



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

Πίνακες Συμμόρφωσης

- Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων. Όπου δεν αναφέρεται ρητά η ζητούμενη ποσότητα, ο προσφέρων θα προτείνει, με βάση τις δυνατότητες των προϊόντων και των υπηρεσιών του.
- Στη Στήλη «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.
- Στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ», που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον Ανάδοχο ή ένας αριθμός που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής (μέγιστο ή ελάχιστο) και απαιτεί συμμόρφωση, θεωρούμενα ως απαράβατοι όροι σύμφωνα με την παρούσα διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως απαράβατους όρους απορρίπτονται ως μη αποδεκτές.
- Αν η στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» δεν έχει συμπληρωθεί με τη λέξη «ΝΑΙ» ή με κάποιον αριθμό, τότε η προδιαγραφή είναι επιθυμητή και όχι υποχρεωτική. Προσφορές που δεν καλύπτουν μη υποχρεωτικούς όρους ή αποκλίνουν από αυτούς δεν απορρίπτονται.
- Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του Αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ/ΥΠΕΡ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι ή υπερκαλύπτεται από την προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη εκπλήρωσης της προδιαγραφής και η Επιτροπή αξιολόγησης έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της απαίτησης.
- Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε αντίστοιχο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή ή αναλυτική τεχνική περιγραφή του λογισμικού ή της υπηρεσίας, ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας, ή αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης, υποστήριξης και εκπαίδευσης κ.λπ. που θα παρατεθούν σε αντίστοιχο παράρτημα της τεχνικής προσφοράς.
- Η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης θα αξιολογήσει κατά την κρίση της τα παρεχόμενα από τους προμηθευτές στοιχεία κατά τη διαδικασία τεχνικής αξιολόγησης της προσφερόμενης λύσης. Σε περίπτωση που δεν έχει απαντηθεί οποιοσδήποτε όρος των πινάκων τότε η απάντηση θεωρείται αρνητική.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α: ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙ-ΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
		Γενικές Απαιτήσεις			



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	«Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας»	Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να παρουσιάσει και να τεκμηριώνει στην προσφορά του τα ακόλουθα στοιχεία:			
1		την οργάνωση της ομάδας έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων, τον τρόπο λειτουργίας και συνεργασίας των μελών	NAI		
2		το επίπεδο εμπειρίας του κάθε στελέχους της ομάδας έργου	NAI		
		Η ομάδα έργου περιλαμβάνει, κατ' ελάχιστον, τα παρακάτω:			
	«Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας»	Υπεύθυνος Ομάδας Έργου , ο οποίος θα ηγηθεί της Ομάδας Έργου και θα τη συντονίζει και θα προσφέρει υπηρεσίες διοικητικής, τεχνικής και οικονομικής παρακολούθησης του έργου ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:			
3		πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου	NAI		
4		τουλάχιστον 5-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων και ανάπτυξης υπηρεσιών.	NAI		
5		εργασιακή εμπειρία τουλάχιστον 5 ετών σε έργα παροχής υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου για την υλοποίηση έργων (Δήμος, Περιφέρεια, Υπουργείο κ.α.)	NAI		
6		εμπειρία (5) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων και ανάπτυξης υπηρεσιών	NAI		
7		Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας	NAI		
		Τον Υπεύθυνο για την υλοποίηση της πλατφόρμας έξυπνης πόλης ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:			



8	«Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας»	πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου	ΝΑΙ		
9		τουλάχιστον 5-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων σε υπολογιστικό νέφος.	ΝΑΙ		
10		εργασιακή εμπειρία σε έργα παροχής υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου για την υλοποίηση έργων (Δήμος, Περιφέρεια, Υπουργείο κ.α.)	ΝΑΙ		
11		εμπειρία (2) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων σε κεντρική πλατφόρμα τεχνολογίας cloud	ΝΑΙ		
12		Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας	ΝΑΙ		
	«Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας»	Υπεύθυνος για την υλοποίηση του Κέντρου Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζας ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:			
13		Δίπλωμα μηχανικού με μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο σπουδών συγκοινωνιολόγου μηχανικού.	ΝΑΙ		
14		τουλάχιστον 15-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων διαχείρισης και παρακολούθησης της αστικής κινητικότητας.	ΝΑΙ		
15		εμπειρία σε (1) κατ' ελάχιστον έργο (Εθνικό ή Ευρωπαϊκό) στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων διαχείρισης και παρακολούθησης της αστικής κινητικότητας.	ΝΑΙ		
16		εμπειρία σε (1) κατ' ελάχιστον έργο (Εθνικό ή Ευρωπαϊκό) με αντικείμενο την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες επάνω σε θέματα αστικής κινητικότητας.	ΝΑΙ		
17		Εμπειρία στην χρήση λογισμικών κυκλοφοριακού σχεδιασμού και ανάλυσης για την προσομοίωση οδικών δικτύων και υπολογισμό ζήτησης με εφαρμογή κυκλοφοριακών μοντέλων τεσσάρων βημάτων.	ΝΑΙ		
18		Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας	ΝΑΙ		



	«Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας»	Υπεύθυνος για την υλοποίηση του συστήματος διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:			
19		πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου	ΝΑΙ		
20		τουλάχιστον 5-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων.	ΝΑΙ		
21		εργασιακή εμπειρία σε έργα παροχής υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου για την υλοποίηση έργων (Δήμος, Περιφέρεια, Υπουργείο κ.α.)	ΝΑΙ		
22		εμπειρία (2) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων διαχείρισης στόλου οχημάτων.	ΝΑΙ		
23		Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας	ΝΑΙ		
	«Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας»	Υπεύθυνος για την υλοποίηση του συστήματος συστήματος Διαχείρισης ενέργειας Δημοτικού Φωτισμού ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:			
24		πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου	ΝΑΙ		
25		τουλάχιστον 5-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων.	ΝΑΙ		
26		εργασιακή εμπειρία σε έργα παροχής υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου για την υλοποίηση έργων (Δήμος, Περιφέρεια, Υπουργείο κ.α.)	ΝΑΙ		
27		εμπειρία (2) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων διαχείρισης ενέργειας.	ΝΑΙ		
28		Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας	ΝΑΙ		



