

1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

1.1. ΤΜΗΜΑ I:

1.1.1. Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
2.	Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα	ΝΑΙ		
3.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	ΝΑΙ		
4.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
5.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
6.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
7.	Να καλύπτει επί ποινή αποκλεισμού όλες τις τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις όπως αυτές περιγράφονται στη σχετική ενότητα της δράσης.	ΝΑΙ		

Αισθητήρες Στάθμευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μοντέλο – Κατασκευαστής	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
2.	Τεμάχια	80		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

2021-2027

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3.	Ασύρματος αισθητήρας ανίχνευσης σταθμευμένου οχήματος	ΝΑΙ		
4.	Μέθοδος εντοπισμού με συνδυασμό αναγνώρισης μεταβολής μαγνητικού πεδίου, ανίχνευσης κίνησης και νανοραντάρ 60GHz	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα ταυτοποίησης σταθμευμένου οχήματος με χρήση ασύρματων συσκευών BLE (BLE Tags) ή αντίστοιχων	ΝΑΙ		
6.	Ενημέρωση τάσης του αισθητήρα	ΝΑΙ		
7.	Ενημέρωση εσωτερικής θερμοκρασίας του αισθητήρα	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα έξυπνων ειδοποιήσεων δυσλειτουργίας του αισθητήρα	ΝΑΙ		
9.	Ηχητική ειδοποίηση έναρξης λειτουργίας αισθητήρα	ΝΑΙ		
10.	Αυτόματη βαθμονόμηση (calibration) αισθητήρα	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα αυτόματου degaussing για επαναφορά ευαισθησίας μαγνητικού αισθητήρα	ΝΑΙ		
12.	Τύπος Εγκατάστασης: Surface mount (επιφανειακός) ή Flush mount (εντός του εδάφους και πρόσωπο με αυτό)	ΝΑΙ		
13.	Προστασία IP68	ΝΑΙ		
14.	Προστασία IPx9K	ΝΑΙ		
15.	Προστασία κρούσεων IK10	ΝΑΙ		
16.	Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα λειτουργίας σε θερμοκρασίες από -40°C έως +85°C	ΝΑΙ		
18.	Διάρκεια ζωής μπαταρίας υπό κανονικές συνθήκες κι επαρκή κάλυψη και ποιότητα δικτύου, τουλάχιστον 10 έτη	ΝΑΙ		
19.	Αξιοπιστία εντοπισμού οχήματος τουλάχιστον 99%	ΝΑΙ		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ
2021-2027

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
20.	Πρωτόκολλο επικοινωνίας LoRaWAN ή αντίστοιχο	ΝΑΙ		
21.	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού OTA (Over the Air) μέσω ειδικής εφαρμογής Android (με σύνδεση BLE), χωρίς να απαιτείται απεγκατάσταση του αισθητήρα	ΝΑΙ		
22.	Δυνατότητα διάγνωσης, ελέγχου συνδεσιμότητας δικτύου και αποστολής δοκιμαστικού πακέτου, σωστής λειτουργίας και αλλαγής ρυθμίσεων αισθητήρα μέσω ειδικής εφαρμογής Android (με σύνδεση BLE)	ΝΑΙ		
23.	Δυνατότητα απομακρυσμένης βαθμονόμησης (calibration) αισθητήρα μέσω ειδικής εφαρμογής Android (με σύνδεση BLE ή αντίστοιχη)	ΝΑΙ		
24.	Χώρα κατασκευής εντός ΕΕ	ΝΑΙ		
25.	Δυνατότητα αντικατάστασης μπαταρίας	ΝΑΙ		
26.	Χωρητικότητα μπαταρίας τουλάχιστον 10.600 mAh	ΝΑΙ		
27.	Διαστάσεις <u>Surface mount</u> Διάμετρος ≤ 260 mm Ύψος ≤ 40 χιλιοστά <u>Flush mount</u> Διάμετρος ≤ 150 χιλιοστά Ύψος ≤ 40 χιλιοστά	ΝΑΙ		



