: USB type A/B,, USB typeC, HDMI,SPDIF out, Audio out, VGA, RJ-45 Gigabit, RS232, Wifi.	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
4.9	Βασική συνδεσιμότητα στην όψη (front panel)	ΝΑΙ		
4.10	Ηχεία, Κάμερα περιλαμβάνονται	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
4.11	Να διαθέτει WPS Office App για το άνοιγμα εφαρμογών Office (Word, Excel, PowerPoint), PDF και δημιουργία σημειώσεων επι αυτών χωρίς τη χρήση υπολογιστή	ΝΑΙ		
4.12	Να διαθέτει λογισμικό για ασύρματο διαμοιρασμό περιεχομένου μέσω πρωτοκόλλων Miracast, Airplay and Google Cast	ΝΑΙ		
4.13	Να διαθέτει Ηλεκτρονικό Στυλό για γραφή με το μπροστινό μέρος και σβήσιμο με το πίσω μέρος	ΝΑΙ		
4.14	Να διαθέτει τηλεχειριστήριο ρυθμίσεων	ΝΑΙ		
4.15	Τροχήλατη βάση στήριξης και μεταφοράς	ΝΑΙ		

4.16	Εγγύηση καλής λειτουργίας >=2 έτη	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5	Switch	1 τεμάχιο		
5.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
5.2	Managed Switch, 24 ports 1GB	ΝΑΙ		
5.3	POE εισόδου, Μνήμη 512Mb, 2 Θύρες SFP +, Σειριακή RJ45	ΝΑΙ		
5.4	Επιθυμητή συσκευή MikroTic CloudRouter CRS326-24G-2S+in λόγω ομοιογένειας και τεχνικής εξειδίκευσης του προσωπικού. (όχι υποχρεωτική απαίτηση)	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6	Server	1 τεμάχιο		
6.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
6.2	Ανακοίνωση μοντέλου μετά από 01/09/2022	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
6.3	Τύπος: Rackable, 2U	ΝΑΙ		
6.4	Επεξεργαστής: 2 x Intel Xeon ή αντίστοιχος, Cores επεξεργαστή: >=8, Χρονισμός: >=2.0GHz, RAM: >= 64	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
6.5	Σκληροί δίσκοι 3,5" : >=4, χωρητικότητα έκαστος >=1 Tb	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
6.6	Σκληροί δίσκοι 2,5" SSD : >=2, χωρητικότητα έκαστος >=240Gb	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
6.7	Συνδέσεις Ethernte 1GB >=4	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
6.8	Εγγύηση καλής λειτουργίας onsite >= 2 έτη	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
6.9	License Λειτουργικού Συστήματος: Windows Server 2022	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7	Rack	1 τεμάχιο		
7.1	Επιτοίχιο Rack, βαρέως τύπου	ΝΑΙ		
7.2	Μέγεθος 12U, βάθος >= 60cm	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		

		ν τιμές		
7.3	Πόρτα με τζάμι επιτήρησης, κλειδί ασφαλείας, αποσπώμενα πλαϊνά	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8	Φορητοί Υπολογιστές	8 τεμάχια		
8.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
8.2	Ανακοίνωση μοντέλου μετά από 01/01/2023	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		
8.3	Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR	ΝΑΙ		
8.4	Intel® Core™ >= i5 ή αντίστοιχος Γενιά >= 12 ^{ης} , RAM >= 8Gb, SSD Disk >= 480Gb	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		
8.5	Λειτουργικό Σύστημα Windows 11 Pro (x64bit)	ΝΑΙ		
8.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 2 έτη	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9	Εξοπλισμός Γραφείου			
9.1	Γραφεία Εργασίας / Ποσότητα 3 Γραφεία Μοντέρνου σχεδιασμού, ελάχιστες διαστάσεις 0,80x1,40	ΝΑΙ		
9.2	Γραφείο Συσκέψεων / Ποσότητα 1 Γραφεία Μοντέρνου σχεδιασμού, ελάχιστες διαστάσεις 1,00 x1,80	ΝΑΙ		
9.3	Καρέκλες Γραφείου/Συσκέψεων / Ποσότητα 9 Καρέκλες Μοντέρνου σχεδιασμού, με μπράτσα, ροδάκια κύλισης, ανάκλιση	ΝΑΙ		
9.4	Συρταριέρες / Ποσότητα 3 Συρταριέρες Μοντέρνου σχεδιασμού, >= 3 συρτάρια, ροδάκια κύλισης, κλειδαριά	ΝΑΙ		
9.5	Ερμάριο / Ποσότητα 1 Ερμάριο Μοντέρνου σχεδιασμού, συρόμενες πόρτες, ελάχιστες διαστάσεις 1,20 x 2,00 x 0,70 (ΠΥΒ)	ΝΑΙ		
9.6	Χρώμα και Σχέδιο και υλικό θα επιλεγούν σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Υ1	Υπηρεσίες			
Υ1.1	Δομημένη Καλωδίωση & Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση για όλο τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
Υ1.2	Εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
Υ1.3	Έλεγχος εισόδου σε κάθε πόρτα του Επιχειρησιακού Κέντρου Ελέγχου με card keys και καταγραφή των προσβάσεων σε logs.	ΝΑΙ		
Υ1.4	Τοποθέτηση φορητής πυρασφάλειας	ΝΑΙ		

Υ1.5	Δοκιμές χρήσης, εκπαιδεύσεις προσωπικού	ΝΑΙ		
Υ1.6	Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης Κέντρου Διαχείρισης μετά την παράδοση >= 12 μήνες	ΝΑΙ		

4.2.17 Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Όπως στην περιγραφή Δράσης 2.9.17	ΝΑΙ		

ΤΟΠΟΣ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