ΠΙΝΑΚΑΣ Β: ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Γενικές Απαιτήσεις			
1	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		
2	Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά Mockup της πλατφόρμας στα ελληνικά επί ποινή αποκλεισμού	ΝΑΙ		
3	Η προσφερόμενη πλατφόρμα προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο.	ΝΑΙ		
4	Η πλατφόρμα προσφέρει περιβάλλον διαχείρισης συσκευών για τους διαχειριστές έτσι ώστε να προσθέτουν μόνοι τους νέους αισθητήρες, νέες συσκευές μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον λειτουργίας μέσω του οποίου να παρακολουθείται και η σωστή λειτουργία της κάθε συσκευής και του κάθε αισθητήρα.	ΝΑΙ		
5	Η πλατφόρμα προσφέρει δυνατότητα χρήσης μέσα από οποιοδήποτε web browser.	ΝΑΙ		
6	Η πλατφόρμα μπορεί να διαχειριστεί εκατοντάδες αισθητήρες και συσκευές ταυτόχρονα συνδεδεμένες στο σύστημα χωρίς καθυστερήσεις στην απόκριση, στο data storage, στο data rolling και στην προβολή των δεδομένων σε κάθε browser.	ΝΑΙ		
7	Το λογισμικό θα πρέπει να έχει το χαρακτήρα πλατφόρμας διασύνδεσης λογισμικού, αισθητήρων, λειτουργιών και εξοπλισμού έξυπνης πόλης. Να προσφερθεί σαν Cloud εφαρμογή για όσα χρόνια είναι η εγγύηση με δυνατότητα επέκτασης, αλλά να υπάρχει ταυτόχρονα η δυνατότητα εγκατάστασης σε υπολογιστικές υποδομές του Δήμου εφόσον απαιτηθεί σε μετέπειτα στάδιο υλοποίησης.	ΝΑΙ		
8	Η πλατφόρμα θα είναι σε θέση να λειτουργεί τόσο σε υποδομές του αναδόχου (cloud solution) ο οποίος θα έχει την ευθύνη εύρυθμης λειτουργίας	ΝΑΙ		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	γίας για τουλάχιστον 24 μήνες όσο και σε υποδομές της αναθέτουσας αρχής (αν επιλέξει η τελευταία την φιλοξενία)			
	Αρχιτεκτονική			
9	Η πλατφόρμα διαιρείται σε διαφορετικά Modules/ Applications τα οποία ο Δήμος μπορεί να προσθέσει/ ενεργοποιήσει σε διαφορετικούς χρόνους (όποτε το θελήσει) – πλήρης επεκτασιμότητα	ΝΑΙ		
10	Η επικοινωνία των διαφορετικών Modules/ Applications γίνεται μέσω Enterprise Service Bus (ESB).	ΝΑΙ		
11	Η πλατφόρμα επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο			
12	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 λειτουργίας και να συνθέτει διαφορετικά σενάρια λειτουργίας. Ο διαχειριστής μπορεί να ορίσει σενάρια με βάση τα δεδομένα που δέχεται από συσκευές ή αισθητήρες.	ΝΑΙ		
13	Η πλατφόρμα περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή	ΝΑΙ		
14	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		
15	Τα δεδομένα που θα «προσφέρονται» στους web clients διανέμονται σε πραγματικό χρόνο (real-time).	ΝΑΙ		
	Λειτουργίες Παρακολούθησης (Monitoring)			
16	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		
17	Η πλατφόρμα μπορεί να συλλέγει και να	ΝΑΙ		



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΗΠΕΙΡΟΣ
2014-2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	οπτικοποιεί κάθε πληροφορία που θα παράγεται από κάθε αισθητήρα ή συσκευή και η οποία θα είναι σημαντική για την παρακολούθηση της λειτουργίας της			
18	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		
19	Η πλατφόρμα παρακολουθεί κάθε αισθητήρα αναφορικά με πιθανά προβλήματα σύνδεσης, αποστολής και λήψης δεδομένων ή γενικού status.	ΝΑΙ		
20	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		
21	Η πλατφόρμα υποστηρίζει την εμφάνιση διαθεσιμότητας κάθε συσκευής για συγκεκριμένη περίοδο που θα ορίζει ο διαχειριστής.	ΝΑΙ		
22	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				
23	Η πλατφόρμα υποστηρίζει όλες τις βασικούς browsers στις τελευταίες τους εκδόσεις.	ΝΑΙ		
24	Η πλατφόρμα λειτουργεί χωρίς την χρήση κάποιου 3 ^{ου} plugin όπως Adobe Flash, Java Applet ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
25	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		
Απαιτήσεις δεδομένων				
26	Όλα τα δεδομένα συγκεντρώνονται και επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
27	Το data storage μπορεί να επεξεργαστεί εκατομμύρια εγγραφές/ ημέρα.	ΝΑΙ		
28	Το data storage είναι ικανό να αποθηκεύσει οποιαδήποτε επιπρόσθετα metadata για τις υφιστάμενες εγγραφές χωρίς να τροποποιείται η δομή τους.	ΝΑΙ		
29	Το data storage διαχωρίζεται σε on-line data storage, off-line data storage και pre-computed statistical data storage.	ΝΑΙ		
30	Η πλατφόρμα μετατρέπει περιοδικά όλα τα pre-computed στατιστικά δεδομένα data σε SQL-based βάση δεδομένων για μεγαλύτερη ανάλυση με χρήση Business Intelligence	ΝΑΙ		
Περιβάλλον πλατφόρμας				
31	Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί εξυπηρετητές με λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		
32	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		
33	Τα events θα πρέπει να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων MongoDB ή ισοδύναμη	ΝΑΙ		
34	Για την επεξεργασία των δεδομένων θα πρέπει να χρησιμοποιείται Microsoft SQL server ή ισοδύναμος.	ΝΑΙ		
35	Το σύνολο του περιβάλλοντος (interface) θα είναι στα ελληνικά	ΝΑΙ		
36	Η φιλοξενία της εφαρμογής θα γίνει στο G-Cloud	ΝΑΙ		
Αναφορές				
37	Ο προσφέρων την λύση ή προμηθευτής αποδεικνύει από υφιστάμενα έργα (τουλάχιστον ένα) την παραπάνω λειτουργικότητα στο σύνολό της.	ΝΑΙ		
38	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		
Κεντρικός κόμβος πρόσβασης				
39	Διαδικτυακής πύλη προβολής δεδομένων 'έξυπνης πόλης' προς τους πολίτες περιλαμβάνει το κανάλι επικοινωνίας μέσω του οποίο θα προβάλλονται προς τους δημότες όλες οι πληροφορίες	ΝΑΙ		



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΗΠΕΙΡΟΣ
2014-2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	που αφορούν το έργο			
40	Παρουσιάζει τα δεδομένα μέτρησης κυκλοφορίας	ΝΑΙ		
41	Παρουσιάζει τα δεδομένα από την κίνηση των απορριμματοφόρων	ΝΑΙ		
42	Παρουσιάζει τα δεδομένα ζύγισης από το αντίστοιχο υποσύστημα	ΝΑΙ		
43	Ο ανάδοχος περιγράφει στην τεχνική του προσφορά μία σχεδιαστική πρόταση με δυο (2) mockups με βάση την οποία οι παραπάνω πληροφορίες θα μπορούν να παρουσιαστούν στην πύλη. Η συνολική πύλη θα αφορά έναν νέο κόμβο για τον Δήμο που θα έχει το domain πρόσβασης www.digitalpreveza.gr	ΝΑΙ		
44	Να προσφερθεί με εγκατάσταση σε υποδομές της Αναθέτουσας Αρχής ή σε υποδομή του G-Cloud	ΝΑΙ		

**ΠΙΝΑΚΑΣ Γ: ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΡΕΒΕΖΑΣ**

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ανίχνευση διερχόμενων οχήματα και μετρήσεις βασικών μεγεθών κυκλοφορίας (κυκλοφοριακό φόρτος (οχήματα/τύπο/ώρα), μέση ταχύτητα διαδρομής (χλμ/ώρα), χωρητικότητα οδικού τμήματος (v/c)	ΝΑΙ		
2	εξασφάλιση της επικοινωνία των συσκευών πεδί-	ΝΑΙ		