1.1.2. Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
2.	Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα	ΝΑΙ		
3.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	ΝΑΙ		
4.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
5.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
6.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να υπάρχει αναλυτική καταγραφή των οχημάτων και των μηχανημάτων έργου του Δήμου. Να δοθεί περιγραφή των δεδομένων που τηρούνται.	ΝΑΙ		
2.	Να υπολογίζει αυτόματα την μέγιστη προτεινόμενη	ΝΑΙ		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ
2021-2027

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	επιτρεπόμενη κατανάλωση καυσίμων.			
3.	Να καταγράφονται όλες οι πληροφορίες που σχετίζονται ένα όχημα και αφορούν κατ' ελάχιστον ΚΤΕΟ, Τέλη Κυκλοφορίας, Συντήρηση, Αλλαγή Λαδιών, Βλάβες – Ανταλλακτικά, Ασφαλίσεις, Ανήκοντα Εργαλεία, Πιστοποιητικά	ΝΑΙ		
4.	Να παρακολουθούνται όλες οι βλάβες αλλά και επισκευές των οχημάτων του Δήμου.	ΝΑΙ		
5.	Η καρτέλα μιας εντολής τεχνικής επιθεώρησης και επισκευής να περιλαμβάνει τα εξής τα στοιχεία: Αριθμός Εντολής Κατηγορία Βλάβης Ημερομηνίας Βλάβης Όχημα Προϊστάμενος Τμήματος Σύστημα οχήματος με βλάβη Συνεργείο Ονοματεπώνυμο οδηγού Περιγραφή Κωδικός Συνεργείου Μηχανικός - Εκτιμητής	ΝΑΙ		
6.	Να παρέχει δυνατότητα ορισμού σχεδίων συντήρησης ομάδων οχημάτων. Το σύστημα να ενημερώνει για την ανάγκη συντήρησης ενός οχήματος όταν πληρείται ένα από τα κριτήρια για την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης συντήρησης	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει ξεχωριστό υποσύστημα	ΝΑΙ		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ
2021-2027