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΗΠΕΙΡΟΣ
2014-2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ου με το Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ.			
3	<p>Θα αντλεί δεδομένα από πολλαπλές διαφορετικές πηγές:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Δεδομένα πραγματικού χρόνου που αντλούνται από τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στην πόλη στο πλαίσιο του παρόντος έργου ή άλλες πηγές όπως είναι η εισαγωγή συμβάντων 2. Ιστορικά κυκλοφοριακά δεδομένα (π.χ. δεδομένα από ΣΒΑΚ, αποτελέσματα μελετών, σχεδίων και αναπτυξιακών πλάνων) 3. Χειροκίνητη εισαγωγή στατικών δεδομένων που έχουν να κάνουν με τους δείκτες παρακολούθησης ΣΒΑΚ μέσω γραφικής διεπιφάνειας χρήσης που θα έχει το υποσύστημα 4. Δεδομένα από κυκλοφοριακό μοντέλο 5. Δεδομένα από το υποσύστημα ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες (εφαρμογή κινητού) <p>Ενώ επίσης θα επικοινωνεί με την έξυπνη πλατφόρμα που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια του παρόντος έργου από τον Δήμο Πρέβεζας με σκοπό την ανταλλαγή δεδομένων.</p>	ΝΑΙ		
4	Θα παρέχονται τυποποιημένες διεπαφές με εξωτερικά συστήματα για την μελλοντική πλήρη αξιοποίηση των δεδομένων	ΝΑΙ		
5	Ανάπτυξη ειδικά καθορισμένων δεικτών σε συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή σε πλήρη ταύτιση με του δείκτες (δείκτες και αντίστοιχες μονάδες μέτρησης) που ορίστηκαν στο πλαίσιο παρακολούθησης του ΣΒΑΚ (π.χ. αύξηση της χρήσης δημοσίων συγκοινωνιών για τις αστικές μετακινήσεις, αύξηση της πεζής μετακίνησης κ.α.) αλλά και με αυτούς που ορίζει η ευρωπαϊκή εμπειρία και τεχνική	ΝΑΙ		
6	Θα χρησιμοποιηθούν τα στοιχεία του κυκλοφοριακού μοντέλου τα οποία θα παρέχει ο Δήμος Πρέβεζας στον Ανάδοχο και συγκεκριμένα :	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>➤ Ψηφιακό υπόβαθρο του βασικού οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης του ΣΒΑΚ με κωδικοποίηση των οδικών τμημάτων, κόμβων (και κύριων κόμβων σε περίπτωση που έχουν οριστεί), ζωνών, συνδέσμων (connectors) και στρεφουσών κινήσεων για κάθε κυκλοφοριακό σενάριο που εξέτασε το ΣΒΑΚ. Πιο συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Αρχεία μορφής shapefile (*.shp) για τα οδικά τμήματα (links). Αρχεία μορφής shapefile (*.shp) για τους κόμβους (και κυρίως κόμβους, αν αυτοί ορίζονται ξεχωριστά). ○ Αρχεία μορφής shapefile (*.shp) για τις κυκλοφοριακές ζώνες. ○ Αρχεία μορφής shapefile (*.shp) για τους «συνδέσμους» (connectors). ○ Αρχεία μορφής *.anm για τις στρέφουσες κινήσεις και τις γενικές πληροφορίες δικτύου, <p>➤ Μητρώα Π-Π ανά μέσο μεταφοράς για κάθε κυκλοφοριακό σενάριο που εξέτασε το ΣΒΑΚ. Το κάθε μητρώο θα παραδοθεί σε μορφή *.xlsx (*.xls) ή *.csv και θα φέρει α x α εγγραφές, όπου α ο αριθμός των κυκλοφοριακών ζωνών.</p> <p>➤ Αρχείο λεωφορειακών γραμμών και στάσεων και όλων των χαρακτηριστικών αυτών (χρονοδιαγράμματος, συχνοτήτων, χρονικού προφίλ, κτλ.) για κάθε κυκλοφοριακό σενάριο σε μορφή General Transit Feed Specification (GTFS).</p> <p>➤ Πρωτογενή στοιχεία ερευνών Π-Π στα νοικοκυριά και παρά την οδό, στοιχεία από την έρευνα επιλογής μέσου, στοιχεία μετρήσεων κυκλοφοριακών φόρτων, χρόνων διαδρομής και ότι άλλο χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη του κυκλοφοριακού μοντέλου της πόλης.</p> <p>➤ Εξισώσεις VDF (Volume delay functions) για κάθε:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ κατηγορία οδού ○ τύπο στρέφουσας κίνησης ○ τύπο κόμβου που έχει οριστεί (≥ 1) <p>ώστε να επικαιροποιηθούν τα στοιχεία της μεταφορικής ζήτησης και προσφοράς και μέσω αυτών θα υπολογιστούν οι συγκεκριμένοι δείκτες που θα αποτυπώνουν της κυκλοφοριακή και περιβαλλοντική κατάσταση.</p>			



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7	Θα αναπτυχθεί αυτοματοποιημένη διαδικασία για να μπορεί να επικαιροποιείται το κυκλοφοριακό μοντέλο εύκολα ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Πιο συγκεκριμένα θα δημιουργηθεί συγκεκριμένη διαδικασία λήψης και ανάλυσης των στοιχείων που θα συλλέγουν τα υπόλοιπα υποσυστήματα του Κέντρου, ενσωμάτωσης τους στο κυκλοφοριακό μοντέλο, επικαιροποίηση των αποτελεσμάτων του μοντέλου όσον αφορά στα στοιχεία κυκλοφορίας και περιβάλλοντος μετά από το σχετικό τρέξιμο συγκεκριμένου σεναρίου. Στη συνέχεια τα στοιχεία αυτά θα εξάγονται από το κυκλοφοριακό μοντέλο και θα τροφοδοτούν το εργαλείο παρακολούθησης της αστικής κινητικότητας και λήψης αποφάσεων μέσω του οποίου θα πραγματοποιείται ο επαναπροσδιορισμός των δεικτών κυκλοφοριακής και περιβαλλοντικής αποτίμησης.	ΝΑΙ		
8	Θα πραγματοποιεί Συλλογή δεδομένων μετακινήσεων από τους πολίτες και επισκέπτες	ΝΑΙ		
9	Θα πραγματοποιεί Διαβουλεύσεις και δράσεις συμμετοχικού σχεδιασμού	ΝΑΙ		
10	Θα παρέχει Υπηρεσία πληροφόρησης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς: Πληροφορίες για δρομολόγια, εισιτήρια, κατηγορίες εκπτώσεων των ΜΜΜ της Πόλης.	ΝΑΙ		
11	Θα παρέχει Υπηρεσία τουριστικών πληροφοριών: Πληροφορίες για χώρους πολιτιστικού και τουριστικού ενδιαφέροντος καθώς και της προσβασιμότητας σε αυτά (ΙΧ, ΜΜΜ, πεζή μετακίνηση κλπ)	ΝΑΙ		
12	Θα παρέχει Υπηρεσίες πληροφόρησης υπεραστικών μεταφορών: Πληροφορίες για δρομολόγια και τιμές εισιτηρίων για μεταφορικά μέσα υπεραστικών μεταφορών π.χ. σιδηρόδρομος, ΚΤΕΛ κ.α.	ΝΑΙ		
13	Θα παρέχει Υπηρεσία παροχής πληροφοριών από τη διάδραση με πολίτες και επισκέπτες Βασικά συμπεράσματα από τις διαβουλεύσεις και το συμμετοχικό σχεδιασμό	ΝΑΙ		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΙΝΑΚΑΣ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Υποσύστημα ευφυούς διαχείρισης στόλου οχημάτων (λογισμικό και αισθητήρες)			
1	Είναι ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης και διοίκησης στόλου οχημάτων	ΝΑΙ		
2	Χρησιμοποιεί τις αποδεδειγμένα αξιόπιστες τεχνολογίες GPS (Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης) και GSM (Σύστημα Κινητής Τηλεφωνίας)	ΝΑΙ		
	Κάθε δέσμη χαρακτήρων που θα καταφθάνει από τα οχήματα, θα περιέχει πληροφορίες όπως:			
3	α)Στίγμα θέσης οχήματος	ΝΑΙ		
4	β)Κατάσταση οχήματος (ενεργό, σε δρομολόγιο, σηκώνει κάδο κλπ)	ΝΑΙ		
5	γ)Σήματα συναγερμού (όχημα εκτός ορίων αρμοδιότητας, υπέρβαση ορίων ταχύτητας κ.α.)	ΝΑΙ		
6	δ) Ωρα και ημ/νία αποστολής στ)Ταυτότητα οχήματος	ΝΑΙ		
7	Η εφαρμογή είναι σε θέση να καταγράφει στη βάση δεδομένων και στα log αρχεία την ώρα και ημ/νία αποστολής των δεδομένων από τα οχήματα σε περίπτωση αδυναμίας αποστολής λόγω μη ύπαρξης δικτύου κινητής τηλεφωνίας.	ΝΑΙ		
8	Η εφαρμογή παρακολουθεί συνεχώς τα οχήματα που βρίσκονται συνδεδεμένα στο σύστημα και θα πληροφορεί το υπόλοιπο σύστημα για την κατάστασή τους με οπτικές ενδείξεις στον server αλλά και στα τερματικά του υπόλοιπου συστήματος	ΝΑΙ		
9	Παρέχει δυνατότητα απομακρυσμένης παραλαβής των log αρχείων ασφαλείας που κρατούνται στο σύστημα του οχήματος, σε περίπτωση διακοπής του δικτύου GPRS.	ΝΑΙ		
10	Η μετάδοση των δεδομένων γίνεται όταν επανέλθει στο σήμα. Με αυτό τον τρόπο θα υπάρχει μια πλήρη εικόνα του δρομολογίου ενός οχήματος χωρίς την ανάγκη, το όχημα, να είναι «online».	ΝΑΙ		
11	Προσφέρει ενημέρωση της βάσης δεδομένων του κεντρικού εξυπηρετητή με τα αρχεία log του	ΝΑΙ		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	συστήματος και θα αποστέλλει τα δεδομένα θέσης οχημάτων, σημάτων συναγερμού, σημάτων κατάστασης των οχημάτων στα τερματικά του υπόλοιπου συστήματος			
12	Αποστέλλει τις πληροφορίες που λαμβάνει από τα οχήματα, σε όλα τα τερματικά / σταθμούς εργασίας, κινητά ή ακίνητα.	ΝΑΙ		
13	Είναι σε θέση να προσφέρει έλεγχο της διαθεσιμότητας της βάσης δεδομένων του συστήματος	ΝΑΙ		
14	Τα παρακάτω στοιχεία υπάρχουν για λόγους ευκολίας είναι πάντα διαθέσιμα:			
15	Ημ/νία αποστολής μηνύματος από όχημα.	ΝΑΙ		
16	Ωρα αποστολής μηνύματος από όχημα	ΝΑΙ		
17	Τύπος μηνύματος (θέσης, κατάστασης, κ.λ.π.).	ΝΑΙ		
18	Ταυτότητα οχήματος που στέλνει το μήνυμα.	ΝΑΙ		
19	Διεύθυνση IP που έχει το όχημα στο δίκτυο	ΝΑΙ		
20	Προσφέρεται δυνατότητα να φαίνονται ο αριθμός μηνυμάτων που έχει λάβει ο Κεντρικός Εξυπηρετητής, ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν αποσταλεί από τον Κεντρικό Διακομιστή προς τα τερματικά παρακολούθησης καθώς και ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν επεξεργαστεί και καταχωρηθεί στην κεντρική βάση δεδομένων	ΝΑΙ		
21	Η εφαρμογή προσφέρει τη δυνατότητα της εμφάνισης των παρακάτω στοιχείων: Κωδικό του μηνύματος Το μήκος του μηνύματος σε bytes Την ταυτότητα του οχήματος που το έστειλε Ωρα μηνύματος Πλάτος και μήκος θέσης Κατεύθυνση οχήματος Κατάσταση οχήματος	ΝΑΙ		
22	Οι βασικές λειτουργικές ανάγκες καλύπτει είναι:			
23	Ανεύρεση της Θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
24	Απεικόνιση του στόλου σε ψηφιακούς χάρτες (επίπεδο πόλης & δρόμου)	ΝΑΙ		
25	Ιστορική αναφορά διαδρομής οχήματος σε σχέση με τα σημεία ενδιαφέροντος (στάσεις, κτλ) στα	ΝΑΙ		