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	για τα Σχέδια Συντηρήσεων στο οποίο να καταγράφονται κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: Τίτλος Περιγραφή Οχήματα Εφαρμογής Σχεδίου Ενέργειες Πρότυπου Σχεδίου			
8.	Για κάθε όχημα που περιλαμβάνεται σε ένα σχέδιο συντήρησης να ξεκινά αυτόματα ο υπολογισμός για την εκπλήρωση των κριτηρίων μιας συντήρησης.	ΝΑΙ		
9.	Να περιλαμβάνει αναλυτικό μητρώο οδηγών, στο οποίο να καταγράφονται κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: Όνομα Επίθετο Email Τύπος Διπλώματος Κατηγορίες Διπλωμάτων Οδήγησης Ημ. Λήξης Διπλώματος Πιστοποιητικό Επαγγελματικής Ικανότητας Ημ. Λήξης Π.Ε.Ι. Οργανωτική Μονάδα Σχέση Εργασίας Παρατηρήσεις Ιστορικό Δρομολογίων	ΝΑΙ		
10.	Να αποτελεί το μητρώο των δελτίων κίνησης που εκδίδει το Γραφείο Κίνησης του Δήμου, με τον Υπεύθυνο του Γραφείου να έχει δυνατότητα αναζήτησης βάσει	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	φίλτρων.			
11.	Η καρτέλα καταχώρησης ενός δελτίου κίνησης να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω πεδία: Αρ. Δελτίου Ημ/νια και Ώρα Εξόδου Ημ/νια και Ώρα Εισόδου Σκοπός Κινήσεως Όχημα Χλμ. Έξοδος Χλμ. Είσοδος Επιβαίνοντες (Προαιρετικό) Ονοματεπώνυμο Οδηγού Ώρα Έναρξης Ώρα Λήξης Οργανωτική Μονάδα Ονοματεπώνυμο 2ου Οδηγού Παρατηρήσεις	ΝΑΙ		
12.	Να υπάρχει ειδική αναφορά για τα δελτία κίνησης που επεξεργάζονται από την mobile εφαρμογή	ΝΑΙ		
13.	Να διαθέτει ειδικό υποσύστημα με το μητρώο των προμηθευτών που συνδέεται με το Γραφείο Κίνησης του Δήμου.	ΝΑΙ		
14.	Η καρτέλα του προμηθευτή κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία: Επωνυμία Ιδιότητα ΑΦΜ Δ.Ο.Υ.	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Στοιχεία επικοινωνίας όπως τηλέφωνο, email, στοιχεία διεύθυνσης Στοιχεία σύμβασης όπως ημερομηνία σύμβασης, πρωτόκολλο, CPV και ΑΔΑΜ			
15.	Η εφαρμογή θα διαθέτει ειδικό υποσύστημα με το μητρώο παραστατικών δαπανών. Σε αυτό ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης θα καταχωρεί όλα τα παραστατικά δαπάνης. Η καρτέλα καταχώρησης ενός παραστατικού θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής πεδία: Τύπος Αρ. παραστατικού Ημερομηνία Παραστατικού Ημερομηνία Έκδοσης Επωνυμία ΑΦΜ Αιτιολογία Έκθεση Ανάλυσης Δαπάνης Κατηγορία Κράτησης Σχόλια	ΝΑΙ		
16.	Να υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης δελτίων αποστολής καυσίμων, με σύνδεση με τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν την προμήθεια των καυσίμων, όπως την απόφαση ανάληψης υποχρέωσης και τον κωδικό εξόδου στον οποίο θα κοπεί το τιμολόγιο. Σε ένα παραστατικό δαπανών, να υπάρχει δυνατότητα πολλαπλής επιλογής δελτίων αποστολής, τα	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	οποία θα συνδέονται με αυτό το παραστατικό, και το σύστημα να μπορεί να τα μετασχηματίζει αυτόματα σε γραμμές παραστατικού.			
17.	Αναφορές - ο διαχειριστής να λαμβάνει ενημέρωση μέσω συγκεντρωτικών αναφορών για οποιαδήποτε χρονική περίοδο. Οι αναφορές να είναι πλήρως δυναμικές και θα προσαρμόζονται ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες. Όλες οι αναφορές θα μπορούν να αποθηκευτούν είτε ως πρότυπα είτε να γίνει εξαγωγή τους σε μορφή αρχείου. Δυναμική γραφική απεικόνιση στοιχείων λειτουργίας των οχημάτων. Συνδυαστική απεικόνιση σε γραφική μορφή με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών πηγών δεδομένων (καύσιμα, χιλιόμετρα, στοιχεία συντηρήσεων, στοιχεία οδηγών) που αφορούν στη λειτουργία των οχημάτων.	ΝΑΙ		
18.	Διαδρομές - Διαρκής αποτύπωση σε πραγματικό χρόνο της θέσης των οχημάτων επάνω σε ψηφιακούς χάρτες για τον άμεσο εντοπισμό τους και εποπτεία της διαδρομής τους. Ανά όχημα πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο για διαδρομή, διάρκεια, απόσταση, ταχύτητα, αριθμό πινακίδας, οδηγό. Ιστορικό - Αναδρομή στο ιστορικό των διαδρομών με πλήρη πρόσβαση και ανάλυση για τη πορεία κίνησης, στάσης, εκκίνησης, ταχύτητας. Οχήματα - Διαχείριση	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	συνδεδεμένων οχημάτων με gps trackers (προσθήκη, επεξεργασία, διαγραφή). Ζώνες - Δυνατότητα ορισμού ζωνών στις οποίες επιτρέπεται ή αντίστοιχα απαγορεύεται η κίνηση των οχημάτων.			
19.	Η native mobile εφαρμογή θα πρέπει να είναι ήδη ανεπτυγμένη και διαθέσιμη σε app store και play store.	NAI		
20.	Τα δελτία κίνησης να εμφανίζονται σε μορφή λίστας με δυνατότητα αναζήτησης μέσω φίλτρων. Τα διαθέσιμα φίλτρα κατ' ελάχιστον να αφορούν περίοδο δημιουργίας, ανοιχτά ή κλειστά δελτία κίνησης.	NAI		
21.	Ο οδηγός να έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί συγκεκριμένα στοιχεία μέσα από τη mobile εφαρμογή μόνο για τα δελτία κίνησης που του αντιστοιχούν.	NAI		
22.	Η mobile εφαρμογή να ενημερώνει αυτόματα με όλες τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν την κεντρική εφαρμογή του Γραφείου Κίνησης και ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης να έχει τη δυνατότητα να τις αποδεχτεί ή απορρίψει μαζικά μέσα από το υποσύστημα των δελτίων κίνησης.	NAI		
23.	Προβολή στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης του οχήματος μέσω της mobile εφαρμογής	NAI		
24.	Καταγραφή συμβάντων μέσω της mobile εφαρμογής.	NAI		
25.	Έλεγχος κατάστασης οχήματος κατά την παραλαβή μέσω της mobile	NAI		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	εφαρμογής.			

Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικού Εφαρμογής Οχήματος

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σύστημα Γεωεντοπισμού				
1.	Σύστημα Γεωεντοπισμού: GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, QZSS, AGPS	NAI		
2.	Ευαισθησία Εντοπισμού: -165 dBm	NAI		
3.	Ακρίβεια Θέσης: <2.5 CEP	NAI		
4.	Ακρίβεια Ταχύτητας: <0.1 m/s (+/- 15% σφάλμα)	NAI		
Δίκτυο Κινητής				
5.	Τεχνολογία: GSM	NAI		
6.	Συχνότητα: 2G Quad-band 850/900/1800/1900 MHz	NAI		
7.	Μεταφορά Δεδομένων: GPRS Multi/Slot Class 12 (up to 240kbps), GPRS Mobile station Class B	NAI		
8.	Υποστήριξη Δεδομένων: SMS (text/data)	NAI		
Ισχύς				
9.	Τάση: 10-30 V DC με προστασία υπέρτασης	NAI		
10.	Εφεδρική Ισχύς: 170mAh Li-Ion μπαταρία 3.7 V (0.63Wh)	NAI		
Bluetooth				
11.	Κατηγορία: 4.0 + LE	NAI		
12.	Υποστηριζόμενα Περιφερειακά: Αισθητήρες υγρασίας και θερμοκρασίας, Ακουστικά, OBDII dongle, Inateck Σαρωτή Ραβδοκώδικα,	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

2021-2027

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Θύρες				
13.	Ψηφιακές Θύρες Εισαγωγής: 3	NAI		
14.	Ψηφιακές Θύρες Εξαγωγής: 2	NAI		
15.	Αναλογική Θύρα Εισαγωγής: 2	NAI		
16.	Διεπαφές: CAN 2	NAI		
17.	1-Wire: 1 (1-Wire data)	NAI		
18.	GNSS κεραία: Εσωτερική Υψηλής Λήψης	NAI		
19.	GSM κεραία: Εσωτερική Υψηλής Λήψης	NAI		
20.	USB: 2.0 Micro-USB	NAI		
21.	Ενδείξεις LED: 3 LED λαμπτήρες ένδειξης κατάστασης	NAI		
22.	SIM: Micro-SIM + eSIM	NAI		
23.	Memory: 128MB Internal flash	NAI		
Περιβάλλον Λειτουργίας				
24.	Θερμοκρασία Λειτουργίας (Χωρίς Μπαταρία) : -40 °C to +85 °C	NAI		
25.	Θερμοκρασία Αποθήκευσης (Χωρίς Μπαταρία): -40 °C to +85 °C	NAI		
26.	Υγρασία λειτουργίας: 5% to 95% χωρίς συμπύκνωση	NAI		
27.	Θερμοκρασία Φόρτισης Μπαταρίας: -0 °C to +45 °C	NAI		
28.	Θερμοκρασία Αποφόρτισης Μπαταρίας: -20 °C to +60 °C	NAI		
29.	Θερμοκρασία αποθήκευσης Μπαταρίας: -20 °C to +45 °C (για έναν μήνα) -20 °C to +35 °C (για έξι μήνες)	NAI		
Δυνατότητες				
30.	Δεδομένα CAN: Στάθμη Καυσίμου (Ταμπλό), Συνολική Κατανάλωση,	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