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΗΠΕΙΡΟΣ
2014-2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	οποία έχει μεταβεί το όχημα			
26	Χρόνος κίνησης, διανυθέντα χιλιόμετρα και διάρκεια στάσεων του επιλεγμένου δρομολογίου	ΝΑΙ		
27	Ανεύρεση πλησιέστερου οχήματος από επιλεγμένο «σημείο ενδιαφέροντος»	ΝΑΙ		
28	Ανεύρεση πλησιέστερου «σημείου ενδιαφέροντος» (έργο, δημόσιο κτίριο, κάδος κτλ) από επιλεγμένο όχημα	ΝΑΙ		
29	Έλεγχος κατάστασης του οχήματος ή του βυτιοφόρου (π.χ. θερμοκρασία φορτίου)	ΝΑΙ		
30	Παραγωγή αναφορών που σχετίζονται με: α) όλα τα δελτία κίνησης των οχημάτων β) τα δελτία στάσεων των οχημάτων γ) το εβδομαδιαίο συνοπτικό δελτίο δ) την χιλιομετρική κίνηση στόλου ε) το δελτίο επισκεψιμότητα στα προκαθορισμένα «σημεία ενδιαφέροντος»	ΝΑΙ		
	Ειδικότερες λειτουργίες του συστήματος είναι οι ακόλουθες:			
31	Ελληνικά μενού με παραμετροποιήσιμο το περιβάλλον χρήστη	ΝΑΙ		
32	Δυνατότητα για παρακολούθηση των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβούς θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.	ΝΑΙ		
33	Ο χάρτης ανανεώνεται παρά μόνο η θέση των οχημάτων σε αυτόν. Κάθε νέο στίγμα ταυτόχρονα θα εισάγεται στην βάση δεδομένων του server για αποθήκευση και θα πρέπει αποστέλλεται σε πραγματικό χρόνο σε όλα τα τοπικά και απομακρυσμένα τερματικά clients του κεντρικού συστήματος (διαφορετικά σημεία πρόσβασης). Η εμφάνιση της νέας θέσης των οχημάτων θα πρέπει να είναι άμεση (real time) στην οθόνη του κάθε client. Δεν θα πρέπει να γίνεται συνολική ανανέωση της θέσης των οχημάτων, παρά μόνο των οχημάτων που κινήθηκαν.	ΝΑΙ		
34	Η λίστα των οχημάτων παρέχετε μέσω εύκολης και γρήγορης επιλογή και αναζήτηση οχημάτων και σχετικών πληροφοριών	ΝΑΙ		
35	Υπάρχει εμφάνιση βασικών στοιχείων οχήματος	ΝΑΙ		
36	Ο χάρτης ανανεώνεται παρά μόνο η θέση των οχημάτων σε αυτόν. Κάθε νέο στίγμα ταυτόχρονα θα εισάγεται στην βάση δεδομένων του server για αποθήκευση και θα πρέπει αποστέλλεται σε πραγματικό χρόνο σε όλα τα τοπικά και απομακρυσμένα τερματικά clients του κεντρικού συστήματος (διαφορετικά σημεία πρόσβασης).	ΝΑΙ		
37	Η εμφάνιση της νέας θέσης των οχημάτων είναι	ΝΑΙ		