2021-2027

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ταχύτητα (Τροχού), Διανυθείσα Απόσταση Οχήματος, Στροφές Κινητήρα (Σ/Λ), Θέση πεντάλ Γκαζιού			
31.	Αισθητήρες: Επιταχυντής	ΝΑΙ		
32.	Κατάσταση Αδρανοποίησης: GPS Sleep, Online Deep Sleep, Deep Sleep, Ultra Deep Sleep	ΝΑΙ		
33.	SMS: Παραμετροποίηση, Γεγονότα, Χειρισμός DOUT, επίλυση προβλημάτων	ΝΑΙ		
34.	GPRS εντολές: Παραμετροποίηση, Χειρισμός DOUT, επίλυση προβλημάτων	ΝΑΙ		
35.	Εντοπισμός Εκκίνησης: Ψηφιακή Θύρα, Επιταχυντής, Εξωτερική Ένταση Ισχύος, Στροφές/ Λεπτό Κινητήρα	ΝΑΙ		



1.1.3. Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Λειτουργικές Προδιαγραφές πλατφόρμας και υποσυστημάτων

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η πλατφόρμα θα στεγάζεται και θα λειτουργεί στο cloud υπό την ευθύνη του αναδόχου	ΝΑΙ		
2	Η πλατφόρμα θα είναι προσβάσιμη μέσω Web interface πλήρως συμβατό τουλάχιστον με Chrome και Firefox, με χρήση πρωτοκόλλου HTTPS	ΝΑΙ		
6	Η παρουσίαση των συσκευών και των μετρήσεών τους θα γίνεται: - σε χωροταξική δενδρική δομή: site(campus) / κτίρια / χώροι, - ελεύθερη δομή βάσει ομαδοποίησης από το διαχειριστή ή το χρήστη	ΝΑΙ		
9	Η πλατφόρμα να είναι πλήρως συμβατή με κινητά και tablet	ΝΑΙ		
10	Θα διατίθεται εφαρμογή για κινητά (Mobile application), η οποία θα δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα απεικόνισης πληροφοριών της βασικής πλατφόρμας	ΝΑΙ		
11	Θα επιτρέπει τον έλεγχο και τη διαχείριση έως και 500 αισθητήρων	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΟΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Θα παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας DASHBOARD από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα)	ΝΑΙ		



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

2021-2027

2	Θα παρέχεται δυνατότητα διαμοιρασμού (Share) Dashboard, μεταξύ των χρηστών	ΝΑΙ		
3	Θα παρέχεται δυνατότητα Αντιγραφής (Copy) Dashboard και επικόλληση σε νέο	ΝΑΙ		
4	Θα παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας Widget από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα), με ελεύθερη επιλογή του τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας, από έτοιμη βιβλιοθήκη γραφημάτων (Πίτα, Μπάρες, Κείμενο κλπ.)	Να αναφερθούν		
5	Στην περίπτωση widget γραφημάτων, θα πρέπει να υποστηρίζονται πολλαπλοί άξονες, για την απεικόνιση διαφορετικών κλιμάκων (π.χ. θερμοκρασία και Κατανάλωση)	ΝΑΙ		
6	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας σε ένα Widget, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	Να αναφερθούν οι συναρτήσεις που υποστηρίζονται		
7	Στη δημιουργία των Widget, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει είτε συγκεκριμένες ιδιότητες, συγκεκριμένων συσκευών (όχι απαραίτητα ομοειδής), είτε συγκεκριμένες ιδιότητες ομάδας συσκευών, για να χρησιμοποιήσει ή τα πρωτογενή δεδομένα ή τα μετασχηματιζόμενα, αποτέλεσμα μαθηματικής συνάρτησης ή λογικής συνθήκης, που έχει επιλέξει.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	-------------------------------------	----------	----------	-----------



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ
2021-2027

1	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει υποσύστημα δημιουργίας αναφορών και ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
2	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα αναφορών και Ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η πλατφόρμα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Data Analytics για την περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων	ΝΑΙ		

Τεχνικές Προδιαγραφές πλατφόρμας και υποσυστημάτων

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Θα διαθέτει μηχανισμούς ασφάλειας για την πρόσβαση στο web interface	Να αναφερθούν		
2	Θα διαθέτει διαφοροποιημένα ως προς τα δικαιώματα επίπεδα χρηστών / διαχειριστών (π.χ. με δυνατότητα α) μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου κτιρίου, β) μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και γ) για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms)	≥ 6		
3	Θα διαθέτει δυνατότητα ορισμού πλήθους χρηστών και διαχειριστών	Απεριόριστοι Χρήστες		
4	Θα υποστηρίζει διάφορα πρωτοκόλλα επικοινωνίας (MQTT, HTTPS κλπ.)	Να αναφερθούν		
5	Θα υποστηρίζει NBIoT, LoRaWAN και άλλων τρόπων μεταφοράς των	Να αναφερθούν		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

2021-2027

	δεδομένων			
6	Διασύνδεση με εφαρμογές τρίτων μέσω API	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΟΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Θα παρέχεται δυνατότητα εξαγωγής Dashboard σε αρχείο PDF	ΝΑΙ		
2	Η εξαγωγή των δεδομένων (πρωτογενών και μετασχηματιζόμενων) που περιέχονται σε ένα Dashboard, θα γίνεται σε μορφή αρχείου xls	ΝΑΙ		
3	Η παραγόμενη απεικόνιση στο Widget θα πρέπει να υποστηρίζει: Πρωτογενή δεδομένα και Μετασχηματισμένα Δεδομένα. Την επιλογή των δεδομένων προς απεικόνιση την κάνει ο χρήστης, με drag & Drop	ΝΑΙ		
4	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει εάν το απεικονιζόμενο αποτέλεσμα σε ένα Widget, θα είναι Άθροισμα ή Μέσος Όρος	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος αναφορών: Τους παραλήπτες και την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών	ΝΑΙ		
2	Η δημιουργία ειδοποιήσεων(Alert) θα πρέπει να ορίζεται από το χρήστη και να αφορά: Πρωτογενή δεδομένα και Μετασχηματισμένα Δεδομένα	ΝΑΙ		



3	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	ΝΑΙ		
4	Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ορισμού των παραληπτών, για κάθε περίπτωση που το σύστημα στέλνει Alert	ΝΑΙ		
5	Κάθε Alert θα πρέπει να καταγράφεται στο σύστημα	ΝΑΙ		
6	Δυνατότητα αποστολής των alerts με e-mail	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Θα πρέπει να υποστηρίζεται Regression τουλάχιστον 1 ^{ου} και 2 ^{ου} βαθμού	ΝΑΙ / ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
2	Το υποσύστημα να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης των αναλύσεων σε: - Δισδιάστατα γραφήματα, - Τρισδιάστατα γραφήματα και - σε Μορφή Πίνακα	ΝΑΙ		
3	Όλα τα παραγόμενα αποτελέσματα να είναι δυνατόν να εξαχθούν σε μορφή αρχείων xls, csv	ΝΑΙ		