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΗΠΕΙΡΟΣ
2014-2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	άμεση (real time) στην οθόνη του κάθε client. Δεν θα πρέπει να γίνεται συνολική ανανέωση της θέσης των οχημάτων, παρά μόνο των οχημάτων που κινήθηκαν.			
38	Η λίστα των οχημάτων παρέχεται μέσω εύκολης και γρήγορης επιλογή και αναζήτηση οχημάτων και σχετικών πληροφοριών	ΝΑΙ		
39	Υπάρχει εμφάνιση βασικών στοιχείων οχήματος	ΝΑΙ		
40	Η εμφάνιση συγκεκριμένων οχημάτων στο χάρτη θα είναι με κριτήρια όπως ταυτότητα και όνομα κατηγορία, αρ. κυκλοφορίας, τρέχων οδηγός, στίγμα, ταχύτητα και απόσταση του οχήματος.	ΝΑΙ		
41	Η αναπαραγωγή διαδρομής οχήματος με ή χωρίς ίχνος θα προσφέρεται με δυνατότητα ανεξάρτητης μεγέθυνσης και σμίκρυνσης στο παράθυρο.	ΝΑΙ		
42	Η επιλογή οχήματος και η παρακολούθηση της τροχιάς του στο χάρτη θα είναι σε πραγματικό χρόνο προς όποια κατεύθυνση κινείται.	ΝΑΙ		
43	Η δημιουργία χειριστών του κόμβου για παρακολούθηση των οχημάτων θα έχει την δυνατότητα χειρισμού από πολλούς χρήστες (Multi user) όπου ο καθένας θα μπορεί να παρακολουθεί τα οχήματα της δικαιοδοσίας του	ΝΑΙ		
44	Στην εφαρμογή περιλαμβάνονται οδηγίες χρήσης και διαχείρισης στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
45	Παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθηση on-line του οχήματος με/χωρίς ίχνος (τροχιά) ανά 10 τουλάχιστον δευτερόλεπτα. Ταυτόχρονα να εμφανίζονται οι θέσεις των οχημάτων στο πίνακα «κατάστασης οχημάτων», στιγμιαία ταχύτητα (GPS), η συνολική διανυθείσα απόσταση και ο οδηγός του οχήματος εφ' όσον υπάρχει στο όχημα .	ΝΑΙ		
46	Υπάρχει η δυνατότητα από τον χρήστη να επιλέξει συγκεκριμένο χρονικό (ημερολογιακό) διάστημα που τον ενδιαφέρει, να μπορεί να αλλάζει τα χαρακτηριστικά του απεικονιζόμενου στο χάρτη δρομολογίου, όπως πάχος και χρωματισμός γραμμής, το στυλ και το μέγεθος των σημείων (στιγμάτων), καθώς και να αποτυπώσει το ίχνος του οχήματος ως μία διαδρομή.	ΝΑΙ		
47	Εμφανίζεται ο συνολικός χρόνος στάσης/στάθμευσης	ΝΑΙ		
48	Παρέχετε η μέτρηση της διανυθείσας απόστασης σε χιλιόμετρα	ΝΑΙ		
49	Παρέχετε η δυνατότητα στον χρήστη να τον ειδοποιεί αυτόματα το σύστημα ότι το όχημα δεν στέλνει συντεταγμένες, δεν έχει δίκτυο κινητής	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	τηλεφωνίας GPRS			
50	Στο χάρτη υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ή εύρεσης σημείων ενδιαφέροντος με βάση γεωγραφικές συντεταγμένες, με οδό και αριθμό.	ΝΑΙ		
51	Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει μία θέση ενδιαφέροντος όπως Νοσοκομεία, Κλινικές, Δημόσια πάρκα, Σχολεία, Γήπεδα κλπ.	ΝΑΙ		
52	Κάθε χρήστης θα πρέπει να έχει δικό του κωδικό πρόσβασης στην εφαρμογή με τα ανάλογα δικαιώματα. Ο υπεύθυνος του συστήματος (administrator) θα μπορεί να μεταβάλει τις ρυθμίσεις πρόσβασης στην εφαρμογή και συγκεκριμένα :	ΝΑΙ		
53	Τον ορισμό κωδικών πρόσβασης ανά χρήστη	ΝΑΙ		
54	Τα επίπεδα πρόσβασης χρηστών με τον ορισμό των λειτουργιών που θα δικαιούται να εκτελέσει, όπως και τις κατηγορίες οχημάτων που θα του επιτρέπεται να διαχειρίζεται. Με τον τρόπο αυτό ο διαχειριστής του συστήματος (administrator) θα έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί πολλαπλά επίπεδα δικαιωμάτων με απλό και εύχρηστο τρόπο και κατηγορίες χρηστών (User, super-users and Administrator accounts). Όπως για παράδειγμα πρόσθεση ή αφαίρεση πληροφοριών - εικονιδίων πάνω στους χάρτες ανάλογα με το επίπεδο ασφαλείας που έχουμε ορίσει.	ΝΑΙ		
55	Τον πλήρη έλεγχο και τη διαχείριση όλου του συστήματος και των παραμέτρων αυτού από τον υπεύθυνο (administrator) του συστήματος ή από κατάλληλα εξουσιοδοτημένα άτομα.	ΝΑΙ		
56	Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας αναφορών για την δραστηριότητα ενός οχήματος ή και μιας ομάδας οχημάτων που ανήκουν στον ίδιο στόλο ή κατηγορία για το χρονικό διάστημα που του ζητηθεί. Διατηρείται η δυνατότητα δημιουργίας νέων αναφορών σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα άμεση εξαγωγή στοιχείων από τη Βάση Δεδομένων και η επιλογή του επιθυμητού χρονικού διαστήματος	ΝΑΙ		
	Οι αναφορές συστήματος που θα πρέπει να παρέχονται είναι:			
57	Συγκριτικές αναφορές ανά ομάδα οχημάτων	ΝΑΙ		
58	Αναλυτικές αναφορές ανά όχημα	ΝΑΙ		
59	Μεγάλος αριθμός προκαθορισμένων αναφορών	ΝΑΙ		



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΗΠΕΙΡΟΣ
2014-2020



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
60	Δυνατότητα δημιουργίας εξειδικευμένων αναφορών	ΝΑΙ		
61	Κάθε προβολή χάρτη μπορεί να εκτυπωθεί, αποθηκευτεί ή να αντιγραφεί	ΝΑΙ		
62	Συνολική Αναφορά κίνησης Η αναφορά αυτή χρησιμοποιείται για την ανάλυση των χρόνων κίνησης όλων των οχημάτων ενός στόλου για την χρονική περίοδο της επιλογής του χρήστη. Η πληροφορία που θα πρέπει να υπάρχει σε αυτήν την αναφορά απεικονίζει το χρονικό διάστημα που έχουν κινηθεί τα οχήματα, των αριθμό των στάσεων που έχουν γίνει, σύνολο ωρών κίνησης και σύνολο ωρών στάσης. Από τα στοιχεία αυτά κατόπιν υπολογίζεται ο ημερήσιος μέσος όρος. Ταυτόχρονα τα στοιχεία αυτά απεικονίζονται γραφικά σε pie & bar chart επιτρέποντας την εύκολη συγκριτική μελέτη.	ΝΑΙ		
63	Συγκριτικός Πίνακας Κίνησης Οχημάτων Η αναφορά αυτή δίνει γραφική αναπαράσταση της χρήσης των οχημάτων ενός στόλου κατά τη διάρκεια μιας ημέρας και ένα ποσοστό παραγωγής των οχημάτων αυτών.	ΝΑΙ		
64	Δελτίο Κίνησης Η αναφορά αυτή θα χρησιμοποιείται για την ανάλυση των δρομολογίων ενός οχήματος και απεικονίζει πληροφορίες από την αφετηρία μέχρι την κάθε στάση, ακριβή ώρα έναρξης του δρομολογίου, ακριβή ώρα στάσης, γεωγραφικό σημείο της στάσης, την διανυθέντα απόσταση έως την στάση (σε χιλιόμετρα ή μίλια), τον χρόνο που ταξίδεψε το όχημα έως την στάση καθώς και τον χρόνο παραμονής στην στάση. Στο τέλος της αναφοράς θα πρέπει να υπάρχουν τα σύνολα για όλα τα στοιχεία για το χρονικό διάστημα που έχει επιλέξει ο χρήστης	ΝΑΙ		
65	Δελτίο Στάσεων Η αναφορά αυτή θα απεικονίζει πληροφορίες για το χρονικό διάστημα που έχει μείνει το όχημα σε μια στάση, το χρόνο που χρειάστηκε για να φτάσει εκεί, την απόσταση που κάλυψε έως εκεί, τον ακριβή χρόνο που σταμάτησε εκεί και τον ακριβή χρόνο που έφυγε από εκεί	ΝΑΙ		
	Το λογισμικό επιπλέον υποστηρίζει επί ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα:			



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
66	Δυνατότητα δημιουργίας υποχρηστών με προσδιορισμό δικαιωμάτων ανά χρήστη	ΝΑΙ		
67	Δυνατότητα απεικόνισης της κίνησης του οχήματος σε επίπεδο Street View	ΝΑΙ		
68	Δυνατότητα ορισμού ιστορικού μεγαλύτερου μεγαλύτερου από 12 μήνες	ΝΑΙ		
69	Δυνατότητα αποστολής φωτογραφίες με ενσωματωμένη την πληροφορία της θέσης (photo location) με αναζήτηση και ταξινόμηση ανά συσκευή/ημερομηνία	ΝΑΙ		
70	Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων σε λειτουργικότητα chat messages χωρίς πρόσθετες χρέωσεις με αναζήτηση και ταξινόμηση ανά συσκευή/ημερομηνία	ΝΑΙ		
71	Δυνατότητα ορισμού τηλεφωνικής συσκευής με χρήση αντίστοιχης εφαρμογής (app) ως πύλης SMS για την αποστολή αυτοματοποιημένων ενημερωτικών μηνυμάτων κατά την δημιουργία συμβάντων	ΝΑΙ		
Διαγνωστικά εργαλεία διασύνδεσης συσκευών τηλεματικής με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (GSM)				
72	Το ολοκληρωμένο τηλεματικό σύστημα δυναμικής πληροφόρησης περιλαμβάνει εκείνα τα λειτουργικά αλλά και διαγνωστικά εργαλεία που θα βοηθούν στην άμεση ανάγκη αποδοτικότερης διαχείρισης του στόλου αλλά και του όγκου των διακινούμενων δεδομένων	ΝΑΙ		
73	Λειτουργία παραγωγής επιχειρησιακών αναφορών για την εξαγωγή συμπερασμάτων με χρήση καινοτόμων εργαλείων διαχείρισης (να παρουσιαστεί print screen)	ΝΑΙ		
74	Παρουσίαση της λειτουργικότητας και της κατάστασης διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων (να παρουσιαστεί print screen)	ΝΑΙ		
75	Παρακολούθηση των σωστών πολιτικών χρήσης των δεδομένων (να παρουσιαστεί print screen)	ΝΑΙ		
76	Ανάλυση του κόστους διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων (να παρουσιαστεί print screen)	ΝΑΙ		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
77	Επικοινωνία με χρήση οπτικής γλώσσας προγραμματισμού βασισμένη σε ροές (Flow-based programming, FBP) για τον προγραμματισμό εντολών και την εκτέλεσή τους από τις τηλεματικές μονάδες (να παρουσιαστεί print screen	NAI		
78	Το σύστημα καταγράφει την τελευταία σύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Registartion time)	NAI		
79	Το σύστημα καταγράφει την τελευταία αποσύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Deregistration time)	NAI		
80	Το σύστημα καταγράφει την τελευταία περίοδο αποστολής δεδομένων τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (last data session time)	NAI		
81	Οι παραγόμενες πληροφορίες μπορούν να αποσταλούν με την μορφή ειδοποιήσεων σε διακομιστή που θα ορίσει ο χρήστης με την μορφή JSON, XML, CSV Η δημιουργία δυναμικών επιχειρησιακών αναφορών με απεικόνιση σε ιστογράμματα, πίνακες, πίτες, στήλες κλπ. των δεδομένων διασύνδεσης των μονάδων τηλεματικής στο υποσύστημα δικτύου μεταγωγής θα μπορεί να αποτυπώνει:	NAI		
82	Τη συνολική κίνηση δεδομένων (Total bytes) – Να παρουσιαστεί Print screen	NAI		
83	Την καταγραφή εισερχόμενων-εξερχόμενων δεδομένων (upload-download) – Να παρουσιαστεί Print screen	NAI		
84	Τον αριθμό απεσταλμένων μηνυμάτων (Total SMS) – Να παρουσιαστεί Print screen	NAI		
85	Το όνομα φορέα (Mobile operator) – Να παρουσιαστεί Print screen	NAI		
86	Το όνομα APN – Να παρουσιαστεί Print screen	NAI		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
87	Το χρόνο σύνδεσης-αποσύνδεσης (Session time) – Να παρουσιαστεί Print screen	ΝΑΙ		
88	Το όνομα φορέα (Mobile operator) – Να παρουσιαστεί Print screen	ΝΑΙ		
89	Η ενσωμάτωση πληροφοριών σε πολλαπλούς δυναμικούς πίνακες (dashboards) δημιουργεί την απεικόνιση δυναμικών επιχειρησιακών αναφορών με δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω της χρήσης προγραμματισμένων e-mails που θα αποσκοπεί στην έγκαιρη και έγκυρη ενημέρωση των χρηστών	ΝΑΙ		
90	Το σύστημα μπορεί να υποστηρίξει τη δημιουργία δυναμικών αναφορών με χρήση σύνθετων πολλαπλών ερωτημάτων και παρουσίαση ομαδοποιημένων αποτελεσμάτων ανά σύνολο ανά μέσο όρο ή ανά πλήθος τα αποτελέσματα των οποίων θα πρέπει να είναι δυνατόν να αποσταλούν ή να ενσωματωθούν στους δυναμικούς πίνακες (dashboards)	ΝΑΙ		
91	Είναι δυνατή η ενεργοποίηση επιλογής του ορισμού προειδοποίησης χρήσης και ορίου χρήσης δεδομένων με δυνατότητα απενεργοποίησης της σύνδεσης δεδομένων (data usage control).	ΝΑΙ		
92	Είναι δυνατή η αποστολή προειδοποιήσεων κάλυψης ορίων.	ΝΑΙ		
Λειτουργία επικοινωνίας με SMS				
93	Δυνατότητα επικοινωνίας με τις συσκευές με χρήση οπτικής γλώσσας προγραμματισμού βασισμένη σε ροές (Flow-based programming, FBP) για την αποτελεσματική μαζική αποστολή μηνυμάτων κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες	ΝΑΙ		
94	Αποστολή μηνυμάτων στην συσκευή με χρήση φόρμας	ΝΑΙ		
95	Μαζική αποστολή εντολών με ένα μόνο SMS για εκτέλεση τους από την συσκευή	ΝΑΙ		
96	Ιστορικό αποστολής εντολών μέσω SMS	ΝΑΙ		
97	Εμφάνιση κατάστασης αποστολής/παραλαβής SMS	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	(Αποστέλλετε, παραδόθηκε , εκτελέστηκε)			
98	Δυνατότητα διαγραφής ομάδας ή μεμονωμένων μηνυμάτων SMS	ΝΑΙ		
99	Διατήρηση ιστορικού μηνυμάτων	ΝΑΙ		
100	Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αποδοχής μηνυμάτων με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS)	ΝΑΙ		
101	Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης / απενεργοποίησης χρήσης δεδομένων δικτύου μεταγωγής με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS)	ΝΑΙ		
Συσκευή Εντοπισμού οχήματος				
102	Η συσκευή εντοπισμού οχήματος έχει περίβλημα (μεταλλικό ή πλαστικό), να φέρει αριθμό κατασκευής εργοστασίου και να συνοδεύεται από μία πλαστική θήκη εγκατάστασης, την κεραία GPS/GSM	ΝΑΙ		
103	Είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις απαραίτητες προδιαγραφές των κατασκευαστών των διαφόρων τύπων αυτοκινήτων	ΝΑΙ		
104	Χρησιμοποιεί το σύστημα GPS για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος και την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική αποστολή και λήψη δεδομένων και το GIS για την αποτύπωση των δεδομένων	ΝΑΙ		
105	Διάγνωση βλαβών και προγραμματισμός συσκευής με χρήση Bluetooth (χωρίς απεγκατάσταση της συσκευής).	ΝΑΙ		
106	Επικοινωνία με OBDII Bluetooth dongle για μεταφορά τιμών δεδομένων αισθητήρων από το όχημα (στροφές κινητήρα, καύσιμα, πάτημα πετάλ γκαζιού, μπαταρία, θερμοκρασίας νερού κλπ.)	ΝΑΙ		
107	Μπαταρία 1800mAh	ΝΑΙ		
108	Αδιαβροχοποίηση IP54	ΝΑΙ		
109	Μνήμη microSD τουλάχιστον 128GB για αποθήκευση δεδομένων όταν δεν υπάρχει σύνδεση με το δίκτυο	ΝΑΙ		
110	Δυνατότητα φωνητικής κλήσης για συνομιλία με	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	τον οδηγό (με χρήση Bluetooth)			
111	Δυνατότητα χαμηλής κατανάλωσης της συσκευής με ταυτόχρονη ενεργοποιημένη λειτουργικότητα αναβάθμισης της συσκευής (On line Deep Sleep Mode	NAI		
112	Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής σε νέα έκδοση με αποστολή SMS ή με χρήση Bluetooth	NAI		
113	Προσκόμιση τεχνικών φυλλαδίων συσκευής	NAI		
114	CE	NAI		
115	Τεμάχια	8		
Υποσύστημα ζύγισης και ταυτοποίησης των κάδων				
116	Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ζύγισης των απορριμμάτων και αναγνώρισης της ταυτότητας κάθε κάδου κατά την αποκομιδή του από το όχημα	NAI		
117	Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρως λειτουργικό και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υποσυστήματα (ηλεκτρονικές μονάδες, αισθητήρες, κεραίες, καλώδια κ.τ.λ.) από τα οποία απαρτίζεται	NAI		
118	Όλα τα επιμέρους υποσυστήματα πρέπει να είναι βαρέως τύπου και προστατευμένα κατά το μέγιστο δυνατό βαθμό, ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή λειτουργία τους στις σκληρές και αντίξοες συνθήκες εργασίας των απορριματοφόρων οχημάτων	NAI		
119	Το σύστημα πρέπει να είναι κατάλληλα ηλεκτρικά προστατευμένο (π.χ. από υπερτάσεις, λάθος τοποθέτηση πόλων μπαταρίας κ.τ.λ.), ώστε να αποφεύγονται βλάβες τόσο στο ίδιο το σύστημα, όσο και στο ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος	NAI		
120	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει έξυπνη διαχείριση των ενεργειακών απαιτήσεων του, ώστε να μη δημιουργείται πρόβλημα αποφόρτισης της μπαταρίας του οχήματος μετά από μεγάλο διάστημα σε ακινησία	NAI		
121	Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αυτοδιάγνωσης πιθανών βλαβών ή/και ελλειπών λειτουργίας του	NAI		
122	Τα δεδομένα της ταυτότητας και του βάρους απορριμμάτων κάθε κάδου θα πρέπει να	NAI		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	αποστέλλονται στο κέντρο ελέγχου κατά την αποκομιδή του εκάστοτε κάδου (λειτουργία real-time) είτε αυτόνομα, είτε μέσω εξωτερικής συσκευής τηλεματικής			
	Σύστημα ζύγισης βάρους απορριμμάτων κάδου			
123	Η εγκατάσταση του συστήματος ζύγισης πρέπει να είναι συμβατή με το όχημα και να γίνεται με την ελάχιστη δυνατή παρέμβαση τόσο στο όχημα, όσο και στην υπερκατασκευή του. Σε κάθε περίπτωση, πιθανή βλάβη του συστήματος, ηλεκτρική ή μηχανική, δεν πρέπει να οδηγεί σε αδυναμία του οχήματος να εκτελέσει το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων	ΝΑΙ		
	Οι αισθητήρες του συστήματος πρέπει να είναι κατάλληλοι για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να έχουν:			
124	– ανθεκτικότητα σε κραδασμούς/κρούσεις	ΝΑΙ		
125	– βαθμό προστασίας	IP66		
126	– εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας	-20°C έως +75°C		
127	Η διαδικασία της ζύγισης πρέπει να είναι δυναμική (δηλ. να εκτελείται κατά τη συνηθισμένη διαδικασία αποκομιδής του κάδου) και πλήρως αυτοματοποιημένη, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη ενέργεια από το προσωπικό καθαριότητας	ΝΑΙ		
128	Να αναφερθεί η τεχνολογία των αισθητήρων που χρησιμοποιούνται & η μέθοδος ζύγισης (π.χ. δυναμοκυψέλες, αισθητήρες πίεσης λαδιού στο υδραυλικό σύστημα ανύψωσης κ.ά.).	ΝΑΙ		
129	Να περιγραφεί η διαδικασία βαθμονόμησης & ρύθμισης (calibration) του συστήματος ζύγισης καθώς και πιθανά πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης διαδικασίας	ΝΑΙ		
130	Το σύστημα πρέπει να έχει την δυνατότητα συχνής επαναβαθμονόμησης που θα μπορεί να εκτελείται με ευκολία από το τεχνικό προσωπικό του Δήμου χωρίς τη χρήση εξειδικευμένου ηλεκτρονικού ή άλλου εξοπλισμού	ΝΑΙ		
	Σύστημα αυτόματης αναγνώρισης ταυτότητας κάδου			
131	Η διαδικασία αναγνώρισης της ταυτότητας κάδου πρέπει να είναι δυναμική (δηλ. να εκτελείται κατά τη συνηθισμένη διαδικασία αποκομιδής του κάδου) και πλήρως αυτοματοποιημένη, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη ενέργεια από το	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	προσωπικό καθαριότητας			
	Ο αναγνώστης ταυτότητας κάρδων πρέπει να είναι τεχνολογίας UHF RFID (ISO 18000-6C / EPC Class1 Gen2), εγκεκριμένος για λειτουργία εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να υποστηρίζει:			
132	– ανάγνωση & εγγραφή δεδομένων στις ετικέτες των κάρδων	NAI		
133	– απόσταση ανάγνωσης των ετικετών κάρδων	>= 2m		
134	– κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων	NAI		
135	– υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς	NAI		
136	– εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας	-20°C έως +75°C		
137	Η RFID κεραία πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία συμβατή με τον αναγνώστη (UHF RFID), σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ETSI.	NAI		
138	Βαθμός προστασίας RFID κεραίας (κατάλληλη για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον)	IP67		
139	Ο κάθε κάρδος πρέπει να εξοπλιστεί με μοναδική ηλεκτρονική ταυτότητα μέσω RFID ετικέτας, συμβατής με το πρωτόκολλο του αναγνώστη (ISO 18000-6C/EPC Class1 Gen2)	NAI		
140	Οι ετικέτες πρέπει να είναι παθητικές (δηλ. να λειτουργούν χωρίς μπαταρία)	NAI		
	Οι ετικέτες RFID πρέπει να είναι κατάλληλες για λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες. Πιο συγκεκριμένα, απαιτείται να καλύπτουν τα ακόλουθα:			
141	– να μην επηρεάζονται από την άμεση επαφή τους με μεταλλικούς κάρδους	NAI		
142	– να είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές σε κραδασμούς/κρούσεις, υπεριώδη ακτινοβολία, νερό & χημικές ουσίες πλύσης των κάρδων	NAI		
143	– βαθμός προστασίας/στεγανότητας	IP68		
144	– εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας	-20°C έως +75°C		
145	– να αναφερθεί η μέγιστη διάρκεια έκθεσης σε ακραίες θερμοκρασίες (> 100°C)	NAI		
146	– να υποστηρίζουν επιπλέον μνήμη για	NAI		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	εγγραφή άλλων δεδομένων χρήσης			
147	– μέγιστη εμβέλεια ανάγνωσης (σε υδανικές συνθήκες)	>= 2m		
148	Τεμάχια	8		
149	RFID tags	500		
Υποσύστημα διαχείρισης όγκου απορριμμάτων εν κινήσει (λογισμικό και αισθητήρες)				
150	Εμφάνιση κάδων σε λίστα και σε χάρτη	ΝΑΙ		
151	Αντιστοίχιση tag σε κάδο	ΝΑΙ		
152	Διαγραφή tag από κάδο	ΝΑΙ		
153	Τροποποίηση tag	ΝΑΙ		
154	Δημιουργία περιοχής αποκομιδής	ΝΑΙ		
155	Επεξεργασία περιοχής αποκομιδής	ΝΑΙ		
156	Διαγραφή περιοχής αποκομιδής	ΝΑΙ		
157	Προσθήκη ζυγιστικού σε όχημα	ΝΑΙ		
158	Καρτέλα με σειριακό αριθμό ζυγιστικού	ΝΑΙ		
159	Διαγραφή ζυγιστικού από όχημα	ΝΑΙ		
160	Τροποποίηση στοιχείων ζυγιστικού	ΝΑΙ		
161	Προβολή λίστας οχημάτων	ΝΑΙ		
162	Λειτουργικότητα επιλογής οχήματος και εμφάνισης ζυγίσεων ημέρας	ΝΑΙ		
163	Ζυγίσεις ανά όχημα και ζυγίσεις ανά δρομολόγιο	ΝΑΙ		
164	Από λίστα μπορεί ο χρήστης να επιλέγει το όχημα ή τα οχήματα για τα οποία θέλει να δει τη ζύγιση για σήμερα, χθες, τελευταία εβδομάδα και επιλεγμένο διάστημα	ΝΑΙ		
165	Αναφορές ζυγίσεων ανά ημέρα (όλα τα οχήματα) [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
166	Αναφορές ζυγίσεων ανά εβδομάδα (όλα τα οχήματα) [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
167	Αναφορές ζυγίσεων ανά μήνα (όλα τα οχήματα) [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
168	Ανά όχημα ζυγίσεις ανά ημέρα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
169	Ανά όχημα ζυγίσεις ανά εβδομάδα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
170	Ανά όχημα ζυγίσεις ανά μήνα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
171	Ανά δρομολόγιο ζυγίσεις ανά ημέρα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΗΠΕΙΡΟΣ
2014-2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
172	Ανά δρομολόγιο ζυγίσσεις ανά εβδομάδα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
173	Ανά δρομολόγιο ζυγίσσεις ανά μήνα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
174	Ανά περιοχή ζυγίσσεις ανά ημέρα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
175	Ανά περιοχή ζυγίσσεις ανά εβδομάδα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
176	Ανά περιοχή ζυγίσσεις ανά μήνα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
177	Αποκλίσεις ανά δρομολόγιο (Αριθμός κάδων που σηκώθηκαν/ Αριθμός συνολικών κάδων που έχουν δηλωθεί στο δρομολόγιο) [ανά μέρα, εβδομάδα, μήνα, τυχαία μέρα ή μέρες], [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
178	Αποκλίσεις ανά περιοχή (Αριθμός κάδων που σηκώθηκαν/ Αριθμός συνολικών κάδων που έχουν δηλωθεί στην περιοχή) [ανά μέρα, εβδομάδα, μήνα, τυχαία μέρα ή μέρες], [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
179	Εμφάνιση εκπομπών CO2	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ Ε: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ, ΜΗ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ, ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΠΟ ΔΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ITS ΚΑΙ ΜΕ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΜΕΣΩ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα	>=6		
Το σύστημα αφορά στη διεξαγωγή μετρήσεων κυκλοφοριακών δεδομένων σε διαρκή βάση (365 ημέρες το χρόνο)	ΝΑΙ		
Να χρησιμοποιηθεί τεχνολογία είτε (i) καμερών είτε (ii) ραντάρ	ΝΑΙ		
Διεπαφές Επικοινωνίας	ΝΑΙ		
Να πραγματοποιούνται μετρήσεις ταχύτητας της κυκλοφορίας	ΝΑΙ		
Να πραγματοποιείται καταγραφή του κυκλοφοριακού φόρτου	ΝΑΙ		
Συσκευή που να εξασφαλίζει τη συνεχή και ασύρματη (μέσω GPRS/WiFi) μεταφορά των δεδομένων στο Κέντρο Ελέγχου σε «πραγματικό χρόνο»	ΝΑΙ		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Να περιέχεται εφαρμογή συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων που θα εγκατασταθεί στο Κ.Ε. Η συγκεκριμένη εφαρμογή θα πρέπει να αποθηκεύει όλα τα δεδομένα που λαμβάνονται από το πεδίο. Θα πρέπει να διασφαλισθεί ότι η εφαρμογή είναι «ανοικτής» αρχιτεκτονικής έτσι ώστε να συνεργάζεται με τις υπόλοιπες εφαρμογές του έργου	ΝΑΙ		
Τεχνολογία συστήματος μέτρησης	ΝΑΙ		
Εργασίες εγκατάστασης	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Τεμάχια	30		
2	Τάση τροφοδοσίας	230 V, 50 Hz		
3	Ρεύμα εξόδου (μέγ.)	2 A		
4	Επικοινωνία	Wi-Fi		
5	Έλεγχος μέσω website ή app (Android, iOS) αλλά και τοπικά μέσω κουμπιών	ΝΑΙ		
6	Έλεγχος λειτουργίας των ηλεκτρικών συσκευών μέσω Internet	ΝΑΙ		
7	Έλεγχος οποιοδήποτε φορτίου αρκεί να γίνει συνδυασμός με το κατάλληλο ρελέ	ΝΑΙ		
8	Μέτρησης κατανάλωσης ενέργειας οποιοδήποτε φορτίου (μονοφασικό, τριφασικό) αρκεί να συνδυαστεί με ένα μετρητικό στοιχείο που χρησιμοποιεί πρωτόκολλο S0	ΝΑΙ		
9	Εύκολη διαχείριση μέσω app και Website	ΝΑΙ		
10	Χρήση πρωτόκολλου Wi-Fi	ΝΑΙ		
11	Ο ανάδοχος θα αναλάβει το κόστος εγκατάστασης των αισθητήρων/ μετρητών συνοδευόμενων από όλα τα σχετικά υλικά προκειμένου να επιτευχθεί η ζητούμενη λειτουργικότητα	ΝΑΙ		
12	Θα πρέπει να μπορούν να καταγράψουν μια σειρά από μετρήσεις όπως: <ul style="list-style-type: none"> Τρέχουσα τάση & ένταση ρεύματος ανά φάση (τόσο για μονοφασικές όσο και για 	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	τριφασικές παροχές) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Τρέχουσα πραγματική ισχύς της κάθε τάσης ▪ Συνολική Κατανάλωση ενέργειας (ενεργή ισχύς και άεργο ισχύς), με καταγραφή τουλάχιστον ανά 15 λεπτά της ώρας ▪ Φαινόμενη/Άεργος ισχύς ανά φάση καθώς και συνολικές τιμές ▪ Συχνότητα λειτουργίας ▪ Συνολική Ισχύς 			

Τόπος/ημερομηνία.....

Ο Δηλών Οικονομικός Φορέας

(Υπογραφή/σφραγίδα)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης