



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

Πρέβεζα: 04-09-2020
Αριθμ. Πρωτ. 16827

Δημόσιος ηλεκτρονικός ανοικτός διαγωνισμός για το έργο «Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας»

Ενδεικτική προϋπολογιζόμενη δαπάνη χωρίς Φ.Π.Α. 163.000€ & με Φ.Π.Α 24% 202.120 €

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

[ΣΥΣΤΗΜΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΣΗΔΗΣ 96669]



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Περιεχόμενα

ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΡΓΟ «ΠΙΛΟΤΙΚΕΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΈΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΡΕΒΕΖΑΣ».....	1
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ.....	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
☐ ■ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	5
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	6
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	11
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ.....	13
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	13
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	14
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	14
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	14
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	14
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	14
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	14
2.1.4 Γλώσσα.....	15
2.1.5 Εγγυήσεις.....	15
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	16
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	16
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής.....	16
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	17
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	20
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια.....	20
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	20
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	26
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων.....	26
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	27
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	32
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης.....	32
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών.....	34
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	35
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	35
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	35
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά».....	37
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	39
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	39
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	40
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	41
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	41
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών.....	41
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών.....	41
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	42



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	43
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	44
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	46
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	46
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ).....	46
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	47
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	47
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	48
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	48
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	48
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	49
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	49
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	50
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	51
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	51
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	51
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	51
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	52
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	52
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	53
6.5	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	53
6.6	ΚΑΤΑΓΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ- ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	53
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	55
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	55
1	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	55
1.1	Σύντομη Τεχνική Περιγραφή.....	55
1.2	Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου.....	56
1.3	Χρήση Τεχνολογικών Standards-Portability.....	59
1.4	Χρήση σύγχρονων/Δοκιμασμένων Τεχνολογιών.....	59
1.5	Διαλειτουργικότητα & Διασυνδεσιμότητα.....	59
1.6	Ασφάλεια Επικοινωνίας.....	60
1.7	Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος.....	60
1.8	Πολυκαναλική Προσέγγιση.....	60
1.9	Ανοιχτά Πρότυπα.....	61
2	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ (ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ, ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ).....	62
	A. Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Πόλης.....	62
	<i>Π1.1 Πλατφόρμα έξυπνης Πόλης: υλοποίηση πλατφόρμας σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους, με χρήση προτύπων και εργαλείων διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου και δυνατότητες διασύνδεσης με εφαρμογές, αισθητήρες πραγματικού χρόνου, rest APIs, μαζική εισαγωγή δεδομένων, πολυμορφική διαχείριση δεδομένων.....</i>	<i>62</i>
	<i>Π1.2 Σύστημα ευφυούς επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων (smart analytics toolkit) βασισμένο σε πλατφόρμες αλγορίθμων μεγάλου όγκου δεδομένων (AI Analytics).....</i>	<i>64</i>
	<i>Π1.3 Υλοποίηση κεντρικού κόμβου πρόσβασης στα δεδομένα, με χρήση widgets για τις πιλοτικές εφαρμογές, περιβάλλον διαχειριστή για τις αναλύσεις, την σύνταξη αυτοματων εκθέσεων, δεικτών και διεπαφής τελικού χρήστη σε ενισχυμένο διαδικτυακό σημείο.....</i>	<i>65</i>
	B. Κέντρο Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζας.....	66
	<i>Π2.1α Εξοπλισμός ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας, μη επεμβατικής τεχνολογίας, με δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση με και χρήση από δυναμικές εφαρμογές ITS και με αποστολή της πληροφορίας μέσω ασύρματης επικοινωνίας.....</i>	<i>67</i>



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

P2.1α Λογισμικό ανάλυσης δεδομένων καταγραφής των συσκευών ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας (καμερών ή αντίστοιχης τεχνολογίας).....	68
P2.1α Αλγόριθμοι επεξεργασίας δεδομένων.....	69
P2.1β Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ / Υποσύστημα ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες στα πλαίσια του ΣΒΑΚ.....	70
Γ. Σύστημα Διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων	74
P3.1 Ανάπτυξη λογισμικού διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων.....	74
P3.1 Υποσύστημα ευφυούς διαχείρισης στόλου οχημάτων (λογισμικό και αισθητήρες).....	75
P3.2 Υποσύστημα διαχείρισης όγκου απορριμμάτων εν κινήσει (λογισμικό και αισθητήρες).....	82
P3.3 Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και βελτιστοποίησης δεικτών αποκομιδής απορριμμάτων.....	83
P3.1 Φορητοί GPS Πομποδέκτες επί οχήματος.....	84
P3.2 RFID reader επί οχήματος.....	84
P3.2 Αισθητήρας πίεσης τοποθετημένος επί βραχίονα οχήματος.....	84
P3.2 Διακόπτης ON/OFF.....	85
P3.2 Εγκατάσταση για κάθε όχημα.....	85
P3.2 RFID TAG για τους κάδους.....	85
Δ. Σύστημα Διαχείρισης ενέργειας Δημοτικού Φωτισμού	86
P4.1α Εγκατάσταση τηλεμετρούμενων μετρητών, προγραμματισμός λειτουργίας και αρχική παραμετροποίηση (ανθρωπομήνες).....	87
P4.1α Ψηφιακοί αναλυτές κατανάλωσης ρεύματος και gateways.....	87
P4.1β Λογισμικό μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.....	88
3 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ.....	91
4 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ «ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ» ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....	93
5 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΦΑΣΕΙΣ ΈΡΓΟΥ.....	94
6 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ.....	94
7 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΣΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ.....	95
7.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης.....	95
7.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου.....	96
7.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας.....	98
7.4 Τρόπος Υλοποίησης – Παράδοσης Έργου.....	98
8 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	99
9 ΠΡΟΤΥΠΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ.....	127
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ).....	128
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	152
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ.....	156
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	162



ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ε.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ & ΜΠΑΧΟΥΜΗ -2.....
Πόλη	ΠΡΕΒΕΖΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	48100
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL541
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	promithies.dimou.prevezas@gmail.com
Αρμόδιος για πληροφορίες	<u>ΜΕΛΕΤΗ</u> Βασιλείου Νικόλαος Τηλέφωνο: 2682360632 FAX: 2682360640 E-mail: contact@1485.syzefxis.gov.gr <u>ΔΙΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ</u> Σταματέλος Παναγιώτης Τηλ. 25682360683 FAX:2682360692 E-mail promithies.dimou.prevezas@gmail.com
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.dimosprevezas.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Δήμος και ανήκει στην κατηγορία των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η παροχή Γενικών δημόσιων υπηρεσιών

Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- β) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr
- γ) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16 και θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος.

Λεπτομέρειες για τη διαδικασία υποβολής των προσφορών και τη κατάρτιση και το περιεχόμενο των προσφορών δίνονται στο άρθρο 2.4 της παρούσας.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ). Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η Περιφέρεια Ηπείρου

Η δαπάνη θα βαρύνει τον προϋπολογισμό της Πράξης με τίτλο : «Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας» στον Άξονα Προτεραιότητας «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΠΕ» του Ε.Π. «Ήπειρος» .

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με **Κ.Α. : 64.7341.935 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020 του Δήμου Πρέβεζας με ποσό 20.000€ και τον ίδιο κωδικό του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2021 με ποσό 182.120€.**

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 2796/08-10-2019 της ΕΥΔ Ε.Π. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ και έχει λάβει κωδικό MIS 5038178.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού αντικείμενου της σύμβασης

Ο Δήμος Πρέβεζας στοχεύει στην δημιουργία και εγκατάσταση εξατομικευμένης πλατφόρμας λογισμικού έξυπνης πόλης σε υπολογιστικό νέφος, για τη λήψη, συλλογή, επεξεργασία και υπολογιστική ανάλυση των δεδομένων των πιλοτικών εφαρμογών και άλλων διαθέσιμων δεδομένων ανοικτών προτύπων με στόχο την ενημέρωση του πολίτη και των αρμοδίων για τη λήψη αποφάσεων.

Στην υλοποίηση πιλοτικών δράσεων και εφαρμογών έξυπνης πόλης περιλαμβάνονται:

- Κέντρο διαχείρισης και παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας και των βασικών δεικτών του ΣΒΑΚ, με συλλογή δεδομένων στο πεδίο, αυτόματη επεξεργασία και ανάλυση για τη λήψη αποφάσεων
- Σύστημα διαχείρισης του στόλου αποκομιδής απορριμμάτων με αυτόματη ζύγιση των ποσοτήτων αποκομιδής στο πεδίο
- Σύστημα απομακρυσμένης καταγραφής και διαχείρισης ενέργειας στο δίκτυο δημοτικού φωτισμού



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Οι γενικές τεχνικές προδιαγραφές για τα ανωτέρω αναφέρονται στο Παράρτημα Ι, κεφ. 1.

Οι τεχνικές προδιαγραφές / απαιτήσεις για κάθε μία από τις παραπάνω λειτουργικές ενότητες αναφέρονται στο Παράρτημα Ι, κεφ. 2.

Λοιπές απαιτήσεις / πληροφορίες όσον αφορά την υλοποίηση του έργου αναφέρονται στο Παράρτημα Ι, κεφ. 3-8 καθώς επίσης και στα υπόλοιπα Παραρτήματα II – IV.

Ο συνολικός εκτιμώμενος προϋπολογισμός του έργου είναι ο ακόλουθος:

ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤ. [ΟΠΣ]	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	Μ.Μ.	ΚΟΣΤΟΣ / Μ.Μ. (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
	A. Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Πόλης						
Π1.1	Πλατφόρμα έξυπνης Πόλης - υλοποίηση πλατφόρμας σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους, με χρήση προτύπων και εργαλείων διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου και δυνατότητες διασύνδεσης με εφαρμογές, αισθητήρες πραγματικού χρόνου, rest APIs, μαζική εισαγωγή δεδομένων, πολυμορφική διαχείριση δεδομένων	10	ανθρωπομήνες	2.000,00 €	20.000,00 €	4.800,00 €	24.800,00 €
Π1.2	Σύστημα ευφυούς επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων (smart analytics toolkit) βασισμένο σε πλατφόρμες αλγορίθμων μεγάλου όγκου δεδομένων (AI Analytics)	4	ανθρωπομήνες	3.000,00 €	12.000,00 €	2.880,00 €	14.880,00 €
Π1.3	Υλοποίηση κεντρικού κόμβου πρόσβασης στα δεδομένα, με χρήση widgets για τις πιλοτικές εφαρμογές, περιβάλλον διαχειριστή για τις αναλύσεις, την σύνταξη αυτόματων εκθέσεων, δεικτών και διεπαφής τελικού χρήστη σε ενιαίο διαδικτυακό σημείο πρόσβασης (π.χ. www.digitalpreveza.gr)	4	ανθρωπομήνες	2.000,00 €	8.000,00 €	1.920,00 €	9.920,00 €
	B. Κέντρο Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζας						
Π2.1α	Εξοπλισμός ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας, μη επεμβατικής τεχνολογίας, με δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση με και χρήση από δυναμικές εφαρμογές ITS και με αποστολή της πληροφορίας μέσω ασύρματης επικοινωνίας (κάμερες ή αντίστοιχης τεχνολογίας)	6	τεμάχια	4.500,00 €	27.000,00 €	6.480,00 €	33.480,00 €



ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤ. [ΟΠΣ]	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	Μ.Μ.	ΚΟΣΤΟΣ / Μ.Μ. (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
Π2.1α	Λογισμικό ανάλυσης δεδομένων καταγραφής των συσκευών ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας (καμερών ή αντίστοιχης τεχνολογίας)	1	τεμάχια	8.000,00 €	8.000,00 €	1.920,00 €	9.920,00 €
Π2.1α	Αλγόριθμοι επεξεργασίας δεδομένων	1	ανθρωπομήνες	3.000,00 €	3.000,00 €	720,00 €	3.720,00 €
Π2.1β	Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ Υποσύστημα ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες στα πλαίσια του ΣΒΑΚ	16	ανθρωπομήνες	2.000,00 €	32.000,00 €	7.680,00 €	39.680,00 €
Γ. Σύστημα διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων							
Π3.1	Ανάπτυξη λογισμικού διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων	4,5	ανθρωπομήνες	2.000,00 €	9.000,00 €	2.160,00 €	11.160,00 €
Π3.2	Υποσύστημα ευφυούς διαχείρισης στόλου οχημάτων (λογισμικό και αισθητήρες)						
Π3.3	Υποσύστημα διαχείρισης όγκου απορριμμάτων εν κινήσει (λογισμικό και αισθητήρες)						
Π3.3	Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και βελτιστοποίησης δεικτών αποκομιδής απορριμμάτων						
Π3.1	Φορητοί GPS Πομποδέκτες επί οχήματος	8	τεμάχια	200,00 €	1.600,00 €	384,00 €	1.984,00 €
Π3.2	RFID reader επί οχήματος	8	τεμάχια	500,00 €	4.000,00 €	960,00 €	4.960,00 €
Π3.2	Αισθητήρας πίεσης τοποθετημένος επί θραχίονα οχήματος	8	τεμάχια	250,00 €	2.000,00 €	480,00 €	2.480,00 €
Π3.2	Διακόπτης ON/OFF	8	τεμάχια	50,00 €	400,00 €	96,00 €	496,00 €
Π3.2	Εγκατάσταση για κάθε όχημα (ηλεκτρολογική)	8	τεμάχια	250,00 €	2.000,00 €	480,00 €	2.480,00 €
Π3.2	RFID TAG για τους κάδους	500	τεμάχια	10,00 €	5.000,00 €	1.200,00 €	6.200,00 €



ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤ. [ΟΠΣ]	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	Μ.Μ.	ΚΟΣΤΟΣ / Μ.Μ. (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
	Δ. Σύστημα Διαχείρισης ενέργειας Δημοτικού Φωτισμού						
Π4.1α	Εγκατάσταση τηλεμετρούμενων μετρητών, προγραμματισμός λειτουργίας και αρχική παραμετροποίηση (ανθρωπομήνες)	1	ανθρωπομήνες	2.000,00 €	2.000,00 €	480,00 €	2.480,00 €
Π4.1α	Ψηφιακοί αναλυτές κατάναλωσης ρεύματος και gateways (τεμάχια)	30	τεμάχια	500,00 €	15.000,00 €	3.600,00 €	18.600,00 €
Π4.1β	Λογισμικό μέτρησης της κατάναλωσης ηλεκτρικής ενέργειας (ανθρωπομήνες)	6	ανθρωπομήνες	2.000,00 €	12.000,00 €	2.880,00 €	14.880,00 €

ΣΥΝΟΛΟ	163.000,00 €	39.120,00 €	202.120,00 €
---------------	---------------------	--------------------	---------------------

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι κωδικοί CPV των ανωτέρω παραδοτέων:

ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤ. [ΟΠΣ]	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Α. Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Πόλης		
Π1.1	Πλατφόρμα έξυπνης Πόλης - υλοποίηση πλατφόρμας σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους, με χρήση προτύπων και εργαλείων διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου και δυνατότητες διασύνδεσης με εφαρμογές, αισθητήρες πραγματικού χρόνου, rest APIs, μαζική εισαγωγή δεδομένων, πολυμορφική διαχείριση δεδομένων	48422000-2	Πλατφόρμες πακέτων λογισμικού
Π1.2	Σύστημα ευφυούς επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων (smart analytics toolkit) βασισμένο σε πλατφόρμες αλγορίθμων μεγάλου όγκου δεδομένων (AI Analytics)	72316000-3	Υπηρεσίες ανάλυσης δεδομένων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤ. [ΟΠΣ]	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Π1.3	Υλοποίηση κεντρικού κόμβου πρόσβασης στα δεδομένα, με χρήση widgets για τις πιλοτικές εφαρμογές, περιβάλλον διαχειριστή για τις αναλύσεις, την σύνταξη αυτόματων εκθέσεων, δεικτών και διεπαφής τελικού χρήστη σε ενιαίο διαδικτυακό σημείο πρόσβασης (π.χ. www.digitalpreveza.gr)	48610000-7	Συστήματα βάσεων δεδομένων
	Β. Κέντρο Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζας		
Π2.1α	Κάμερες ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας, μη επεμβατικής τεχνολογίας, με δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση με και χρήση από δυναμικές εφαρμογές ITS και με αποστολή της πληροφορίας μέσω ασύρματης επικοινωνίας	38430000-8	Όργανα και συσκευές ανίχνευσης και ανάλυσης
Π2.1α	Λογισμικό ανάλυσης δεδομένων καταγραφής των καμερών	48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
Π2.1α	Αλγόριθμοι επεξεργασίας δεδομένων	48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
Π2.1β	Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ Υποσύστημα ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες στα πλαίσια του ΣΒΑΚ	48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
	Γ. Σύστημα διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων		
Π3.1 Π3.2 Π3.3	Ανάπτυξη λογισμικού διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων Υποσύστημα ευφυούς διαχείρισης στόλου οχημάτων (λογισμικό και αισθητήρες) Υποσύστημα διαχείρισης όγκου απορριμμάτων εν κινήσει (λογισμικό και αισθητήρες) Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και βελτιστοποίησης δεικτών αποκομιδής απορριμμάτων	48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
Π3.1	Φορητοί GPS Πομποδέκτες επί οχήματος	31711110-7	Πομποδέκτες
Π3.2	RFID reader επί οχήματος	35125100-7	Αισθητήρες



ΚΩΔ. ΠΑΡΑ-ΔΟΤ. [ΟΠΣ]	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Π3.2	Αισθητήρας πίεσης τοποθετημένος επί βραχίονα οχήματος	35125100-7	Αισθητήρες
Π3.2	Διακόπτης ON/OFF	31214100-0	Διακόπτες
Π3.2	Εγκατάσταση για κάθε όχημα (ηλεκτρολογική)	51000000-9	Υπηρεσίες εγκατάστασης (εκτός από υπηρεσίες εγκατάστασης λογισμικού)
Π3.2	RFID TAG για τους κάδους	35125100-7	Αισθητήρες
	Δ. Σύστημα Διαχείρισης ενέργειας Δημοτικού Φωτισμού		
Π4.1α	Εγκατάσταση τηλεμετρούμενων μετρητών, προγραμματισμός λειτουργίας και αρχική παραμετροποίηση (ανθρωπομήνες)	51000000-9	Υπηρεσίες εγκατάστασης (εκτός από υπηρεσίες εγκατάστασης λογισμικού)
Π4.1α	Ψηφιακοί αναλυτές κατανάλωσης ρεύματος και gateways (τεμάχια)	31644000-2	Διάφορες συσκευές καταγραφής δεδομένων
Π4.1β	Λογισμικό μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας (ανθρωπομήνες)	48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής

Το προκηρυσσόμενο έργο είναι αυτοτελές και δεν συνιστά κατάτμηση ενός σχεδίου αγοράς ή μιας προμήθειας ομοειδών προϊόντων με σκοπό την αποφυγή της εφαρμογής των διατάξεων του Ν. 4412/2016.

Κάθε προσφορά θα αναφέρεται υποχρεωτικά στο σύνολο του έργου και όχι σε οποιαδήποτε τμήματα ή μέρη αυτού. **Ρητώς διευκρινίζεται ότι προσφορές που δεν αναφέρονται στο σύνολο του έργου απορρίπτονται ως απαράδεκτες.**

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέση ποιότητας – τιμής.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 18 μήνες.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 11

των ν. 4608/2019 και 4609/2019 όπως τροποποίησαν το ν. 4412/2016

του Ν.4591/2019 (ΦΕΚ 19 Α) «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία: α) της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ισότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα και β) του άρθρου 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/2455 του Συμβουλίου της 5ης Δεκεμβρίου 2017».

του ν. 4314/2014 (Α' 265) "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013»,

του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,

του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,

της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,

του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»

του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,

του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,

του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,

του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,

του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",

του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",

του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"

της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»

της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

της υπ' αριθ. 2374/10-09-2018 Πρόσκλησης της Ε.Υ.Δ. Ε.Π. Περιφέρειας Ηπείρου με κωδικό 64/2018 και Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ 2441 (ΑΔΑ: Ω1ΨΞ7Λ9-ΣΦΩ)

της υπ' αριθ. 550/2018 Α.Δ.Σ του Δήμου Πρέβεζας (ΑΔΑ: Ω66ΝΩΞΧ-370) με την οποία εγκρίνεται η υποβολή πρότασης με τίτλο «**Πιλοτικές Ψηφιακές Εφαρμογές Έξυπνης Πόλης για το Δήμο Πρέβεζας**» με κωδ. ΟΠΣ MIS: 5038178, στα πλαίσια της ανωτέρω πρόσκλησης της Απόφασης Ένταξης της Πράξης με τίτλο «**Πιλοτικές Ψηφιακές Εφαρμογές Έξυπνης Πόλης για το Δήμο Πρέβεζας**» με αρ. πρωτ. 2796/08-10-2019 και ΑΔΑ: 6ΨΡΣ7Λ9-ΩΕΟ της Απόφασης Προέγκρισης Τεχνικού Δελτίου Προτεινόμενης Πράξης με α.π. 16330/11.01.2019 (ΑΔΑ:610Σ465ΧΘ0-6Δ6)

του Έγγραφο της ΓΨΠ με α.π. 19401/12.12.2018 έγγραφο της ΓΨΠ «Σχετικά με την προέγκριση τεχνικού δελτίου με τίτλο: «Πιλοτικές Ψηφιακές Εφαρμογές Έξυπνης Πόλης για το Δήμο Πρέβεζας» που υποβλήθηκε στο πλαίσιο της πρόσκλησης 64/2018 του ΠΕΠ ΗΠΕΙΡΟΥ 2014-2020»

Της απόφασης 422/2020 ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία εγκρίνει τις τεχνικές προδιαγραφές.

της απόφασης 465/2020 της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία εγκρίνει τους όρους της διακήρυξης

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

A. Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών είναι **21/09/2020 και ώρα 10:00**

Τόπος υποβολής προσφορών: Η Διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. www.promitheus.gov.gr

B. Η προθεσμία για την υποβολή/προσκόμιση σε έντυπη μορφή των προβλεπόμενων στοιχείων των προσφορών λήγει την **25/09/2020 και ώρα 10:00**.

Τόπος υποβολής στοιχείων προσφορών σε έντυπη μορφή: Κεντρικό Πρωτόκολλο του Δήμου Πρέβεζας (Ελ. Βενιζέλου & Μπαχούμη 2 – 48100 – Πρέβεζα).

Γ. Η διαδικασία της αποσφράγισης θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ., μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ως άνω συστήματος, **την 25/09/2020 και ώρα 10:00** μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κείμενων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και διαδικασιών και σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο άρθρο 3 της παρούσας.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ). Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε **Συστημικό Αύξοντα Αριθμό : 96669**

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): <http://www.dimospvezas.gr/>

B. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο του έργου

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

1. Η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματά της που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής με
2. το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης [ΤΕΥΔ],
3. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά,
4. το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, **το αργότερο οκτώ (8) ημέρες** πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές** και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Τα **αποδεικτικά έγγραφα** συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο. Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην Αγγλική γλώσσα χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.



2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρτησης αυτής, το ποσό της κατάρτησης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν emπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς.

3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ποσού ίσου με το 2% του προϋπολογισμού του έργου προ ΦΠΑ (**ήτοι 3.260,00 ευρώ**). Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) προσφέρων οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και σε όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

α) όταν ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο προσφέρων είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Δεν αποκλείεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2.2.3.4. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, προσφέρων οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

- (α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,
- (β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής **εκκαθάρισης** ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,
- (γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,
- δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,
- (ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,
- (η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,
- (θ) εάν έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του, για το οποίο του επιβλήθηκε ποινή που του στερεί το δικαίωμα συμμετοχής σε διαδικασία σύναψης σύμβασης δημοσίων έργων και καταλαμβάνει τη συγκεκριμένη διαδικασία.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (η) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρ. 4, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

2.2.3.5. Ο προσφέρων αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2.2.3.6. Προσφέρων οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 2.2.3.2. γ) και 2.2.3.4 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της σύμβασης.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν **μέσο ετήσιο κύκλο εργασιών** για τα ακόλουθα έτη 2018, 2017, 2016 ίσο με το 200% του προϋπολογισμού του έργου με ΦΠΑ

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

α) λόγω της μεγάλης πολυπλοκότητας του έργου, και των συνδυασμένων αντικειμένων, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να έχουν ολοκληρώσει έργα που περιλαμβάνουν αντικείμενα που περιγράφονται στο υπό προκήρυξη έργο. Τα αντικείμενα μπορεί να καλύπτονται είτε με έργο που περιλαμβάνει μόνο ένα αντικείμενο είτε με έργο του οποίου το αντικείμενο μπορεί να περιλαμβάνει ένα από τα ακόλουθα. Για το λόγο αυτό οι Οικονομικοί Φορείς προτείνεται να έχουν κατά τη διάρκεια των ετών 2019, 2018, 2017 εκτελέσει επιτυχώς τα ακόλουθα έργα: (i) τουλάχιστον δύο (2) ολοκληρωμένα επιτυχώς έργα που να περιλαμβάνουν Πλατφόρμα έξυπνης Πόλης με χρήση προτύπων και εργαλείων διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου και δυνατότητες διασύνδεσης με εφαρμογές, αισθητήρες πραγματικού χρόνου και rest APIs, (ii) Τουλάχιστον ένα (1) ολοκληρωμένο επιτυχώς έργο Εθνικό ή Ευρωπαϊκό με αντικείμενο την ανάπτυξη συστημάτων/υπηρεσιών ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες επάνω σε θέματα αστικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

κινητικότητα, (iii) δύο (2) ολοκληρωμένα επιτυχώς έργα που περιλαμβάνουν ψηφιακούς αναλυτές κατανάλωσης ρεύματος και λογισμικό μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

Για τον σκοπό αυτό ο οικονομικός φορέας οφείλει να υποβάλει **επί ποινή αποκλεισμού**:

1. κατάλογο παρόμοιων έργων που περιλαμβάνουν δράσεις ανάλογες με αυτές που περιγράφονται στην παρούσα με συνοπτική περιγραφή των κυριότερων, παρόμοιων με το προκηρυσσόμενο έργων, τα οποία (έργα) να εκτελέστηκαν από τον οικονομικό φορέα την τελευταία πενταετία, με ένδειξη της οικονομικής τους αξίας, του χρόνου υλοποίησης και του παραλήπτη και του ποσοστού συμμετοχής του διαγωνιζομένου σε αυτό, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Πελάτης	Τίτλος και σύντομη περιγραφή του έργου	Διάρκεια εκτέλεσης έργου	Προϋπολογισμός (Ευρώ)	Παρούσα Φάση υλοποίησης	Ποσοστό συμμετοχής στο έργο

Στην περίπτωση αυτή απαιτείται να υποβληθούν επικυρωμένα - εφόσον τούτο απαιτείται κατ' εφαρμογή των κείμενων διατάξεων - άλλως απλά αντίγραφα των οικείων συμβάσεων για την εκτέλεση των ανωτέρω έργων, όπου θα αναφέρεται ρητά ο χρόνος υπογραφής, η διάρκεια, ο τόπος εκτέλεσης και ο προϋπολογισμός έκαστου έργου, συνοδευόμενων από βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης των συμβάσεων αυτών. Για την πιστοποίηση της ολοκλήρωσης του παρόμοιου έργου οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να προσκομίσουν αποδεικτικά στοιχεία ολοκλήρωσης και ορθής εκτέλεσης των έργων ήτοι βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης ή πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής

2. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση του γνησίου υπογραφής, ως προς την αλήθεια των στοιχείων, που αναγράφονται στον πίνακα έργων που παρατίθεται ανωτέρω.

β] Προκειμένου να αποδείξει ότι διαθέτει την κατάλληλη οργάνωση, δομή και μέσα προκειμένου να ανταπεξέλθει στην υλοποίηση του αντικείμενου της σύμβασης, ο οικονομικός φορέας οφείλει, προκειμένου να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση συμμετοχής, να υποβάλει, **επί ποινή αποκλεισμού σε αντίθετη περίπτωση**,

i. κατάλογο με γενικές πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά, τη δραστηριότητα, την τεχνική υποδομή, το ανθρώπινο δυναμικό κατά ειδικότητα και θέση για την παροχή του αντικείμενου της σύμβασης καθώς και περιγραφή των μέσων ποιοτικού ελέγχου των παρεχόμενων από αυτούς υπηρεσιών και ειδικότερα:

- Στοιχεία της εταιρείας-επιχείρησης
- Ιστορικό και κύρια βήματα ανάπτυξης
- Περιγραφή της εταιρικής δομής συμπεριλαμβανομένου οργανογράμματος
- Περιγραφή των τομέων και δραστηριοτήτων της εταιρείας-επιχείρησης
- Περιγραφή υλικοτεχνικής υποδομής, διαθέσιμου τεχνικού εξοπλισμού, εργαλείων, υλικών κλπ
- Αναφορά σε πελάτες της εταιρείας-επιχείρησης (πελατολόγιο)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

γ) λόγω της μεγάλης σημασίας του έργου για το Δήμο, της πολυπλοκότητας του φυσικού αντικείμενου, αλλά και της έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού από την μεριά της ΑΑ, οι υποψήφιοι ανάδοχοι πρέπει να διαθέτουν την απαραίτητη ομάδα έργου για την επιτυχή υλοποίηση του υπό προκήρυξη έργου. Πιο συγκεκριμένα η προτεινόμενη ομάδα έργου θα πρέπει να περιλαμβάνει:

i) Υπεύθυνο 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:

- πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών και με εν ισχύ πιστοποίηση σε Project Management Professional (PMP®)
- τουλάχιστον 3-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων και ανάπτυξης υπηρεσιών.
- εμπειρία (3) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων και ανάπτυξης υπηρεσιών

ii) Υπεύθυνο για την υλοποίηση της πλατφόρμας έξυπνης πόλης ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:

- πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου
- τουλάχιστον 3-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων σε υπολογιστικό νέφος.
- εμπειρία (2) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων σε κεντρική πλατφόρμα τεχνολογίας cloud

iii) Υπεύθυνο για την υλοποίηση του Κέντρου Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζα ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:

- Δίπλωμα μηχανικού με μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο σπουδών συγκοινωνιολόγου μηχανικού.
- τουλάχιστον 3-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων διαχείρισης και παρακολούθησης της αστικής κινητικότητας και στην ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες επάνω σε θέματα αστικής κινητικότητας.
- Εμπειρία στην χρήση λογισμικών κυκλοφοριακού σχεδιασμού και ανάλυσης για την προσομοίωση οδικών δικτύων και υπολογισμό ζήτησης με εφαρμογή κυκλοφοριακών μοντέλων τεσσάρων βημάτων.

iv) Υπεύθυνο για την υλοποίηση του συστήματος διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:

- πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου
- τουλάχιστον 3-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων.
- εμπειρία (2) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων διαχείρισης στόλου οχημάτων.

v) Υπεύθυνο για την υλοποίηση του συστήματος Διαχείρισης ενέργειας Δημοτικού Φωτισμού ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- ✓ πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης ή/και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου
- ✓ εμπειρία (2) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων διαχείρισης ενέργειας.

Ο οικονομικός φορέας οφείλει να προσκομίσει κατάλογο όλων των στελεχών που θα απασχοληθούν στην προτεινόμενη ομάδα έργου, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

A/A	Ον/μο Στελέχους	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ειδικότητα	Έτη Εμπειρίας	Σχέση εργασίας με τον Υποψή- φιο Ανάδοχο (Εμμισθο Προσω- πικό / Εξωτερικός Συνεργάτης)

Συναφώς ο οικονομικός φορέας απαιτείται να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση του γνησίου υπογραφής, ως προς την αλήθεια των στοιχείων που αναγράφονται στον πίνακα προτεινόμενης στελέχωσης αυτού.

Προκειμένου να αποδείξει ότι το προσωπικό που θα συμμετέχει στην υλοποίηση του αντικειμένου της σύμβασης διαθέτει τα απαιτούμενα από την παρούσα αναγκία επαγγελματικά και εκπαιδευτικά προσόντα οφείλει να καταθέσει τόσο για τους Υπευθύνους Έργου (ως επίσης και για τους αναπληρωτές τους) όσο και για τα μέλη της Ομάδας Έργου αναλυτικά Βιογραφικά Σημειώματα. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται τα εμπλεκόμενα μέλη, ως αναφέρονται ανωτέρω, να υποβάλλουν Υπεύθυνη Δήλωση, ως προς την αλήθεια των στοιχείων που περιλαμβάνονται στο προσκομιζόμενο Βιογραφικό τους Σημείωμα.

Επισημαίνεται ότι αντικατάσταση του Υπευθύνου Έργου καθώς και μελών της Ομάδας Έργου κατά τη διάρκεια της σύμβασης για την υλοποίηση των δράσεων της παρούσης, μπορεί να γίνει μόνο με στελέχη με αντίστοιχα προσόντα, κατόπιν αιτιολογημένου εγγράφου αιτήματος του Αναδόχου και μετά από σχετική έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της αρμόδιας ΕΠΠΕ. Σε περίπτωση μη τήρησης της ανωτέρω διαδικασίας από πλευράς αναδόχου, επέρχεται η έκπτωσή του και επιβάλλονται, κατά την κρίση της Αναθέτουσας Αρχής, οι προβλεπόμενες στο νόμο κυρώσεις.

Επιπρόσθετα επισημαίνεται ότι η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να ζητήσει την αντικατάσταση στελέχους ή συνεργάτη που συμμετέχει στην υλοποίηση των δράσεων της σύμβασης, εφόσον κατά την αιτιολογημένη κρίση της δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του έργου, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να ανταποκριθεί στο σχετικό αίτημα της Αναθέτουσας Αρχής για την εξεύρεση αντικαταστάτη, εντός προθεσμίας ενός (1) μηνός, αλλιώς κηρύσσεται έκπτωτος και επιβάλλονται, κατά την κρίση της Αναθέτουσας Αρχής, οι προβλεπόμενες στο νόμο κυρώσεις.

Η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να θεωρήσει, κατά την ελεύθερη κρίση της, ότι ένας οικονομικός φορέας δε διαθέτει τις απαιτούμενες επαγγελματικές ικανότητες, εάν διαπιστώσει ότι ο φορέας αυτός έχει συγκρουόμενα συμφέροντα που ενδέχεται να επηρεάσουν αρνητικά την εκτέλεση της σύμβασης.

Επιπλέον από τον οικονομικό φορέα ζητείται Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση του γνησίου υπογραφής, στην οποία θα δηλώνει:



- ότι διαθέτει κατάλληλο τεχνικό εξοπλισμό και λαμβάνει μέτρα για τη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών,
- ότι θα έχει στη διάθεσή του μηχανήματα, εγκαταστάσεις και τεχνικό εξοπλισμό σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις του προγράμματος, ώστε να ανταπεξέλθει επιτυχώς στις απαιτήσεις της υπό ανάθεση σύμβασης.

δ] ότι σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας τμήμα της υπό ανάθεσης σύμβασης, που δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 30% αυτής, τότε απαιτείται να προσδιορίζει επαρκώς το εν λόγω τμήμα. Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω τμήματος, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΤΕΥΔ για τους οικείους υπεργολάβους.

ε] Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας τμήμα της υπό ανάθεσης σύμβασης, τότε απαιτείται να καταθέσει επιπρόσθετα, για κάθε ένα από τα μέλη της ομάδας έργου που δεν είναι μόνιμα στελέχη του, Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986, στην οποία να δηλώνεται ότι υπάρχει συμφωνία συνεργασίας για όλη την προβλεπόμενη διάρκεια της υλοποίησης του αντικειμένου της σύμβασης και ότι οι τρίτοι δέχονται τους όρους του παρόντος διαγωνισμού και δεσμεύονται να εκπληρώσουν το μεταξύ τους συμφωνηθέν τμήμα του αντικειμένου της σύμβασης.

Στην περίπτωση αυτή απαιτείται ο οικονομικός φορέας να δεσμευτεί ότι για την εκτέλεση της σύμβασης θα έχει στη διάθεσή του αναγκαίους πόρους και ότι οι τρίτοι φορείς διαθέτουν τις απαιτούμενες ρητά αναφερόμενες ανωτέρω ικανότητες για την εκτέλεση των υπηρεσιών, που αποτελούν αντικείμενο της σύμβασης που προκηρύσσεται με την παρούσα.

Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει υπεργολαβικά σε τρίτους την υλοποίηση τμήματος του υπό ανάθεση αντικειμένου της σύμβασης, τότε θα πρέπει να καταθέσει συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα:

Περιγραφή τμήματος Έργου που προτίθεται ο οικονομικός φορέας να αναθέσει σε Υπεργολάβο	Επωνυμία Υπεργολάβου	Ημερομηνία Δήλωσης Συνεργασίας

Ο οικονομικός φορέας (σε περίπτωση ανάθεσης υπεργολαβίας) συμπληρωματικά με τον ανωτέρω Πίνακα, θα πρέπει να καταθέσει Υπεύθυνες Δηλώσεις των νόμιμων εκπροσώπων των υπεργολάβων (σε περίπτωση νομικών προσώπων) ή των ίδιων των υπεργολάβων, με τις οποίες θα δηλώνεται ότι αποδέχονται τη συνεργασία αυτή και δεσμεύονται να συνεργαστούν με τον υποψήφιο έως το πέρας της διάρκειας της σύμβασης. Εφόσον ο υπεργολάβος είναι νομικό πρόσωπο θα πρέπει να αναφερθούν τα εμπλεκόμενα φυσικά πρόσωπα που αποτελούν τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων και να προσκομιστούν οι σχετικές υπεύθυνες δηλώσεις κατά τα ανωτέρω.

Στην περίπτωση ανάθεσης υπεργολαβίας, η Αναθέτουσα Αρχή ελέγχει, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 78 του ν. 4412/2016, εάν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, σύμφωνα με τα άρθρα 73 και 74 του ως άνω νόμου, κατά τα ανωτέρω αναφερόμενα. Για τους λόγους αυτούς, οι υπεργολάβοι οφείλουν να καταθέσουν Υπεύθυνες Δηλώσεις των νόμιμων εκπροσώπων τους (σε περίπτωση νομικών προσώπων) ή των ίδιων, με τις οποίες να δηλώνουν ότι πληρούν τα σχετικά



κριτήρια επιλογής και ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό τους λόγοι αποκλεισμού, σύμφωνα με τα άρθρα 73 και 74 του ως ν. 4412/2016.

Η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να απαιτήσει από τον συμμετέχοντα οικονομικό φορέα να αντικαταστήσει έναν φορέα που δεν πληροί σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίον συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, κατά τα αναφερόμενα αναλυτικά στην παρ. 1 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ

Οσάκις ο οικονομικός φορέας, που συμμετέχει στο διαγωνισμό, στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 78 του ν. 4412/2016, το ΤΕΥΔ περιέχει επίσης τις ως άνω πληροφορίες όσον αφορά τους φορείς αυτούς.

Το ΤΕΥΔ αποτελείται από επίσημη δήλωση του οικονομικού φορέα ότι ο σχετικός λόγος αποκλεισμού δεν ισχύει και/ή ότι πληρείται το σχετικό κριτήριο επιλογής και παρέχει τις κατάλληλες πληροφορίες, όπως απαιτείται από την παρούσα. Το ΤΕΥΔ προσδιορίζει τη δημόσια αρχή ή το τρίτο μέρος που είναι υπεύθυνο για την έκδοση των σχετικών δικαιολογητικών και περιλαμβάνει επίσημη δήλωση ότι ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση, εφόσον του ζητηθεί και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσει τα εν λόγω δικαιολογητικά.

Η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν τούτο απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Πριν από την ανάθεση της σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή απαιτεί από τον προσφέροντα, στον οποίο έχει αποφασίσει να αναθέσει τη σύμβαση να υποβάλει ενημερωμένα τα σχετικά δικαιολογητικά. Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα πιστοποιητικά που έχουν παραληφθεί.

Η συμμετοχή στη διαδικασία του διαγωνισμού συνιστά αμάχητο τεκμήριο ότι ο διαγωνιζόμενος, αλλά και κάθε μέλος του – σε περίπτωση που ο συμμετέχων είναι σύμπραξη, κοινοπραξία ή ένωση προσώπων - έχει λάβει πλήρη γνώση α) της παρούσας Διακήρυξης και των Παραρτημάτων που τη συνοδεύουν, β) της κείμενης νομοθεσίας, ως αυτή αναφέρεται ανωτέρω.

Η συμμετοχή στο διαγωνισμό συνιστά, επίσης, αμάχητο τεκμήριο ότι ο διαγωνιζόμενος έχει αποδεχθεί ανεπιφύλακτα τη νομιμότητα των όρων όλων των τευχών.

Μόνο ο προσφέρων που θα επιλεγεί ως προσωρινός Ανάδοχος θα κληθεί να υποβάλει τα αποδεικτικά του στοιχεία για τις ως άνω απαιτήσεις. Από τους υπόλοιπους συμμετέχοντες ενδέχεται να ζητηθούν ορισμένα ή όλα τα έγγραφα σε περιπτώσεις αμφιβολιών. Στην περίπτωση εφαρμογής της διάταξης του άρθρου 78 του ν. 4412/2016, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να στηρίζονται σε οποιοδήποτε κατάλληλο μέσο προκειμένου να αποδείξουν στην αναθέτουσα αρχή ότι θα έχουν τους αναγκαίους πόρους στη διάθεσή τους.

Τα μέλη των Ενώσεων/ Κοινοπραξιών Φυσικών ή Νομικών προσώπων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, θα πρέπει να πληρούν τα παραπάνω δικαιολογητικά σωρευτικά. Οι ενώσεις /κοινοπραξίες Φυσικών ή Νομικών Προσώπων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, αυτή, υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους, που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους, εξουσιοδοτημένο με συμβολαιογραφική πράξη.

Επίσης θα πρέπει να καταθέσουν:

Συμφωνητικό μεταξύ των μελών της Ένωσης /Κοινοπραξίας, όπου:

- να αναγράφεται και να οριοθετείται με σαφήνεια το ποσοστό συμμετοχής κάθε μέλους της Ένωσης/Κοινοπραξίας στην Ένωση/Κοινοπραξία και το ειδικό μέρος του Έργου, το οποίο αυτό θα αναλάβει στα πλαίσια υλοποίησης του Έργου στο σύνολο της Προσφοράς



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- να αναγράφεται το ποσοστό επί του Συμβατικού Τμήματος που θα αντιστοιχεί σε κάθε μέλος της Ένωσης/Κοινοπραξίας
- να δηλώνεται ένα μέλος ως υπεύθυνο για το συντονισμό και τη διοίκηση όλων των μελών της Ένωσης/Κοινοπραξίας
- να ορίζεται κοινός εκπρόσωπος της Ένωσης/Κοινοπραξίας και των μελών της για τη συμμετοχή της στο Διαγωνισμό και την εκπροσώπηση της Ένωσης/ Κοινοπραξίας και των μελών της έναντι της Αναθέτουσας Αρχής
- να δηλώνεται ότι σε κάθε περίπτωση τα μέλη της Ένωσης ή της Κοινοπραξίας θα είναι αλληλεγγύως και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης

Πράξη του αρμόδιου οργάνου κάθε μέλους της Ένωσης/Κοινοπραξίας από το οποίο να προκύπτει η έγκρισή του για τη συμμετοχή του μέλους:

- στην Ένωση/Κοινοπραξία
- στο Διαγωνισμό.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται και να κατέχουν τα ακόλουθα πρότυπα (αποτελούν on/off κριτήρια επιλογής και συνεπώς θα πρέπει να πληρούνται από όλους τους συμμετέχοντες):

α) ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή από άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά: Σχεδιασμός, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού και υλικού (HW), Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας (το πιστοποιητικό πρέπει να προσκομιστεί από τον Οικονομικό Φορέα και όχι από υπεργολάβο του)

β) ISO 14001:2004 ή ισοδύναμο ή από άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό (το πιστοποιητικό πρέπει να προσκομιστεί από τον Οικονομικό Φορέα και όχι από υπεργολάβο του).

γ) Λόγω της πολυπλοκότητας του έργου και προκειμένου να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα του έργου, η μείωση του κόστους λειτουργίας του Δήμου από την φιλοξενία των εφαρμογών, απαιτείται από τον ανάδοχο να έχει εν ισχύ πιστοποιητικό ISO 27001:2013 ή νεότερο

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς με βάση τα όσα προβλέπει το άρθρο 78, παρ 1 του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Όταν ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 78, το ΤΕΥΔ περιέχει επίσης τις ως άνω πληροφορίες όσον αφορά τους φορείς αυτούς. Το ΤΕΥΔ αποτελείται από επίσημη δήλωση του οικονομικού φορέα ότι ο σχετικός λόγος αποκλεισμού δεν ισχύει και/ή ότι πληρούται το σχετικό κριτήριο επιλογής και παρέχει τις κατάλληλες πληροφορίες, όπως απαιτείται από την αναθέτουσα αρχή. Το ΤΕΥΔ προσδιορίζει τη δημόσια αρχή ή το τρίτο μέρος που είναι υπεύθυνο για την έκδοση των σχετικών δικαιολογητικών και περιλαμβάνει επίσημη δήλωση ότι ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση, εφόσον του ζητηθεί και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσει τα εν λόγω δικαιολογητικά.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 4 του ν. 4412/2016 Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) (Β/3698/16-11-2016), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα II, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986.

Το ΤΕΥΔ¹ καταρτίζεται από τις αναθέτουσες αρχές βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Α της Απόφασης 158/2016 της ΕΑΑΔΗΣΥ και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες της Κατευθυντήριας Οδηγίας 15/2016 (ΑΔΑ: ΩΧΟΓΟΞΤΒ-ΑΚΗ). Το ΤΕΥΔ σε επεξεργάσιμη μορφή είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα της ΕΑΑΔΗΣΥ (www.eaadhsy.gr) και (www.hsppa.gr).

[Στις περιπτώσεις όπου η προς ανάθεση σύμβαση υποδιαιρείται σε τμήματα και τα κριτήρια επιλογής ποικίλλουν από τμήμα σε τμήμα, πρέπει να συμπληρώνεται ένα ΤΕΥΔ για κάθε τμήμα (ή ομάδα τμημάτων με τα ίδια κριτήρια επιλογής). Η Α.Α. επισημαίνει την ανωτέρω υποχρέωση].

Το ΤΕΥΔ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), το οποίο υπογράφεται, το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου

¹ Το ΤΕΥΔ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος I Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος II Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος III Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος IV Κριτήρια Επιλογής, ..., Μέρος VI Τελικές δηλώσεις. Επισημαίνεται ότι από τις 2-5-2019, παρέχεται η νέα ηλεκτρονική υπηρεσία Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>) που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ). Μπορείτε να δείτε τη σχετική ανακοίνωση στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr. Επισημαίνεται ότι η χρήση της ως άνω υπηρεσίας για τη σύνταξη του ΤΕΥΔ είναι προαιρετική για τις αναθέτουσες αρχές και τους οικονομικούς φορείς, καθώς εξακολουθούν να έχουν τη δυνατότητα να διαμορφώσουν το .doc αρχείο που είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα της Αρχής στη διαδρομή <http://www.eaadhsy.gr/index.php/category-articles-gia-tous-foreis/233-egkrish-toy-typoroihmenoy-entyroy-yprey8ynhs-dhlwshs-teyd-gia-diadikasies-synapshs-dhmosias-symvashs-katw-twn-oriwn-twn-odhgwn>



2.2.3.1της παρούσας για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ειδικά για την απόδειξη της τεχνικής τους ικανότητας της παραγράφου 2.2.6.α οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν κατάλογο των παραδοτέων / υπηρεσιών που ολοκληρώθηκαν επιτυχώς και μέσω των οποίων τεκμηριώνεται η συνάφεια με τα ζητούμενα στην παράγραφο 2.2.6. Τα παραδοτέα και οι παροχές υπηρεσιών αποδεικνύονται:

α. Εάν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή, με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή.

β. Εάν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, με βεβαίωση του αγοραστή ή, εάν τούτο δεν είναι δυνατόν, με απλή δήλωση του οικονομικού φορέα.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα κατά την κατακύρωση της σύμβασης

A. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.8).

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- **οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.**

Β. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του

Ειδικά για τις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.2 α., πέραν του ως άνω πιστοποιητικού, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων

γ) Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία. [Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους]:

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, καθώς και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Εάν ο προσωρινός ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς ή κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετόχων, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005» και

στ) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο.

Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τους ισολογισμούς των αντίστοιχων οικονομικών ετών. Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τις αντίστοιχες βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης ή τα πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής.

B.5. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ) προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, εφόσον αυτή προκύπτει από πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (πχ γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ), αρκεί η υποβολή αυτού, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης σύστασης και μεταβολών (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

Β.6. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

Β.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

Β.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1	Ορθότητα αντίληψης του προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις της σύμβασης	10
K2	Κάλυψη των απαιτήσεων εξοπλισμού, εφαρμογών και λογισμικού	30



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

K3	Οργάνωση, Διοίκηση, Πληρότητα ομάδας έργου Αναδόχου	15
K4	Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης και εγγύησης μετά την ολοκλήρωση του έργου	15
K5	Ανάλυση - εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας υλοποίησης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης της	15
K6	Ανάλυση του αντικείμενου της σύμβασης σε ενότητες εργασιών και σύνδεσή τους με τα ελάχιστα απαιτούμενα παραδοτέα και το χρονοδιάγραμμα που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές	15
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	100
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		

K1 - Ορθότητα αντίληψης του προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις της σύμβασης. Ο υποψήφιος ανάδοχος εφόσον περιγράψει το ελάχιστο αντικείμενο του έργου με τις ελάχιστες ζητούμενες υπηρεσίες, εξοπλισμό και λογισμικό που αποδεικνύουν την αντίληψη του έργου, βαθμολογείται με 100. Οποιαδήποτε επιπλέον πρόταση επί της αντίληψης του έργου που αποδεικνύει ότι ο υποψήφιος ανάδοχος έχει γνώση της περιοχής ή/και της ιδιαιτερότητας του έργου βαθμολογείται μέχρι 150 βαθμούς.

K2: Κάλυψη των απαιτήσεων εξοπλισμού, εφαρμογών και λογισμικού. Ο υποψήφιος ανάδοχος βαθμολογείται με 100 για την πλήρη συμμόρφωση με τις ελάχιστες απαιτήσεις της διακήρυξης. Για οτιδήποτε προσφέρει ως υπερκάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων ο υποψήφιος ανάδοχος θα βαθμολογείται πάνω από το 100 και μέχρι το 150.

K3: Οργάνωση, Διοίκηση, Πληρότητα ομάδας έργου Αναδόχου. Ο υποψήφιος ανάδοχος που θα περιγράψει μία Μεθοδολογία διαχείρισης και παρακολούθησης του έργου και μία μεθοδολογία διασφάλισης ποιότητας η οποία συμμορφώνεται πλήρως με τις ελάχιστες απαιτήσεις της διακήρυξης θα βαθμολογηθεί με 100. Για οτιδήποτε επιπλέον προσφέρει όσον αφορά τα ανωτέρω θα βαθμολογείται πάνω από το 100 και μέχρι το 150.

K4: Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης και εγγύησης μετά την ολοκλήρωση του έργου. Εφόσον ο υποψήφιος ανάδοχος καλύπτει τα ελάχιστα ζητούμενα για τις υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης και της ελάχιστης προσφερόμενης εγγύησης, τότε βαθμολογείται με 100. Εφόσον προσφέρει επιπλέον υπηρεσίες μετά το πέρας το έργου και υπηρεσίες εγγύησης μεγαλύτερης διάρκειας από τις ελάχιστες ζητούμενες τότε για κάθε επιπλέον ή μεγαλύτερου χρόνου σε μήνες εγγύηση θα βαθμολογείται επιπρόσθετα με 1 μονάδα ανά επιπλέον υπηρεσία ανά επιπλέον μήνα, με ανώτατη βαθμολογία το 150.

K5: Ανάλυση - εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας υλοποίησης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης της. Ο υποψήφιος ανάδοχος που θα περιγράψει κατά ελάχιστο μία μεθοδολογία υλοποίησης του έργου με ανάλυση όλων των επιμέρους τεχνικών που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια του έργου, θα βαθμολογείται με 100. Η βαθμολογία αυτή μπορεί να αυξηθεί μέχρι 150 βαθμούς για τις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι ως άνω όροι και απαιτήσεις.

K6: Ανάλυση του αντικείμενου της σύμβασης σε ενότητες εργασιών και σύνδεσή τους με τα ελάχιστα απαιτούμενα παραδοτέα και το χρονοδιάγραμμα που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές. Ο



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

υποψήφιος ανάδοχος που θα προσφέρει τα ελάχιστα ζητούμενα παραδοτέα θα βαθμολογηθεί με 100. Το ελάχιστο ζητούμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των δράσεων του έργου βαθμολογείται με 100. Σε περίπτωση που ενδιάμεσα παραδοτέα παραδίδονται νωρίτερα από τα ζητούμενα, ο υποψήφιος ανάδοχος μπορεί να βαθμολογηθεί με πάνω από 100 και μέχρι 150 βαθμούς.

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η καλύτερη τιμή μεταξύ των διαγωνιζομένων που μετέχουν σε αυτό το στάδιο, σε κάθε κριτήριο στον ανωτέρω πίνακα, λαμβάνει την μεγαλύτερη βαθμολογία. Η χειρότερη επίδοση μεταξύ των διαγωνιζομένων για το ίδιο κριτήριο, λαμβάνει την μικρότερη βαθμολογία, υπό τον όρο ότι καλύπτονται οι απαιτήσεις της διακήρυξης για το κριτήριο (στοιχείο) αυτό. Οι ενδιάμεσες τιμές ή επιδόσεις ή προτάσεις βαθμολογούνται αναλογικά. Προσφορά της οποίας έστω και ένα κριτήριο βαθμολογείται με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς και η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και την λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.

Η βαθμολογία K_i κάθε κριτηρίου προκύπτει μετά από ψηφοφορία επί των επικρατέστερων προτάσεων (π.χ. βαθμολόγησης). Η γνώμη (π.χ. επί της βαθμολόγησης) του οργάνου είναι η πρόταση που συγκεντρώνει την πλειοψηφία των παρόντων. Δεν επιτρέπεται η γνώμη των οργάνων αυτών να προκύπτει από το μέσο όρο των προτάσεων. (άρθρο 221 παρ.2 του Ν.4412/2016). Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$\Sigma\text{ΤΠ}_j = (\sigma_1 \times K_1) + (\sigma_2 \times K_2) + (\sigma_3 \times K_3) + (\sigma_4 \times K_4) + (\sigma_5 \times K_5) + (\sigma_6 \times K_6)$$

Όπου: σ είναι ο συντελεστής βαρύτητας και K είναι η βαθμολογία κάθε κριτηρίου και $j= 1, 2 \dots$, ο αριθμός των προσφερόντων.

Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης / ελέγχου των τεχνικών και οικονομικών προσφορών, η αρμόδια Επιτροπή υπολογίζει, τον Τελικό Βαθμό αξιολόγησης (TBA) των αποδεκτών προσφορών και κατατάσσει τις προσφορές αυτές σε Συγκριτικό Πίνακα με φθίνουσα σειρά του λαμβανομένων υπ' όψιν μέχρι δύο (2) δεκαδικών ψηφίων, αποκόπτοντας το τρίτο ή στρογγυλεύοντας προς τα πάνω, σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$\text{TBA} = \Sigma\text{ΤΠ} / \Sigma\text{ΟΠ}$$

όπου TBA ο τελικός βαθμός αξιολόγησης,

$\Sigma\text{ΤΠ}$ η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς

$\Sigma\text{ΟΠ}$ το συνολικό ποσό της οικονομικής προσφοράς συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ

Επικρατέστερη είναι η προσφορά με το μεγαλύτερο TBA

Σε περίπτωση ισοβαθμίας περισσότερων από μίας προσφορών, αυτές κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά με βάση τη Συνολική Βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς, και προκρίνεται η προσφορά με την μεγαλύτερη Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με βάση την τελική κατάταξη των προσφορών που έχει προκύψει από την παραπάνω διαδικασία, προκρίνεται ως προσωρινός ανάδοχος της πράξης ο πρώτος στην κατάταξη του σχετικού συγκριτικού πίνακα.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο **Παράρτημα Ι** της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος /τμήμα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές. Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράφουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16 . Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. *Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf]*

2.4.2.5. Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς.

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν.4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνοποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης.

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τον ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι ενδεικτικά η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν: α) Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), όπως προβλέπεται στην παρ. 4 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΤΕΥΔ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης.

Το εν λόγω πρότυπο υποβάλλεται με βάση τις οδηγίες του διαδικτυακού τόπου της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης “Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ESPD)” http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef_26cf_470_3_99d5_1561ceff660f/Page226.jsp?_afLoop=3486624636403629#%40%3F_afLoop%3D3486624636403629%26_adf.ctrl-state%3Dcoa43tonq_61

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.), οι οποίες φέρουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΤΕΥΔ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης.

Η Τεχνική Προσφορά περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες και στοιχεία:

1. Κατανόηση και Περιβάλλον του Έργου
 - Κατανόηση και Περιβάλλον του Έργου
2. Αρχιτεκτονική Συστήματος
 - Γενική αρχιτεκτονική συστήματος
 - Περιγραφή προτεινόμενης λύσης
 - Προτεινόμενα Mock up των ζητούμενων εφαρμογών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

3. Εφαρμογές (περιγραφή κάθε εφαρμογής)
4. Λοιπές Υπηρεσίες (εκπαίδευση, πιλοτική λειτουργία)
5. Μεθοδολογία Υλοποίησης Έργου
6. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Έργου – Φάσεις – Παραδοτέα
7. Οργανωτική Δομή Διοίκησης και υλοποίησης έργου (Ομάδα έργου)
8. Μεθοδολογία Διοίκησης του έργου
9. Πίνακες Συμμόρφωσης

Η εμφάνιση τιμής/ τιμών ή οιουδήποτε οικονομικού ή ενδεικτικού της οικονομικής προσφοράς στοιχείου στον εν λόγω πίνακα αποτελεί λόγο απόρριψης της Προσφοράς.

Για τις περιπτώσεις που απαιτούνται νέες εκδόσεις λογισμικού και αυτές παρέχονται από τον κατασκευαστή του λογισμικού σαν ξεχωριστό προϊόν/υπηρεσία με αξία, ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αναγράφει το εν λόγω προϊόν/υπηρεσία στους Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς (χωρίς τιμές).

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να λαμβάνει αυστηρά υπόψη του τις τεχνικές προδιαγραφές του Έργου, όπως αυτές περιγράφονται στο Παράρτημα της Διακήρυξης και τα ακόλουθα:

- Τα στοιχεία που θα περιλαμβάνονται στην Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο αναλυτικά και εμπειριστατωμένα, ώστε να δίνουν σαφή εικόνα ότι ο Προσφέρων έχει κατανοήσει το αντικείμενο της σύμβασης, που καλείται να αναλάβει, ενώ θα πρέπει να προτείνει κατάλληλο οργανωτικό σχήμα και κατάλληλα διαθέσιμο προσωπικό, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική, ποιοτικά ορθή και έγκαιρη υλοποίηση του έργου. Κάθε υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να υποβάλει με τα τεχνικά στοιχεία της προσφορά τους το σύνολο των πιστοποιητικών, υπεύθυνων δηλώσεων και λοιπών διασφαλίσεων που προβλέπονται από την παρούσα.
- Οι προσφορές υποβάλλονται στην Ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα, με εξαίρεση τα συνημμένα στην Τεχνική Προσφορά έντυπα, σχέδια και λοιπά τεχνικά στοιχεία που μπορούν να είναι στην Αγγλική γλώσσα.
- Τα απαιτούμενα στοιχεία και δικαιολογητικά του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf και προσκομίζονται στην περίπτωση που δεν φέρουν ψηφιακή υπογραφή από αυτόν, εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή (με διαβιβαστικό όπου θα αναφέρονται αναλυτικά τα προσκομιζόμενα δικαιολογητικά), σε πρωτότυπη έντυπη μορφή στην Αναθέτουσα Αρχή.
- Για την ευχερέστερη σύγκριση και αναζήτηση των στοιχείων των προσφορών θα πρέπει να τηρηθεί στη σύνταξή τους, η τάξη και η σειρά των όρων της παρούσας και να συνοδεύεται η προσφορά από ευρετήριο, στο οποίο θα αναγράφεται το περιεχόμενο του κάθε εγγράφου, με την αντίστοιχη αρίθμηση που φέρει κατά τα ανωτέρω επί ποινής αποκλεισμού.
- Σε περίπτωση που στο περιεχόμενο της Προσφοράς χρησιμοποιούνται συντομογραφίες (abbreviations), για τη δήλωση τεχνικών ή άλλων εννοιών, είναι υποχρεωτικό για τον οικονομικό φορέα να αναφέρει σε συνοδευτικό πίνακα την επεξήγησή τους.
- Με την υποβολή της Προσφοράς θεωρείται βέβαιο ότι ο οικονομικός φορέας είναι απολύτως ενήμερος και ότι έχει μελετήσει όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο φάκελο Διαγωνισμού.
- Μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών δεν γίνεται αποδεκτή αλλά απορρίπτεται ως απαράδεκτη κάθε διευκρίνιση, τροποποίηση ή απόκρουση όρου της παρούσας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Διακήρυξης ή της Προσφοράς. Διευκρινίσεις δίνονται μόνο όταν ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή και λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν. Στην περίπτωση αυτή η παροχή διευκρινίσεων είναι υποχρεωτική για τον οικονομικό φορέα και δεν θεωρείται αντιπροσφορά.

- Τονίζεται ιδιαίτερα ότι οι Τεχνικές Προσφορές δεν πρέπει να έχουν καμία απολύτως άμεση ή έμμεση αναφορά στα οικονομικά στοιχεία των Προσφορών. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάτι τέτοιο, η προσφορά απορρίπτεται κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής.

Πλέον των ανωτέρω επισημαίνονται τα εξής:

Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να γίνεται πλήρως κατανοητή από την Επιτροπή Αξιολόγησης και Ανάθεσης η αντίληψη και η ικανότητα του οικονομικού φορέα να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του αντικειμένου της σύμβασης που πρόκειται να αναλάβει.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως ορίζεται κατωτέρω στο σχετικό Παράρτημα της διακήρυξης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή.

Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους τρόπους πληρωμής που περιγράφονται στην παρ. (5.1) της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα έξι μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών) , 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ε) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

ζ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

θ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» **την 25/9/2020 και ώρα. 10:00**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς, που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Ειδικότερα :

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου.

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών, με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης του άρθρου 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή προς έγκριση.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.

δ) Η Επιτροπή Αξιολόγησης προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με την μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου («Οικονομική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

Σε κάθε περίπτωση, ανεξαρτήτως ποσού και διαδικασίας, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, εκδίδεται μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των σταδίων, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά, τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει εντός της προθεσμίας της παρ. 5.3.1 του παρόντος, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές.

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Όσοι δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Τ.Ε.Υ.Δ., είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και **προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Τ.Ε.Υ.Δ.**, ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 του ν.4412/2016,

β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

και

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταλίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλέπει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.

Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.
- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016, σύμφωνα και με την παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής. Η Αρχή επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που τίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας.

Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας της Αναθέτουσας Αρχής κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.

Η άσκηση της ως άνω προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων των αναθετουσών αρχών.

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.

Τέλος, είναι δυνατή η άσκηση προδικαστικής προσφυγής στην ΑΕΠΠ, για την κήρυξη ακυρότητας της συναφθείσας σύμβασης, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 368 έως και 371 του ν. 4412/2016.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, **το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ**, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, μεγαλύτερου ύψους από αυτό που καλύπτεται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης προσκομίζεται από τον ανάδοχο εγγύηση προκαταβολής σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VII της Διακήρυξης, που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλομένης προκαταβολής. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.1.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας

Για την εξασφάλιση της εγγυημένης λειτουργίας του αντικειμένου της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 2 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσό 5% επί της αξίας της σύμβασης συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, η οποία κατατίθεται μετά την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Το περιεχόμενο της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο Παράρτημα I της Διακήρυξης και το άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας επιστρέφεται στο σύνολό της όταν ολοκληρωθεί η περίοδος εγγυημένης λειτουργίας του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας αναφέρονται παρατηρήσεις η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016. Η υποχρέωση αυτή ισχύει μόνον για τις εταιρείες που είναι κατ' επάγγελμα παραγωγοί ΗΗΕ, σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1184/9-5-2014, άρθρο 3 παρ. 1, περ. στ.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωρισθεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με κάποιον από τους πιο κάτω τρόπους:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 48



α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών και όλων των εφαρμογών

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 15% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. , με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των υλικών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016) .

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος επί του καθαρού ποσού

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας. [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στην περίπτωση β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 οργάνου.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την Επιτροπή Παραλαβής η οποία και θα εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο ήτοι στην Οικονομική Επιτροπή για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Η αρμόδια υπηρεσία μπορεί, με απόφασή της να ορίζει για την παρακολούθηση της σύμβασης ως επόπτη με καθήκοντα εισηγητή υπάλληλο της υπηρεσίας. Με την ίδια απόφαση δύνανται να ορίζονται και άλλοι υπάλληλοι της αρμόδιας υπηρεσίας ή των εξυπηρετούμενων από την σύμβαση φορέων, στους οποίους ανατίθενται επιμέρους καθήκοντα για την παρακολούθηση της σύμβασης. Σε αυτή την περίπτωση ο επόπτης λειτουργεί ως συντονιστής.

Τα καθήκοντα του επόπτη είναι, ενδεικτικά, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης. Με εισήγηση του επόπτη η υπηρεσία που διοικεί τη σύμβαση μπορεί να απευθύνει έγγραφα με οδηγίες και εντολές προς τον ανάδοχο που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης.

6.1.3. Για την προσήκουσα και έγκαιρη παραλαβή των υπηρεσιών τηρείται από τον ανάδοχο ημερολόγιο στο οποίο καταγράφονται η τμηματική εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, η καθημερινή απασχόληση του προσωπικού σε αριθμό και ειδικότητα, έκτακτα συμβάντα και άλλα στοιχεία που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης. Το ημερολόγιο συνυπογράφεται από τον επόπτη της σύμβασης, που μπορεί να σημειώσει επί αυτού παρατηρήσεις για την τήρηση των όρων της σύμβασης και φυλάσσεται στον χώρο εκτέλεσης της υπηρεσίας ή όταν αυτό δεν είναι εφικτό προσκομίζεται από τον ανάδοχο στη έδρα της υπηρεσίας, εφόσον τούτο ζητηθεί. Οι καταγραφές του αποτελούν στοιχείο για την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης από την επιτροπή παραλαβής.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται σε **18 μήνες**

6.2.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της παρούσας.

6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.3.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 221.

6.3.2 Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες ή παραδοτέα, εφόσον καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

6.3.3 Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

6.3.4 Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

α) Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι, δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 220.

6.3.5 Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον οικονομικό φορέα και δεν έχει εκδοθεί πρωτόκολλο παραλαβής της παραγράφου 2 ή πρωτόκολλο με παρατηρήσεις της παραγράφου 3, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

6.3.6 Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 1. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 11 περ. δ' του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.



6.4 Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.5 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν εφαρμόζεται

6.6 Καταγγελία της σύμβασης- Υποκατάσταση αναδόχου

6.6.1 Στην περίπτωση που, κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας, η αναθέτουσα αρχή δύναται να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ, περί αμφοτεροβαρών συμβάσεων.

6.6.2 Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

6.6.3 Σε αμφότερες τις ως άνω περιπτώσεις καταγγελίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά, μειοδότη/ες της διαδικασίας ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν την παροχή των υπηρεσιών του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης).



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου

1 Αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές για το σύνολο του έργου

1.1 Σύντομη Τεχνική Περιγραφή

Ο Δήμος Πρέβεζας στοχεύει στην δημιουργία και εγκατάσταση εξατομικευμένης πλατφόρμας λογισμικού έξυπνης πόλης σε υπολογιστικό νέφος, για τη λήψη, συλλογή, επεξεργασία και υπολογιστική ανάλυση των δεδομένων των πιλοτικών εφαρμογών και άλλων διαθέσιμων δεδομένων ανοικτών προτύπων με στόχο την ενημέρωση του πολίτη και των αρμοδίων για τη λήψη αποφάσεων.

Στην υλοποίηση πιλοτικών δράσεων και εφαρμογών έξυπνης πόλης περιλαμβάνονται:

- Κέντρο διαχείρισης και παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας και των βασικών δεικτών του ΣΒΑΚ, με συλλογή δεδομένων στο πεδίο, αυτόματη επεξεργασία και ανάλυση για τη λήψη αποφάσεων
- Σύστημα διαχείρισης του στόλου αποκομιδής απορριμμάτων με αυτόματη ζύγιση των ποσοτήτων αποκομιδής στο πεδίο
- Σύστημα απομακρυσμένης καταγραφής και διαχείρισης ενέργειας στο δίκτυο δημοτικού φωτισμού

Πιο συγκεκριμένα οι δράσεις αφορούν:

1. Κέντρο Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζας.

Το προτεινόμενο Κέντρο Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Πρέβεζας συμβάλλει στην προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη θέτοντας στο κέντρο του σχεδιασμού και της διαχείρισης των μεταφορών τον μετακινούμενο, τόσο τον μόνιμο κάτοικο όσο και τον τουρίστα, ενώ παράλληλα εξυπηρετεί και τους ευρύτερους στόχους του υπό υλοποίηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) το οποίο ολοκληρώθηκε και παραλήφθηκε από το Δημοτικό Συμβούλιο, τον Μάιο του 2019.

Αντικείμενα του Κέντρου Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας αποτελούν η συλλογή όλων των απαραίτητων κυκλοφοριακών δεδομένων ώστε να εξυπηρετούνται οι μετακινούμενοι (μέσω της παροχή υψηλής ποιότητας μεταφορικών υπηρεσιών και υπηρεσιών ενημέρωσης/συμμετοχής) αλλά και οι φορείς λήψης αποφάσεων έχοντας στην διάθεσή τους μια πλούσια βάση κυκλοφοριακών δεδομένων προς αξιοποίηση αλλά και την άμεση επαφή με τους μετακινούμενους για την κάλυψη πραγματικών αναγκών.

Το προτεινόμενο λογισμικό θα έχει τρία υποσυστήματα: 1) Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ, 2) Υποσύστημα συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και 3) Υποσύστημα ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες στα πλαίσια του ΣΒΑΚ

Εν συντομία, το προτεινόμενο Κέντρο προβλέπεται να:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Δημιουργήσει και Λειτουργήσει Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας του Δήμου Πρέβεζας, το οποίο θα υποστηρίζει τόσο την επιτήρηση των κυκλοφοριακών συνθηκών όσο και τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε επίπεδο Δήμου ενώ συγχρόνως θα παρακολουθεί την υλοποίηση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.
- Καταγράφει μέσω εφαρμογής κινητού τα πρότυπα των μετακινήσεων και τις βασικές ανάγκες των μετακινούμενων ώστε να υποστηρίζει την πρόταση επεμβάσεων όπως αστικές διαδρομές που θα πρέπει να εξυπηρετηθούν με Λεωφορειακές Γραμμές ή άλλα μέσα ήπιας μετακίνησης (bike-share system, car-share system etc.) και να διερευνά την υλοποίηση σχετικών υποδομών, πολιτικών και δράσεων.
- Δημιουργήσει ένα «έξυπνο και τεχνολογικά αειφόρο εργαλείο» επικοινωνίας με τους πολίτες που θα συμβάλει στη διαμόρφωση κουλτούρας ευαισθητοποιημένων μετακινούμενων και ενεργών πολιτών.

2. Σύστημα Διαχείρισης στόλου οχημάτων αποκομιδής απορριμμάτων

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να αποθηκεύει όλα τα δεδομένα στην πλατφόρμα έξυπνης πόλης και θα πραγματοποιεί σχετική ανάλυση που αφορά στη δραστηριότητα του στόλου των οχημάτων στα οποία έχουν εγκατασταθεί φορητές συσκευές παρακολούθησης. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η παροχή ανοικτών δεδομένων, δηλαδή δεδομένα που είναι προσβάσιμα μέσω διαδικτύου από τους πολίτες (σε στατιστική αναπαράσταση).

Η βιώσιμη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Πρέβεζας αποτελεί στόχο προς την κατεύθυνση της αειφορίας, καθώς μέσω της έξυπνης διαχείρισης μπορούν να επιλυθούν διάφορα προβλήματα που σχετίζονται με την ρύπανση του περιβάλλοντος, τις κλιματικές αλλαγές και την δημόσια υγεία.

3. Σύστημα Διαχείριση ενέργειας που αφορά σε Δημοτικό Φωτισμό

Η προτεινόμενη πλατφόρμα θα αφορά την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. Θα πρέπει να ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγονται.

Η πιλοτική εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη παραμετροποίηση της πλατφόρμας στη βασική πλατφόρμα έξυπνης πόλης (π.χ. χρήστες και ρόλοι αυτών, διαχείριση αισθητήρων μέτρησης ενέργειας στο κεντρικό πίνακα και σε επιλεγμένα σημεία των δημόσιων υποδομών) καθώς και την υποστήριξη εξελιγμένων τεχνικών ανάλυσης των ενεργειακών δεδομένων (κανονικοποίηση ακατέργαστων δεδομένων ενέργειας, τεχνικές αποσυνάθροισης ενέργειας, αλγόριθμοι πρόβλεψης κατανάλωσης ενέργειας), καθιστώντας την ένα ολοκληρωμένο πακέτο για την διαχείριση ενέργειας σε υποδομές δημοτικού φωτισμού επεκτάσιμου και σε κτιριακές εγκαταστάσεις.

Ο Ανάδοχος του Έργου θα αναλάβει να εγκαταστήσει το σύνολο του προσφερόμενου λογισμικού στο G-Cloud.

1.2 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Στο πλαίσιο του έργου θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε ένα σύνολο από ειδικές ποιοτικές προδιαγραφές, οι οποίες είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική παροχή των ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το Σύστημα σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- ✓ Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών του νέου πληροφοριακού συστήματος.
 - την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
 - Οι εφαρμογές του Συστήματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών.
 - Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.).
- ✓ Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις του λογισμικού.
- ✓ Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- ✓ Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο web-based περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» με στόχο τα εξής:
 - Επίτευξη ομοιομορφίας στις διεπαφές χρηστών μεταξύ των διακριτών εφαρμογών.
 - Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές χρηστών με τις διαδικτυακές εφαρμογές.
- ✓ Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων,.
- ✓ Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- ✓ Χρήση γραφικού περιβάλλοντος διαχείρισης των εφαρμογών.
- ✓ Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- ✓ Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές (εκτός των mobile applications) θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του τελικού χρήστη να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
 - Microsoft IE 6+.
 - Firefox 2+.
 - Google Chrome 1+.



- Opera 9+.
- Safari 3+.
- ✓ Οι εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται όλες σε μία κοινή πλατφόρμα ανάπτυξης (π.χ. JavaEE, Microsoft .NET, PHP, Ionic, Angular JS, Ruby, Python ή αντίστοιχα).
- ✓ Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.
- ✓ Οι προδιαγραφές των γεωχωρικών δεδομένων θα πρέπει να είναι συμβατές με την Οδηγία 2007/2/EK (Inspire) και το Ν. 3882/2010 «Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών
- ✓ Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού (Single Sign On).

Ο ανάδοχος κατά την υλοποίηση του έργου δεσμεύεται για τα ακόλουθα:

- Να εξασφαλισθεί ότι θα τηρηθούν οι αρχές του καθολικού σχεδιασμού (Ν. 4488/2017, αρ. 63) και να διασφαλιστεί η προσβασιμότητα των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες, όπως αυτά ορίζονται στο άρθρο 60 του Ν. 4488/2017.
- Να τηρήσει το ισχύον πλαίσιο διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τύπους του Δημόσιου Τομέα)
- Να υλοποιήσει το έργο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο «Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο
- Να παραδώσει το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα παραχθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού και το σχήμα της βάσης στην αναθέτουσα αρχή, τα οποία θα συνοδεύονται από αναλυτική τεκμηρίωση και θα διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση τους από τον φορέα.
- Να ακολουθήσουν σχεδιασμό που θα παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και θα επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου
- Να υιοθετήσει τις βασικές τεχνικές προδιαγραφές του έργου με τίτλο: «Υλοποίηση Κεντρικού Συστήματος Διακίνησης Εγγράφων, Δρομολόγησης και Διαλειτουργικότητας με απομακρυσμένες ψηφιακές υπογραφές καθώς και Μηχανισμό Υποστήριξης του (helpdesk)» [σύνδεσμος διαβούλευσης του έργου: <https://grnet.gr/wp-content/uploads/sites/13/2018/05/SIDE-v21-RFI.pdf>]
- Να συμμορφωθεί με την υπ. αριθμ. πρωτ. 5341/16.04.2018 επιστολή της Γενικής Γραμματείας Ψηφιακής Πολιτικής με θέμα «Προτεραιότητες της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής στο πλαίσιο των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του ΕΣΠΑ 2014-2020, σύμφωνα με την οποία δύναται να λάβει τη σύμφωνη γνώμη από τον αρμόδιο φορέα, όπου απαιτείται, ανάλογα με το φυσικό αντικείμενο της δράσης και πριν την προέγκριση των τευχών δημοπράτησης του έργου.
- Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παράγει στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του Υ.ΨΗ.Π.Τ.Ε. (υπ. αριθμ. πρωτ. 5341/16.04.2018 επιστολή της Γενικής Γραμματείας Ψηφιακής Πολιτικής (ΓΓΨΠ) με θέμα «Προτεραιότητες της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής στο πλαίσιο των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του ΕΣΠΑ 2014-2020») σχετικά με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data) και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής του.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 57

1.3 Χρήση Τεχνολογικών Standards-Portability

Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση των επιμέρους Εφαρμογών, θα πρέπει να είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα δικτύωσης και διακίνησης διαδικτυακού περιεχομένου (όπως HTML, XML, SOAP, Voice CXML, LDAP κλπ).

1.4 Χρήση σύγχρονων/Δοκιμασμένων Τεχνολογιών

Η υλοποίηση των υποσυστημάτων θα πρέπει να βασιστούν σε σύγχρονες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, ανθεκτικότητα στο χρόνο, αξιοπιστία και επεκτασιμότητα.

Η αρχιτεκτονική που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και να υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει τεχνολογίες νέφους και να μπορεί να εγκατασταθεί πλήρως σε ιδεατές μηχανές στο νέφος.

1.5 Διαλειτουργικότητα & Διασυνδεσιμότητα

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου συστήματος για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά σε:

- ✓ Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- ✓ Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- ✓ Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- ✓ Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του έργου, αυτή ορίζεται ως εξής:

- ✓ Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο.
- ✓ Διασυνδεσιμότητα με υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων όπως η υφιστάμενη διαδικτυακή πύλη του Δήμου αλλά και το υφιστάμενο λογισμικό διαχείρισης στάθμευσης με χρήση υπόγειων αισθητήρων

Ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για την υλοποίηση των παραπάνω γενικών αρχών διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας, αλλά και να περιγράψει τον τρόπο εξασφάλισής τους.

Κάποια βασικά στοιχεία κάθετης διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας του συστήματος με τα ήδη υπάρχοντα συστήματα του Δήμου είναι τα εξής:

- ✓ Διασύνδεση και πλήρη και ομαλή επικοινωνία με τον υπάρχοντα δικτυακό τόπο του Δήμου

Όσον αφορά στην εξωτερική διαλειτουργικότητα και διασυνδεσιμότητα του συστήματος, αυτή αφορά στα εξής σημεία:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- ✓ Δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση του συστήματος με άλλα αντίστοιχα ή παρόμοιου χαρακτήρα συστήματα
- ✓ Δυνατότητα συμμετοχής σε ροές δεδομένων (RSSFeeds), μέσω άλλων δικτυακών τόπων, με χρήση συναφών τεχνολογιών RSSAggregators/readers.

1.6 Ασφάλεια Επικοινωνίας

Ανάμεσα στις κύριες απαιτήσεις ασφάλειας ανήκει η προστασία των ευαίσθητων δεδομένων που θα διακινούνται. Παραδείγματα τέτοιων δεδομένων είναι τα στοιχεία ταυτότητας και οι σχετικοί κωδικοί που διακινούνται. Όσον αφορά στην ασφάλεια της επικοινωνίας, υπάρχουν οι τρεις βασικοί πυλώνες:

- ✓ Η Μυστικότητα (Secrecy) των μηνυμάτων, δηλαδή να εξασφαλίζεται ότι μόνο ο αποστολέας και ο παραλήπτης μπορούν να τα διαβάσουν και, κυρίως, να τα κατανοούν.
- ✓ Η Ακεραιότητα (Integrity) των μηνυμάτων, δηλαδή ότι τα μηνύματα δεν έχουν αλλοιωθεί ακουσίως ή εκουσίως.
- ✓ Η Αυθεντικοποίηση (Authentication) των επικοινωνούντων μερών, δηλαδή τα δύο μέρη της επικοινωνίας (αποστολέας και παραλήπτης) θα πρέπει να αποδεικνύουν/πιστοποιούν την ταυτότητά τους, έτσι ώστε το καθένα να είναι σίγουρο για την ταυτότητα του άλλου.

Η χρησιμοποίηση και αξιοποίηση σύγχρονων και πιστοποιημένων μεθόδων για τη διασφάλιση της ασφαλούς επικοινωνίας, όσον αφορά στους παραπάνω τρεις πυλώνες, κρίνεται επιτακτική και απαραίτητη, ώστε να κερδηθεί η εμπιστοσύνη του χρήστη, κάτι που αποτελεί βασικό παράγοντα επιτυχίας του συστήματος της Διαδικτυακής Πύλης. Ενδεικτικά, αναφέρονται τα πρωτόκολλα ασφαλούς επικοινωνίας SSL και TLS που προσφέρουν κρυπτογράφηση και αυθεντικοποίηση μεταξύ πελατών και εξυπηρετητών στον Παγκόσμιο Ιστό (και όχι μόνο), κοκ.

1.7 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Οι λειτουργίες του συστήματος θα πρέπει να εκτελούνται με ικανοποιητική ταχύτητα, συγκρίσιμη με αυτές παρόμοιων συστημάτων, προδιαθέτοντας το χρήστη στη χρήση του. Οι χρήστες και οι διαχειριστές του συστήματος θα πρέπει να μπορούν να εκτελέσουν την επιθυμητή εργασία με ευκολία (με χρήση του ελάχιστου αριθμού βημάτων).

Το σύστημα θα πρέπει να είναι διαρκώς διαθέσιμο στους χρήστες. Το ποσοστό διαθεσιμότητας θα πρέπει να υπερβαίνει το 99% για τις εργάσιμες μέρες και ώρες. (Σαν ποσοστό διαθεσιμότητας ορίζεται το πηλίκο του χρόνου που το σύστημα λειτουργεί προς το συνολικό χρόνο αναφοράς).

1.8 Πολυκαναλική Προσέγγιση

Η ανάγκη για πολυκαναλική διάθεση δεδομένων και περιεχομένου αποτελεί ζητούμενη παράμετρο στις καινοτομικές εφαρμογές μέσω διαδικτύου και σχετίζεται τόσο με τη διαλειτουργικότητα όσο και με τα ανοικτά πρότυπα. Στη σημερινή εποχή οι πολίτες κάνουν χρήση διαφορετικών συσκευών για την αναζήτηση πληροφοριών μιας και οι νέες τεχνολογίες δημιουργούν εναλλακτικές πηγές πληροφόρησης και γνώσεις από τις παραδοσιακές. Η παράμετρος αυτή θα είναι απαιτητά από τους υποψήφιους αναδόχους, το δε εύρος και η ποικιλότητα των προσφερόμενων από αυτούς καναλιών θα βαθμολογείται.

Η παροχή των ψηφιακών υπηρεσιών από το φορέα μόνο μέσα από μία μονοδιάστατη προσέγγιση, όπως είναι για παράδειγμα ο Η/Υ ουσιαστικά αναιρεί τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών ΤΠΕ, εφόσον δεν θα προσφέρει μία σειρά από διευκολύνσεις, πληροφορίες και γνώσεις. Χρησιμότητα η οποία αυξάνεται εκθετικά όταν οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να λάβουν την πληροφορία ακόμα και όταν είναι σε κίνηση ή



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

μακριά από το σπίτι τους. Η σύγχρονη κοινωνία είναι μία κοινωνία σε κίνηση και η επιλογή προσφοράς του έργου μόνο μέσω ενός μέσου θα αναιρέσει την αποτελεσματική προσφορά του στους άμεσα ωφελούμενους.

Στο πλαίσιο της πράξης προβλέπεται η πολυκαναλική διάθεση δεδομένων - περιεχομένου. Τα δεδομένα και υπηρεσίες που έχουν επιλεγεί για πολυκαναλική διάθεση είναι τα εξής:

- Ο διαδικτυακός τόπος πλήρους πολυκαναλικής - πολλαπλασιαστικής εισχώρησης της υπηρεσίας σε περισσότερους τελικούς χρήστες σε διαφορετικά ψηφιακά μέσα (PC, Smartphone, media centers, κλπ) και μέσω διαφορετικών τεχνολογιών (Web, Mobile Web, Web 2.0, Social Media, κλπ). Είναι χαρακτηριστική η νέα τάση στις τηλεοράσεις νέας τεχνολογίας να ενσωματώνουν καινοτόμα τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία επιτρέπουν τη σύνδεση σε ιστοτόπους και την πλοήγηση στο διαδικτυακό περιβάλλον τους,
- Η εφαρμογή για Έξυπνα Τηλέφωνα (native app)

1.9 Ανοιχτά Πρότυπα

Το έργο, λαμβάνει υπόψη τις σύγχρονες τάσεις και πρακτικές, σε ότι αφορά την υιοθέτηση ανοικτών προτύπων. Είναι γνωστό ότι, λογισμικό και δεδομένα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να συνεργάζονται μεταξύ τους, με τα συστήματα του φορέα και με συστήματα άλλων οργανισμών. Ο στόχος είναι εφικτός μέσω της χρήσης κοινά αποδεκτών προτύπων που ορίζουν ένα κοινό σημείο αναφοράς και θέτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη συνεργασία των πληροφορικών συστημάτων. Τα πρότυπα που έχουν επιλεγεί για τα συστατικά στοιχεία της πληροφορικού συστήματος είναι:

1. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της διαδικτυακού κόμβου, θα γίνει με σύγχρονα εργαλεία και θα είναι ανοιχτή σε Internet Standards. Η αρχιτεκτονική του λογισμικού θα είναι αρθρωτή (modular), ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ομαλής επέκτασης των λειτουργιών και υπηρεσιών που θα προσφέρονται. Η δυνατότητα επικοινωνίας, συνεργασίας και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ ετερογενών λειτουργικών συστημάτων και συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων, θα υλοποιηθεί μέσω χρήσης XML και web services. Η χρήση αρχείων XSD είναι αναγκαία καθότι θα περιγράφουν τους τύπους των δεδομένων που θα ανταλλάσσονται μέσω των web services. Η Βάση Δεδομένων θα υλοποιείται από σύγχρονο Σχεσιακό Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων συμβατό με SQL (υποστήριξη XML),

2. Το ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό θα πρέπει να εξασφαλίζει συμβατότητα με διεθνή πρότυπα ψηφιοποίησης εικόνας και ήχου που θα καθιστούν άμεσα εκμεταλλεύσιμες τις υπηρεσίες web services, συμβατότητα με το πρότυπο Dublin Core, συμβατότητα με το MPEG7,

3. Το σύστημα θα πρέπει να εκτείνει τη χρήση των ανοικτών προτύπων και προς την πολυκαναλική κατεύθυνση προάγοντας τη δυνατότητα της εκμετάλλευσης των δεδομένων και υπηρεσιών του συστήματος σε χρήστες φορητών συσκευών. Θα είναι σε θέση να χειρίζεται την πολυπλοκότητα των διαφόρων τύπων συσκευών, πρωτοκόλλων διασύνδεσης που συνήθως συναντά κανείς στην ανάπτυξη τέτοιων εφαρμογών και να βασίζεται στην τεχνολογία XML.

4. Το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα παραχθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού και το σχήμα της βάσης αποτελούν παραδοτέα του έργου και θα συνοδεύονται από αναλυτική τεκμηρίωση και να διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση τους από τον φορέα.

2 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A. Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Πόλης

Π1.1 Πλατφόρμα έξυπνης Πόλης: υλοποίηση πλατφόρμας σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους, με χρήση προτύπων και εργαλείων διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου και δυνατότητες διασύνδεσης με εφαρμογές, αισθητήρες πραγματικού χρόνου, rest APIs, μαζική εισαγωγή δεδομένων, πολυμορφική διαχείριση δεδομένων

Στόχος της πλατφόρμας έξυπνης πόλης αποτελεί η κεντρική συλλογή, επεξεργασία και υπολογιστική ανάλυση των δεδομένων των πιλοτικών εφαρμογών και άλλων διαθέσιμων δεδομένων ανοικτών προτύπων με στόχο την ενημέρωση του πολίτη και των αρμοδίων για τη λήψη αποφάσεων. Η δημιουργία και εγκατάσταση της εξατομικευμένης πλατφόρμας θα πραγματοποιηθεί σε υπολογιστικό νέφος και θα είναι ανοιχτή ώστε να μπορεί να λαμβάνει και να αποστέλλει δεδομένα χωρίς περιορισμό.

1 Γενικές Απαιτήσεις

- 1.1 Τμήμα της παράδοσης θα πρέπει να είναι η εγκατάσταση, η παραμετροποίηση και η ολοκλήρωση της πλατφόρμας smart city με όλες τις εφαρμογές του έργου.
- 1.2 Η προσφερόμενη πλατφόρμα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο.
- 1.3 Η πλατφόρμα θα πρέπει να 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.
- 1.4 Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα χρήσης μέσα από οποιοδήποτε web browser.
- 1.5 Η πλατφόρμα θα πρέπει να 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.
- 1.6 Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά Mockup της πλατφόρμας στα ελληνικά επί ποινή αποκλεισμού

2 Αρχιτεκτονική

- 2.1 Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαιρείται σε διαφορετικά Modules/ Applications τα οποία ο Δήμος μπορεί να προσθέσει/ ενεργοποιήσει σε διαφορετικούς χρόνους (όποτε το θελήσει) – πλήρης επεκτασιμότητα
- 2.2 Η επικοινωνία των διαφορετικών Modules/ Applications θα γίνει μέσω Enterprise Service Bus (ESB).
- 2.3 Η πλατφόρμα θα πρέπει να επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο
- 2.4 Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει μία μηχανή βασισμένη σε κανόνες (ενσωματωμένο Module στο εργαλείο διαχείρισης - rule-based engine (Rule Engine)) ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να ορίζει κανόνες λειτουργίες και να συνθέτει διαφορετικά συνέρια λειτουργίας. Ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να ορίσει σενάρια με βάση τα δεδομένα που δέχεται από συσκευές ή αισθητήρες.
- 2.5 Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή



- 2.6 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.
- 2.7 Τα δεδομένα που θα «προσφέρονται» στους web clients θα πρέπει να διανέμονται σε πραγματικό χρόνο (real-time).
- 2.8 Η πλατφόρμα θα πρέπει να εγκατασταθεί στο G-Cloud

3 Λειτουργίες Παρακολούθησης (Monitoring)

- 3.1 Η πλατφόρμα θα πρέπει να 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
- 3.2 Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να συλλέγει και να οπτικοποιεί κάθε πληροφορία που θα παράγεται από κάθε αισθητήρα ή συσκευή και η οποία θα είναι σημαντική για την παρακολούθηση της λειτουργίας της.
- 3.3 Η πλατφόρμα θα πρέπει να 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.
- 3.4 Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρακολουθεί κάθε αισθητήρα αναφορικά με πιθανά προβλήματα σύνδεσης, αποστολής και λήψης δεδομένων ή γενικού status.
- 3.5 Θα πρέπει να μπορεί ο διαχειριστής 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.
- 3.6 Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την εμφάνιση διαθεσιμότητας κάθε συσκευής για συγκεκριμένη περίοδο που θα ορίζει ο διαχειριστής.
- 3.7 Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει ειδοποιήσεις μέσω email και SMS. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να λαμβάνονται όταν υπάρχει αστοχία μετάδοσης δεδομένων, αστοχία σύνδεσης ή κάθε άλλη δυσλειτουργία
- 3.8 Περιλαμβάνεται Module ευφυούς επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων (smart analytics toolkit) βασισμένο σε πλατφόρμες αλγορίθμων μεγάλου όγκου δεδομένων (AI Analytics)

4 Web Browser Support

- 4.1 Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις βασικούς browsers στις τελευταίες τους εκδόσεις.
- 4.2 Η πλατφόρμα θα πρέπει να λειτουργεί χωρίς την χρήση κάποιου 3^{ου} plugin όπως Adobe Flash, Java Applet ή αντίστοιχο.
- 4.3 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).



5 Απαιτήσεις δεδομένων

- 5.1 Όλα τα δεδομένα θα πρέπει να συγκεντρώνονται και να επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο.
- 5.2 Το data storage θα πρέπει να μπορεί να επεξεργαστεί εκατομμύρια εγγραφές/ ημέρα.
- 5.3 Το data storage θα πρέπει να είναι ικανό να αποθηκεύσει οποιαδήποτε επιπρόσθετα metadata για τις υφιστάμενες εγγραφές χωρίς να τροποποιείται η δομή τους.
- 5.4 Το data storage θα πρέπει να διαχωρίζεται σε on-line data storage, off-line data storage και pre-computed statistical data storage.
- 5.5 Η πλατφόρμα θα πρέπει να μετατρέπει περιοδικά όλα τα pre-computed στατιστικά δεδομένα data σε SQL-based βάση δεδομένων για μεγαλύτερη ανάλυση με χρήση Business Intelligence.

6 Περιβάλλον πλατφόρμας

- 6.1 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.
- 6.2 Τα events θα πρέπει να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων MongoDB ή ισοδύναμη.
- 6.3 Για την επεξεργασία των δεδομένων θα πρέπει να χρησιμοποιείται Microsoft SQL server ή ισοδύναμος.
- 6.4 Το σύνολο του περιβάλλοντος (interface) θα είναι στα ελληνικά

7 Αναφορές

- 7.1 Ο προσφέρων την λύση ή προμηθευτής θα πρέπει να αποδεικνύει από υφιστάμενα έργα (τουλάχιστον ένα) την παραπάνω λειτουργικότητα στο σύνολό της.
- 7.2 Ο προσφέρων την λύση ή προμηθευτής θα πρέπει να μπορεί να αποδείξει ότι η πλατφόρμα έχει αναπτυχθεί από αυτόν ή έχει την άδεια να την μεταπουλά για την Ελλάδα.

Π1.2 Σύστημα ευφυούς επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων (smart analytics toolkit) βασισμένο σε πλατφόρμες αλγορίθμων μεγάλου όγκου δεδομένων (AI Analytics)

Η συγκεκριμένη λύση/λειτουργικότητα πρέπει να καλύπτει τα ακόλουθα:

- Χρήση λειτουργιών επιχειρησιακής ευφυΐας για την υποστήριξη λήψης συμπερασμάτων και στρατηγικών αποφάσεων του Δήμου, αναφορικά με τα δεδομένα/στοιχεία που απεικονίζονται στην Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης.
- Η λύση/λειτουργικότητα θα χρησιμοποιείται για την πρόσβαση, την ενοποίηση, τον χειρισμό, την απεικόνιση και την ανάλυση των δεδομένων. Με όποιο τρόπο και να αποθηκεύονται τα δεδομένα (σε ένα επίπεδο αρχείο, σχεσιακή βάση δεδομένων, βάση δεδομένων NoSQL, αναλυτική βάση δεδομένων, ροές κοινωνικών μέσων, σε OLAP υπηρεσίες, ή στο cloud) η λύση/λειτουργικότητα μπορεί να αναλύσει και να απεικονίσει δεδομένα. Οι προχωρημένοι χρήστες με εμπειρία προγραμματισμού θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εκτεταμένο API για να προσαρμόσουν αναφορές, ερωτήσεις, μετασχηματισμούς για να επεκτείνουν τη λειτουργικότητα. Πρέπει να προσφέρονται επιμέρους λύσεις για πρόσβαση στα δεδομένα, ανάλυσή τους, ενοποίηση δεδομένων, σε υπηρεσίες



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

OLAP, παραγωγή αναφορών και dashboards και σε υπηρεσίες εξόρυξης δεδομένων, οι οποίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Κονσόλα χρήστη (UserConsole).
- Analyzer (Αναλυτής). Ο αναλυτής θα πρέπει να βοηθά στην απεικόνιση των δεδομένων. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας γεωγραφικών απεικονίσεων, διαγραμμάτων διασκορπισμού, θερμότητα και οπτικοποιήσεις πολλαπλών γραφημάτων.
- Interactive Reports (Διαδραστικές αναφορές).
- DashboardDesigner
- CTools.
- DataSourceModelEditor.

Θα πρέπει να προσφέρονται επίσης και εργαλεία σχεδίασης για την ανάπτυξη και βελτίωση του τρόπου με τον οποίο οι τιμές των δεδομένων αναφέρονται, διαμορφώνονται, μετατρέπονται και αποθηκεύονται. Αυτά τα εργαλεία περιλαμβάνουν:

- DataIntegration
- ReportDesigner
- AggregationDesigner
- MetadataEditor
- SchemaWorkbench

Η προσφερόμενη λύση/λειτουργικότητα θα πρέπει να επιτρέπει την κατανοητή επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων σε συστάδες κόμβων υπολογιστών χρησιμοποιώντας ένα απλό μοντέλο προγραμματισμού.

Π1.3 Υλοποίηση κεντρικού κόμβου πρόσβασης στα δεδομένα, με χρήση widgets για τις πιλοτικές εφαρμογές, περιβάλλον διαχειριστή για τις αναλύσεις, την σύνταξη αυτοματων εκθέσεων, δεικτών και διεπαφής τελικού χρήστη σε ενιαίο διαδικτυακό σημείο

Το υποσύστημα αυτό αφορά μία διαδικτυακής πύλη προβολής δεδομένων 'έξυπνης πόλης' προς τους πολίτες περιλαμβάνει το κανάλι επικοινωνίας μέσω του οποίου θα προβάλλονται προς τους δημότες όλες οι πληροφορίες που αφορούν:

- A) τα δεδομένα μέτρησης κυκλοφορίας,
- B) τα δεδομένα από την κίνηση των απορριμματοφόρων
- Γ) τα δεδομένα ζύγισης από το αντίστοιχο υποσύστημα

Ο ανάδοχος καλείται να περιγράψει 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

B. Κέντρο Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζας



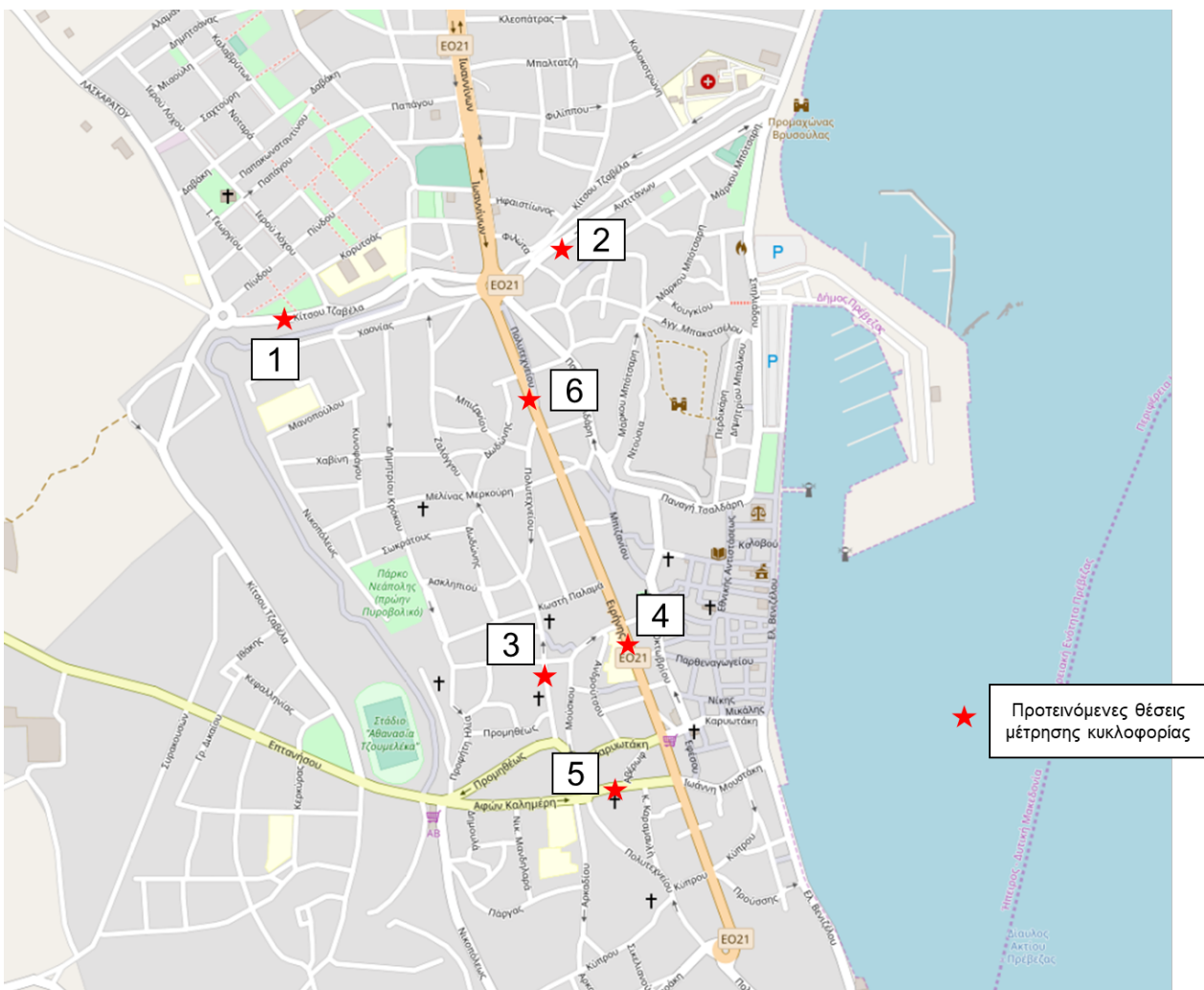
Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Για την τροφοδότηση του μοντέλου κυκλοφοριακού σχεδιασμού με συνεχώς επικαιροποιημένα στοιχεία που αφορούν στην κυκλοφορία στο δίκτυο της πόλης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην εγκατάσταση **6 συσκευών ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας, μη επεμβατικής τεχνολογίας**. Οι συσκευές θα εγκατασταθούν παρά την οδό και θα έχουν ως σκοπό να ανιχνεύουν διερχόμενα οχήματα και να μετρούν βασικά μεγέθη κυκλοφορίας (κυκλοφοριακό φόρτος (οχήματα/τύπο/ώρα), μέση ταχύτητα διαδρομής (χλμ/ώρα), χωρητικότητα οδικού τμήματος (v/c), σε στρατηγικά σημεία της πόλης. Οι συσκευές θα έχουν την δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση με και χρήση από δυνητικές εφαρμογές ITS. Η πληροφορία θα αποστέλλεται μέσω ασύρματης επικοινωνίας (μέσω GPRS/3G modem) σε κεντρικό υπολογιστή με σκοπό την αξιοποίηση και αποθήκευση της. Η εγκατάσταση και η παροχή ρεύματος είναι ευθύνη του Δήμου ενώ τα έξοδα τηλεπικοινωνιών μέχρι και το πέρας της περιόδου της εγγύησης των συσκευών ανήκει στον Ανάδοχο και στην συνέχεια τα αναλαμβάνει ο Δήμος Πρέβεζας.

Τα σημεία εγκατάστασης των συσκευών θα οριστούν από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή ενώ ενδεικτικές θέσεις παρουσιάζονται στον παρακάτω χάρτη:



Τα δεδομένα πραγματικού χρόνου θα πρέπει να τροφοδοτούν το υποσύστημα 2.1.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να εξασφαλιστεί η επικοινωνία της πληροφορίας των συσκευών πεδίου με το Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ. Τα δεδομένα που θα λαμβάνονται από τις συσκευές πεδίου θα μπορούν να γίνονται επίσης διαθέσιμα μέσω τυποποιημένων διεπαφών με τρίτα συστήματα με στόχο την μελλοντική πλήρη αξιοποίηση τους.

Π2.1α Εξοπλισμός ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας, μη επεμβατικής τεχνολογίας, με δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση με και χρήση από δυναμικές εφαρμογές ITS και με αποστολή της πληροφορίας μέσω ασύρματης επικοινωνίας

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση έξι (6) συσκευών ασύρματης τεχνολογίας για την ανίχνευση και μέτρηση των στοιχείων της κυκλοφορίας. Μέσω των συγκεκριμένων ανιχνευτών θα πρέπει να πραγματοποιείται η καταγραφή του στίγματος θέσης των επιβατών οχημάτων, έτσι ώστε να πραγματοποιείται υπολογισμός της μέσης ταχύτητας και του χρόνου διέλευσης οχημάτων στο επιτηρούμενο τμήμα του οδικού δικτύου. Η αναγνώριση των συσκευών των οδηγών/ επιβατών θα πρέπει να πραγματοποιείται σε εύρος τουλάχιστον 10 μέτρων από το σημείο εγκατάστασης του εκάστοτε ανιχνευτή.

Η καταγραφή των δεδομένων θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω πληροφορίες:

- Διακριτή αναγνώριση συσκευής ανιχνευτή.
- Διακριτή αναγνώριση ανιχνεύσιμης συσκευής.
- Ημερομηνία και ώρα καταγραφής (σε επίπεδο δευτερολέπτου).

Η συλλογή των προ-αναφερθέντων δεδομένων θα πρέπει να πραγματοποιείται σε συνεχή βάση, δηλαδή 365 ημέρες το έτος, ενώ τα δεδομένα θα πρέπει να αποστέλλονται σε «πραγματικό» χρόνο στην κεντρική πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου. Τα δεδομένα αυτά θα πρέπει να αποστέλλονται ανά πέντε (5) λεπτά ως μέγιστο χρονικό διάστημα στο σύστημα παρακολούθησης κυκλοφοριακών συνθηκών ή σε ενδιάμεσο ειδικό λογισμικό που θα τροφοδοτεί το σύστημα παρακολούθησης κυκλοφοριακών συνθηκών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι η μεταφορά των δεδομένων θα μπορεί να γίνει με έναν από τους εξής τρόπους: δίκτυο Ethernet ή GPRS - 3G/4G. Επιπλέον, θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων τοπικά, δηλαδή σε συσκευή πεδίου που διαθέτει βάση δεδομένων (π.χ. σε κάρτα μνήμης SD). Τέλος, οι συσκευές θα πρέπει να διατεθούν διεπαφές επικοινωνίας τύπου USB ή/ και RS485/422 για την επί τόπου συλλογή των δεδομένων.

Ο σχετικός εξοπλισμός θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εγκατάστασης χωρίς την παρεμπόδιση της κυκλοφορίας και αναμένεται να εγκατασταθεί στο πεδίο εφαρμογής του έργου. Η οριστική και ακριβής θέση τοποθέτησης θα καθορισθεί στη Μελέτη Εφαρμογής με την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής.

Π2.1α Λογισμικό ανάλυσης δεδομένων καταγραφής των συσκευών ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας (καμερών ή αντίστοιχης τεχνολογίας)

Όσον αφορά το λογισμικό για τη διαχείριση των στοιχείων της κυκλοφορίας, οι κατ' ελάχιστο απαιτούμενες προδιαγραφές του συστήματος είναι:

- Διαβαθμίσεις επίπεδου χρήσης ανά είδος χρήστη, με προσωποποιημένους κωδικούς ανά είδος χρήστη και ταυτότητα χρήστη.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 66



- Απεικόνιση σε μορφή χάρτη το οδικό δίκτυο της πόλης της Ηγουμενίτσας. Θα πρέπει να παρέχονται όλες οι βασικές λειτουργίες zoom/ pan/ drag κλπ. επί του χάρτη, δίχως να επηρεάζεται η ορθή απεικόνιση των κυκλοφοριακών και άλλων παραμέτρων επί του οδικού χάρτη.
- Εισαγωγή οδικών συμβάντων σε ειδική φόρμα καταχώρησης συμβάντων και επί του οδικού χάρτη. Θα παρέχονται κατ' ελάχιστον δυνατότητες (α) περιγραφής του είδους του συμβάντος (π.χ. εργασίες συντήρησης, ατύχημα), (β) εισαγωγής της ώρα έναρξης και αναμενόμενης λήξης του συμβάντος, (γ) η έκταση του συμβάντος (π.χ. εάν το συμβάν αφορά σε κλείσιμο ολόκληρης της οδού ή συγκεκριμένη λωρίδα κυκλοφορίας). Τα δεδομένα αυτά θα μπορούν να τροποποιηθούν μετά την εισαγωγή τους από το χρήστη (π.χ. αλλαγή ώρας λήξης του συμβάντος). Τέλος, όταν ολοκληρωθεί η λήξη ενός οδικού συμβάντος, το σύστημα θα πρέπει αυτόματα να το χαρακτηρίζει ως ανενεργό και να το αρχειοθετεί σε ειδική βιβλιοθήκη τήρησης οδικών συμβάντων.
- Παρουσίαση καταγεγραμμένων και προβλεπόμενων κυκλοφοριακών δεδομένων σε μορφή πίνακα, γραφική μορφή και επί του οδικού χάρτη ανά οδικό σύνδεσμο.
- Τα κυκλοφοριακά δεδομένα ανεξαρτήτως πηγής προέλευσης θα πρέπει να ανανεώνονται είτε αυτόματα είτε με εντολή του χρήστη σε τακτά χρονικά διαστήματα που δεν θα υπερβαίνουν τα πέντε (5) λεπτά της ώρας.
- Τα κυκλοφοριακά δεδομένα που θα παρουσιάζονται στη μορφή χάρτη, θα πρέπει να χρησιμοποιούν ποικίλους χρωματικούς κωδικούς για να είναι διακριτές στο χειριστή οι διακυμάνσεις της κάθε κυκλοφοριακής παραμέτρου στο οδικό δίκτυο του πεδίου εφαρμογής του έργου.
- Απεικόνιση στον οδικό χάρτη ειδικών διαμορφωμένων εικονιδίων σχετικά με τις θέσεις του εξοπλισμού πεδίου και την παρουσία οδικών συμβάντων εάν υφίστανται.

Ανάλογα με τα δικαιώματα του χρήστη να δίνεται η δυνατότητα επικύρωσης ή μη ενός εισαχθέντος συμβάντος.

Π2.1α Αλγόριθμοι επεξεργασίας δεδομένων

Η συγκεκριμένη λύση/λειτουργικότητα πρέπει να καλύπτει τα ακόλουθα:

- Χρήση λειτουργιών επιχειρησιακής ευφυΐας για την υποστήριξη λήψης συμπερασμάτων και στρατηγικών αποφάσεων του Δήμου, αναφορικά με τα δεδομένα/στοιχεία που απεικονίζονται στην Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης.
- Η λύση/λειτουργικότητα θα χρησιμοποιείται για την πρόσβαση, την ενοποίηση, τον χειρισμό, την απεικόνιση και την ανάλυση των δεδομένων. Με όποιο τρόπο και να αποθηκεύονται τα δεδομένα (σε ένα επίπεδο αρχείο, σχεσιακή βάση δεδομένων, βάση δεδομένων NoSQL, αναλυτική βάση δεδομένων, ροές κοινωνικών μέσων, σε OLAP υπηρεσίες, ή στο cloud) η λύση/λειτουργικότητα μπορεί να αναλύσει και να απεικονίσει δεδομένα. Οι προχωρημένοι χρήστες με εμπειρία προγραμματισμού θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εκτεταμένο API για να προσαρμόσουν αναφορές, ερωτήσεις, μετασχηματισμούς για να επεκτείνουν τη λειτουργικότητα. Πρέπει να προσφέρονται επιμέρους λύσεις για πρόσβαση στα δεδομένα, ανάλυσή τους, ενοποίηση δεδομένων, σε υπηρεσίες OLAP, παραγωγή αναφορών και dashboards και σε υπηρεσίες εξόρυξης δεδομένων, οι οποίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:
 - Κονσόλα χρήστη (UserConsole).
 - Analyzer (Αναλυτής). Ο αναλυτής θα πρέπει να βοηθά στην απεικόνιση των δεδομένων. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας γεωγραφικών απεικονίσεων, διαγραμμάτων διασκορπισμού, θερμότητα και οπτικοποιήσεις πολλαπλών γραφημάτων.
 - Interactive Reports (Διαδραστικές αναφορές).



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- DashboardDesigner
- CTools.
- DataSourceModelEditor.







Θα πρέπει να προσφέρονται επίσης και εργαλεία σχεδίασης για την ανάπτυξη και βελτίωση του τρόπου με τον οποίο οι τιμές των δεδομένων αναφέρονται, διαμορφώνονται, μετατρέπονται και αποθηκεύονται. Αυτά τα εργαλεία περιλαμβάνουν:

- DataIntegration
- ReportDesigner
- AggregationDesigner
- MetadataEditor
- SchemaWorkbench

Η προσφερόμενη λύση/λειτουργικότητα θα πρέπει να επιτρέπει την κατανεμημένη επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων σε συστάδες κόμβων υπολογιστών χρησιμοποιώντας ένα απλό μοντέλο προγραμματισμού.

Π2.1β Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ / Υποσύστημα ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες στα πλαίσια του ΣΒΑΚ

Το Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας, θα αντλεί δεδομένα από πολλαπλές διαφορετικές πηγές:

-  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
-  Ιστορικά κυκλοφοριακά δεδομένα (π.χ. δεδομένα από ΣΒΑΚ, αποτελέσματα μελετών, σχεδίων και αναπτυξιακών πλάνων)
-  Χειροκίνητη εισαγωγή στατικών δεδομένων που έχουν να κάνουν με τους δείκτες παρακολούθησης ΣΒΑΚ μέσω γραφικής διεπιφάνειας χρήσης που θα έχει το υποσύστημα
-  Δεδομένα από κυκλοφοριακό μοντέλο
-  Δεδομένα από το υποσύστημα ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες (εφαρμογή κινητού)
-  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.

Το υποσύστημα θα επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μέσω τυποποιημένων διεπαφών χρήσης, με υφιστάμενα συστήματα εντός ή εκτός του Δήμου με στόχο την πλήρη μελλοντική αξιοποίηση των δεδομένων που θα συλλέγει ή και υπολογίζει το υποσύστημα.

Το υποσύστημα θα υποστηρίζει δυο βασικές λειτουργίες:

- Την καταγραφή και επιτήρηση της εξέλιξης της κυκλοφορίας σε βάθος χρόνου
- Την διαχρονική αξιολόγηση της αστικής κινητικότητας, την εξαγωγή βασικών δεικτών απόδοσης και εντέλει την υποστήριξη λήψης αποφάσεων ώστε να δίνει μια καλή εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης αναδεικνύοντας παράλληλα τα προβλήματα και θέτοντας τις βάσεις για εύρεση



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

βέλτιστων λύσεων.

Η αξιολόγηση της αστικής κινητικότητας και της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης θα πραγματοποιείται μέσα από ειδικά καθορισμένους δείκτες του οποίους θα ορίσει ο Ανάδοχος σε συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή και θα είναι σε πλήρη ταύτιση με τους 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. Η αξιολόγηση των τιμών των δεικτών θα μπορούν να δώσουν κατευθύνσεις για την αποτελεσματικότητα των μέτρων και πολιτικών που υλοποιήθηκαν, τα προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί και πρέπει άμεσα να αντιμετωπιστούν, την τιμολογιακή πολιτική σε υφιστάμενες και μελλοντικές υπηρεσίες μεταφορών αλλά και για την γενικότερη διαχείριση όσο αφορά το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της πόλης.

Οι δείκτες που αφορούν σε μεταβολές χρόνου και κατανομής μετακινήσεων και κατά κύριο λόγο στοχεύουν στην τελική αποτίμηση των περιβαλλοντικών ρύπων, απαιτούν δεδομένα κυκλοφορίας και συνηθειών των μετακινούμενων τα οποία θα συλλέγονται ή/και θα υπολογίζονται σε συνεχή βάση. .

Ως βάση της ανάλυσης και υπολογισμού δεδομένων, θα χρησιμοποιηθεί το κυκλοφοριακό μοντέλο που δημιουργήθηκε στα πλαίσια του ΣΒΑΚ της πόλης, τα βασικά στοιχεία του οποίου θα δοθούν στον ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή. Πιο συγκεκριμένα ο Δήμος Πρέβεζας θα παραδώσει στον Ανάδοχο τα παρακάτω στοιχεία που αφορούν στο μοντέλο του Δήμου όπως αυτό δημιουργήθηκε για τις ανάγκες του ΣΒΑΚ.

- 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:
 - Αρχεία μορφής shapefile (*.shp) για τα **οδικά τμήματα (links)**. τ
 - Αρχεία μορφής shapefile (*.shp) για τους **κόμβους** (και κυρίους κόμβους, αν αυτοί ορίζονται ξεχωριστά).
 - Αρχεία μορφής shapefile (*.shp) για τις **κυκλοφοριακές ζώνες**. Η κάθε ζώνη θα πρέπει να φέρει κατελάχιστον:
 - Αρχεία μορφής shapefile (*.shp) για τους «**συνδέσμους**» (connectors).
 - Αρχεία μορφής *.anm για τις **στρέφουσες κινήσεις** και τις **γενικές πληροφορίες δικτύου**.
- Μητρώα Π-Π ανά μέσο μεταφοράς για κάθε κυκλοφοριακό σενάριο που εξέτασε το ΣΒΑΚ. Το κάθε μητρώα θα παραδοθεί σε μορφή *.xlsx (*.xls) ή *.csv και θα φέρει a x a εγγραφές, όπου a ο αριθμός των κυκλοφοριακών ζωνών.
- Αρχείο λεωφορειακών γραμμών και στάσεων και όλων των χαρακτηριστικών αυτών (χρονοδιαγράμματος, συχνότητας, χρονικού προφίλ, κτλ.) για κάθε κυκλοφοριακό σενάριο σε μορφή General Transit Feed Specification (GTFS).



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- 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.
- Εξισώσεις VDF (Volume delay functions) για κάθε:
 - κατηγορία οδού
 - τύπο στρέφουσας κίνησης
 - τύπο κόμβου που έχει οριστεί (≥ 1)

Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει τα στοιχεία αυτά ώστε να προσομοιώσει σε λογισμικό κυκλοφοριακού σχεδιασμού και ανάλυσης το κυκλοφοριακό δίκτυο του Δήμου Πρεβέζης, ενώ στη συνέχεια στο πλαίσιο του έργου θα επικαιροποιήσει μια φορά τα στοιχεία της μεταφορικής ζήτησης και προσφοράς και μέσω αυτών θα υπολογίσει τους συγκεκριμένους δείκτες που θα αποτυπώνουν της κυκλοφοριακή και περιβαλλοντική κατάσταση.

Για την επικαιροποίηση του μοντέλου, και στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει αντιπροσωπευτικό αριθμό κυκλοφοριακών δεδομένων που θα προέρχονται από το υποσύστημα συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, όπως αυτό περιγράφεται στην επόμενη ενότητα 2.2. καθώς και δεδομένα μετακινήσεων κατοίκων και επισκεπτών όπως αυτά θα καταγράφονται από το υποσύστημα διάδρασης με τους πολίτες που περιγράφεται στην ενότητα 2.3.

Μετά την ολοκλήρωση της προσομοίωσης της κυκλοφορίας βάσει των ιστορικών δεδομένων που θα δοθούν στον Ανάδοχο και την ανάπτυξη σχετικών διεπαφών για τη λήψη των στοιχείων που θα συλλέγουν τα υποσυστήματα 2.2. και 2.3, στο μοντέλο θα αναπτυχθεί αυτοματοποιημένη διαδικασία για να μπορεί να επικαιροποιείται εύκολα ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Πιο συγκεκριμένα θα δημιουργηθεί συγκεκριμένη διαδικασία λήψης και ανάλυσης των στοιχείων που θα συλλέγουν τα υποσυστήματα 2.2. και 2.3, 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.

Όλα τα αρχεία που είναι απαραίτητα για την προσομοίωση του δικτύου και της υφιστάμενης κυκλοφοριακής κατάστασης όπως θα επικαιροποιηθούν από τον Ανάδοχο (δίκτυο, ζωνικό σύστημα, μητρώα Π-Π ανά κυκλοφοριακό μέσο, αλγόριθμοι υπολογισμού της κατανομής των μετακινήσεων στα μέσα κτλ) καθώς και η αυτοματοποιημένη διαδικασία τροφοδότησης του μοντέλου με τα δεδομένα που συλλέγουν τα υποσυστήματα 2.2. και 2.3 και επικαιροποίηση αυτού θα παραδοθούν στην Αναθέτουσα Αρχή μετά το πέρας της σύμβασης. Συγχρόνως θα παραδοθεί το εργαλείο παρακολούθησης της αστικής κινητικότητας και λήψης αποφάσεων, όπου θα εισάγονται τα νέα κυκλοφοριακά δεδομένα από το μοντέλο και θα υπολογίζονται οι δείκτες περιβαλλοντικής αποτύπωσης και κυκλοφοριακής κατάστασης του Δήμου.

Το δεύτερο υποσύστημα του κέντρου δηλαδή αυτό της ενημέρωσης και διάδρασης με του πολίτες στα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

πλαίσια του ΣΒΑΚ, θα είναι ενσωματωμένο στην πλατφόρμα που θα αναπτύξει ο Δήμος στο παρόν έργο, και θα καταγράφει τις απόψεις και τις καθημερινές μετακινήσεις των πολιτών μέσω μιας διαδικτυακής εφαρμογής. Τα δεδομένα που θα συλλέγει το παρόν υποσύστημα θα αναλύονται στο προηγούμενο υποσύστημα, δηλαδή στο εργαλείο παρακολούθησης της αστικής κινητικότητας και λήψης αποφάσεων του Δήμου Πρέβεζας, ενώ μέρος αυτών θα χρησιμοποιούνται στον υπολογισμό των δεικτών ΣΒΑΚ. Μέσω της θεμελίωσης αυτής της συμμετοχικής διαδικασίας επιχειρείται η δημιουργία νέας κουλτούρας στον σχεδιασμό και στη λήψη αποδεκτών και αποδοτικών αποφάσεων – οι φορείς λήψης αποφάσεων και οι άμεσοι χρήστες αλλά και επωφελούμενοι (πολίτες, επιχειρήσεις, τουρίστες) γίνονται μέρος των τοπικών σχεδίων, δημιουργείται μια σχέση εμπιστοσύνης και η αίσθηση συμμετοχής στις παρεμβάσεις αυξάνει τη βιωσιμότητα των μέτρων αλλά και του μέλλοντος της πόλης (τεκμηριωμένος και αποδεκτός σχεδιασμός πολιτικής). Το παράδειγμα της συμμετοχικής λήψης αποφάσεων στην βιώσιμη αστική κινητικότητα προβλέπεται να αποτελέσει πρότυπο και για τις υπόλοιπες κατηγορίες παρεμβάσεων στην πόλη (δυνατότητα μελλοντική επέκτασης υπηρεσιών σε τομείς πέραν των μεταφορών).

Επιπλέον, λόγω του ότι μία έξυπνη πόλη εκτός από προηγμένα συστήματα και υποδομές πρέπει να διασφαλίζει την ενημέρωση των πολιτών και επισκεπτών της με έξυπνο, κατανοητό και φιλικό προς το χρήστη τρόπο, η ολοκληρωμένη ηλεκτρονική πλατφόρμα του Δήμου θα παρέχει σειρά υπηρεσιών πληροφόρησης. Στις εν λόγω υπηρεσίες, και για το κομμάτι που αφορά τις μεταφορές, συγκαταλέγονται:

- Υπηρεσία πληροφόρησης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς:

Πληροφορίες για δρομολόγια, εισιτήρια, κατηγορίες εκπτώσεων των ΜΜΜ της Πόλης.

- Υπηρεσίες πληροφόρησης υπεραστικών μεταφορών:

Πληροφορίες για δρομολόγια και τιμές εισιτηρίων για μεταφορικά μέσα υπεραστικών μεταφορών π.χ. σιδηρόδρομος, ΚΤΕΛ κ.α.

- Υπηρεσία τουριστικών πληροφοριών:

Πληροφορίες για χώρους πολιτιστικού και τουριστικού ενδιαφέροντος καθώς και της προσβασιμότητας (ΙΧ, ΜΜΜ, πεζή μετακίνηση κλπ)

- Υπηρεσία παροχής πληροφοριών από τη διάδραση με πολίτες και επισκέπτες

Βασικά συμπεράσματα από τις διαβουλεύσεις και το συμμετοχικό σχεδιασμό

Εξοπλισμός ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας, μη επεμβατικής τεχνολογίας, με δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση με και χρήση από δυνητικές εφαρμογές ITS και με αποστολή της πληροφορίας μέσω ασύρματης επικοινωνίας

Για τις ανάγκες του Έργου θα πρέπει ο ανάδοχος να προμηθεύσει και να εγκαταστήσει 6 σταθμούς μέτρησης κυκλοφοριακών δεδομένων, αποτελούμενα από έναν αισθητήρα μέτρησης-ραντάρ υπέρυθρης ακτινοβολίας τύπου DT351/λωρίδα επιτήρησης και έναν ελεγκτή τύπου FBs-10MC/σημείο μέτρησης. Για τη συνεχή μετάδοση των δεδομένων ο ελεγκτής διασυνδέεται με τον αισθητήρα μέτρησης που βρίσκεται πλησίον του ενσύρματα μέσω RS232/RS485, ενώ με τον απομακρυσμένο ανιχνευτή κάθε σημείου μέσω radio modem τύπου PKG. Ο προτεινόμενος αισθητήρα μέτρησης τύπου DT351 θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνολογία υπέρυθρης ακτινοβολίας σε συνδυασμό με αισθητήρα ραντάρ τύπου Doppler για την μέτρηση της ταχύτητας των οχημάτων με ακρίβεια $\pm 3\%$ για ταχύτητες έως 100χλμ/ώρα και $\pm 3\chi\lambda\mu/\acute{\omega}\rho\alpha$ για ταχύτητες $>100\chi\lambda\mu/\acute{\omega}\rho\alpha$, ενώ για την μέτρηση του κυκλοφοριακού φόρτου με ακρίβεια $\pm 5\%$. Επιπλέον θα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

πρέπει να παρέχεται δυνατότητα κατηγοριοποίησης των οχημάτων σε 2 κατηγορίες βάση του Προτύπου TLS.

Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να καταγράφει κυκλοφοριακά δεδομένα επί συνεχούς βάσεως 24 ώρες & 365 ημέρες το έτος, δεδομένης της αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής από το δίκτυο της ΔΕΗ. Επιπλέον, στον ελεγκτή θα πρέπει να συλλέγονται επιτόπια και θα αποθηκεύονται τοπικά τα κυκλοφοριακά δεδομένα και θα είναι εξοπλισμένος με αποδιαμορφωτή GPRS τύπου CMGSM με σκοπό την ασύρματη μεταφορά των κυκλοφοριακών δεδομένων διαμέσου τεχνολογίας GPRS σε "πραγματικό" χρόνο στο GCloud όπου θα φιλοξενείται όλο το σύστημα. Οι αισθητήρες μέτρησης που θα αποτελούν τον κάθε μόνιμο σταθμό μέτρησης θα πρέπει να καταγράφουν κατ' ελάχιστον δεδομένα όπως ο κυκλοφοριακός φόρτος και η ταχύτητα μετακίνησης των οχημάτων. Στην κάθε θέση μόνιμου σταθμού μέτρησης θα πρέπει να αντιστοιχεί ένα ή περισσότερα συστήματα συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων (αισθητήρες μέτρησης) ανάλογα με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδών που θα επιλεγθούν από την Μελέτη εφαρμογής.

Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από εφαρμογή συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων (Λογισμικό ανάλυσης δεδομένων βασισμένο σε αλγόριθμους επεξεργασίας δεδομένων), το οποίο θα εγκατασταθεί στο GCloud και θα επικοινωνεί με τους ελεγκτές του πεδίου ασύρματα μέσω GPRS δικτύου και θα συλλέγει τα κυκλοφοριακά δεδομένα από αυτούς. Εν συνεχεία θα πρέπει να επεξεργάζεται τα δεδομένα από όλα τα σημεία και θα αποτυπώνει τα αποτελέσματα σε, κατάλληλης δομής, XML αρχεία, ώστε κάθε πλατφόρμα επεξεργασίας κυκλοφοριακών δεδομένων «ανοικτής» αρχιτεκτονικής να δύναται να τα ενσωματώσει. Το κόστος των τηλεπικοινωνιακών δεδομένων (GPRS) θα βαραινεί τον ανάδοχο για όλο το διάστημα του έργου καθώς και στην περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.

Οι εργασίες εγκατάστασης βαραινούν τον ανάδοχο ενώ οι εργασίες ρευματοδότησης την Αναθέτουσα Αρχή.

Γ. Σύστημα Διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να αποθηκεύει όλα τα δεδομένα στην πλατφόρμα έξυπνης πόλης και θα πραγματοποιεί σχετική ανάλυση που αφορά στη δραστηριότητα του στόλου των οχημάτων στα οποία έχουν εγκατασταθεί φορητές συσκευές παρακολούθησης. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η παροχή ανοικτών δεδομένων, δηλαδή δεδομένα που είναι προσβάσιμα μέσω διαδικτύου από τους πολίτες (σε στατιστική αναπαράσταση).

Π3.1 Ανάπτυξη λογισμικού διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων

Το υποσύστημα ζύγισης και ταυτοποίησης κάδων χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες αφενός μεν για την αναγνώριση της ηλεκτρονικής ταυτότητας του κάθε κάδου, αφετέρου δε για την αυτοματοποιημένη καταγραφή του βάρους κατά την αποκομιδή τους από το απορριμματοφόρο. Η ηλεκτρονική ταυτοποίηση θα γίνεται μέσω ραδιοσυχνοτήτων (τεχνολογία RFID) χρησιμοποιώντας ειδικό εξοπλισμό που είναι συμβατός με σύγχρονα και διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα (ISO 18000-6C, ETSI, EPC Global Class 1 Gen2).

Κάθε όχημα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με μια συσκευή ανάγνωσης ετικετών RFID, αισθητήρες ζύγισης με αισθητήρα πίεσης τοποθετημένος επί βραχίονα οχήματος, μια μονάδα ελέγχου δεδομένων, η οποία συνδέεται απευθείας με τη συσκευή τηλεματικής του οχήματος (GPS/GPRS) για την αποστολή των καταγεγραμμένων δεδομένων στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης και διακόπτη ON/OFF. Σε κάθε κάδο



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

θα τοποθετηθεί μια έξυπνη ετικέτα (RFID smart tag), η οποία φέρει μοναδικό κωδικό ταυτότητας και θα πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένη για λειτουργία σε εξωτερικές συνθήκες περιβάλλοντος. Κατά την αποκομιδή των απορριμμάτων, ο κάδος ζυγίζεται αυτόματα και παράλληλα γίνεται ανάγνωση της ηλεκτρονικής ταυτότητάς του από τον αναγνώστη RFID. Στη συνέχεια, τα δεδομένα θέσης, βάρους και ταυτότητας (για τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή της καταγραφής) αποστέλλονται στο κέντρο ελέγχου, όπου αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων για περαιτέρω επεξεργασία και απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη.

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση για κάθε όχημα (ηλεκτρολογική)

Ο αναγνώστης RFID θα πρέπει να έχει κατάλληλες προδιαγραφές για λειτουργία επί οχήματος, με δυνατότητες ανάγνωσης και εγγραφής στις ετικέτες του κάδου. Οι ετικέτες θα πρέπει να είναι παθητικές (λειτουργία χωρίς μπαταρίες), ώστε να εξασφαλιστεί ο μέγιστος δυνατός χρόνος ζωής τους και να μην έχουν απαιτήσεις συντήρησης ή αλλαγής της μπαταρίας. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι κατάλληλες για λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες, όπως αυτές που επικρατούν στις υπηρεσίες καθαριότητας. Πιο συγκεκριμένα, απαιτείται να είναι ανθεκτικές σε κραδασμούς/κρούσεις ή δονήσεις, σε υπεριώδη ακτινοβολία, στο νερό και σε χημικές ουσίες που πιθανώς να χρησιμοποιηθούν για την πλύση των κάδων. Τέλος, οι ετικέτες θα πρέπει να μην επηρεάζονται από την άμεση επαφή τους με μέταλλα και να παραμένουν λειτουργικές είτε τοποθετούνται σε πλαστικούς είτε σε μεταλλικούς κάδους. Η εγκατάστασή τους σε μεταλλικούς κάδους θα πρέπει να γίνεται απευθείας, χωρίς να απαιτούνται ενδιάμεσα μονωτικά υλικά μεταξύ της ετικέτας και του κάδου.

Ο εξοπλισμός ζύγισης θα πρέπει να αποτελείται από τις παρακάτω υπομονάδες/αισθητήρες:

- Ηλεκτρονική μονάδα επικοινωνίας και επεξεργασίας σημάτων, η οποία αποτελεί τον πυρήνα του συστήματος. Συλλέγει τα δεδομένα των αισθητήρων, τα μορφοποιεί κατάλληλα και με τη χρήση ειδικού αλγορίθμου υπολογίζει το βάρος των απορριμμάτων, ενώ ταυτόχρονα ελέγχει και τον αναγνώστη RFID. Τέλος, μεταφέρει το σύνολο των δεδομένων (βάρος & ταυτότητα κάδου) στη μονάδα τηλεματικής του οχήματος. Επιπλέον, η μονάδα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αυτοδιάγνωσης βλαβών στους περιφερειακούς αισθητήρες και ενημέρωσης του κέντρου ελέγχου σχετικά με τις βλάβες αυτές, δίνοντας τη δυνατότητα έγκαιρης επισκευής του συστήματος ζύγισης και αυξάνοντας περισσότερο την αξιοπιστία του.
- Αισθητήρες ζύγισης, οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του βάρους των απορριμμάτων κατά την ανύψωση του κάδου από το απορριμματοφόρο όχημα. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες εκείνες οι παράμετροι, ώστε να αντισταθμίζονται αλλαγές στις μετρήσεις των αισθητήρων, ως αποτέλεσμα εξωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών, π.χ. θερμοκρασίας ή κλίσης του οχήματος, ελαχιστοποιώντας έτσι το σφάλμα μέτρησης του βάρους.

Όλοι οι αισθητήρες απαιτείται να είναι ανθεκτικοί, αυστηρών βιομηχανικών προδιαγραφών και ειδικά σχεδιασμένοι & κατασκευασμένοι για εξωτερική χρήση. Θα πρέπει να λειτουργούν αξιόπιστα σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες περιβάλλοντος (ακραίες θερμοκρασίες, κραδασμοί, κρούσεις, εισροή νερού) και να έχουν υψηλή ηλεκτρική προστασία από υπερτάσεις, ανάστροφη πολικότητα και ηλεκτρομαγνητική θωράκιση. Επίσης, θα πρέπει να μην περιλαμβάνουν κινητά μέρη, ελαχιστοποιώντας έτσι τις απαιτήσεις συντήρησης του όλου συστήματος.

Η μέθοδος της ζύγισης θα πρέπει να είναι αξιόπιστη και η εγκατάσταση όλων των επιμέρους συσκευών να γίνεται με τη μικρότερη δυνατή παρέμβαση στην υπάρχουσα υπερκατασκευή του απορριμματοφόρου, ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργία του οχήματος. Σε κάθε περίπτωση, πιθανή βλάβη του συστήματος, ηλεκτρική ή μηχανική, δεν θα πρέπει να οδηγεί σε αδυναμία του οχήματος να εκτελέσει το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων. Οι αισθητήρες θα πρέπει να τοποθετούνται σε σημεία προφυλαγμένα από πιθανές εξωτερικές κρούσεις.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σημαντικό πλεονέκτημα στο σύστημα ζύγισης θεωρείται η δυνατότητα βαθμονόμησης & ρύθμισής του, μια διαδικασία απαραίτητη σε όλες τις ζυγιστικές μηχανές. Το σύστημα απαιτείται 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.

Π3.1 Υποσύστημα ευφυούς διαχείρισης στόλου οχημάτων (λογισμικό και αισθητήρες)

Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει το λογισμικό διαχείρισης στόλου για τα απορριμματοφόρα και τα συνολικά οχήματα του Δήμου (σύνολο 8). Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης και διοίκησης στόλου οχημάτων. Θα πρέπει να χρησιμοποιεί τις αποδεδειγμένα αξιόπιστες τεχνολογίες GPS (Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης) και GSM (Σύστημα Κινητής Τηλεφωνίας) με Φορητούς GPS Πομποδέκτες επί οχήματος για να παρέχει στους χρήστες τα απαραίτητα μέσα για την αποτελεσματικότερη διαχείριση του στόλου οχημάτων, με έμφαση στην μείωση του κόστους λειτουργίας του και την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των πελατών, εξασφαλίζοντας την μακροπρόθεσμη εκμετάλλευση της συγκεκριμένης επένδυσης. Θα εγκατασταθεί στον κεντρικό εξυπηρετητή του συστήματος και θα είναι υπεύθυνη για την καταγραφή των δεδομένων GPS, των σημάτων συναγερμού, των καταστάσεων των οχημάτων και γενικά όλων των δεδομένων που καταφθάνουν από τα οχήματα. Κάθε δέσμη χαρακτήρων που θα καταφθάνει από τα οχήματα, θα περιέχει πληροφορίες όπως: α)Στίγμα θέσης οχήματος β)Κατάσταση οχήματος (ενεργό, σε δρομολόγιο κλπ) γ) Σήματα συναγερμού (όχημα εκτός ορίων αρμοδιότητας, υπέρβαση ορίων ταχύτητας κ.α.) δ) Ώρα και ημ/νία αποστολής ε)Ταυτότητα οχήματος. Όλα τα δεδομένα θα συλλέγονται και θα αποστέλλονται αυτόματα στο κέντρο ελέγχου (σε πραγματικό χρόνο) και η εφαρμογή θα τα επεξεργάζεται με ειδικούς αλγορίθμους. Η εφαρμογή θα 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. Η εφαρμογή θα 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. Θα παρέχει δυνατότητα απομακρυσμένης παραλαβής των log αρχείων ασφαλείας που κρατούνται στο σύστημα του οχήματος, σε περίπτωση διακοπής του δικτύου GPRS. Η μετάδοση των δεδομένων θα 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». Επίσης, θα προσφέρει ενημέρωση της βάσης δεδομένων του κεντρικού εξυπηρετητή με τα αρχεία log του συστήματος και θα αποστέλλει τα δεδομένα θέσης οχημάτων, σημάτων συναγερμού, σημάτων κατάστασης των οχημάτων στα τερματικά του υπόλοιπου συστήματος. Η εφαρμογή θα αποστέλλει τις πληροφορίες που λαμβάνει από τα οχήματα, σε όλα τα τερματικά / σταθμούς εργασίας, κινητά ή ακίνητα. Παράλληλα, θα είναι σε θέση να προσφέρει έλεγχο της διαθεσιμότητας της βάσης δεδομένων του συστήματος. Τα παρακάτω στοιχεία υπάρχουν για λόγους ευκολίας να είναι πάντα διαθέσιμα:

Ημ/νία αποστολής μηνύματος από όχημα.
Ώρα αποστολής μηνύματος από όχημα.
Τύπος μηνύματος (θέσης, κατάστασης, κ.λ.π.).
Ταυτότητα οχήματος που στέλνει το μήνυμα.
Διεύθυνση IP που έχει το όχημα στο δίκτυο.

Επίσης, θα πρέπει να 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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

καταχωρηθεί στην κεντρική βάση δεδομένων. Επίσης, η εφαρμογή θα προσφέρει τη δυνατότητα της εμφάνισης των παρακάτω στοιχείων:

- Κωδικό του μηνύματος
- Το μήκος του μηνύματος σε bytes
- Την ταυτότητα του οχήματος που το έστειλε
- Ώρα μηνύματος
- Πλάτος και μήκος θέσης
- Κατεύθυνση οχήματος
- Κατάσταση οχήματος
- Κωδικός συναγερμού (σε σύνδεση με αισθητήρα)

Οι βασικές λειτουργικές ανάγκες που θα πρέπει να καλύπτει είναι:

- Ανεύρεση της θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο
- Απεικόνιση του στόλου σε ψηφιακούς χάρτες (επίπεδο πόλης & δρόμου)
- Ιστορική αναφορά διαδρομής οχήματος σε σχέση με τα σημεία ενδιαφέροντος (στάσεις, κτλ) στα οποία έχει μεταβεί το όχημα
- Χρόνος κίνησης, διανυθέντα χιλιόμετρα και διάρκεια στάσεων του επιλεγμένου δρομολογίου
- Ανεύρεση πλησιέστερου οχήματος από επιλεγμένο «σημείο ενδιαφέροντος»
- Ανεύρεση πλησιέστερου «σημείου ενδιαφέροντος» (έργο, δημόσιο κτίριο, κάδος κτλ) από επιλεγμένο όχημα

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 κίνησης στόλου ε) το δελτίο επισκεψιμότητα στα προκαθορισμένα «σημεία ενδιαφέροντος»

Ειδικότερες λειτουργίες του συστήματος θα πρέπει να είναι οι ακόλουθες:

Ελληνικά μενού με παραμετροποιήσιμο το περιβάλλον χρήστη

Δυνατότητα για παρακολούθηση των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβής θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.

Ο χάρτης δεν θα πρέπει να 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.

Η λίστα των οχημάτων θα παρέχετε μέσω εύκολης και γρήγορης επιλογή και αναζήτηση οχημάτων και σχετικών πληροφοριών

Θα υπάρχει εμφάνιση βασικών στοιχείων οχήματος

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.

Η αναπαραγωγή διαδρομής οχήματος με ή χωρίς ίχνος θα προσφέρεται με δυνατότητα ανεξάρτητης μεγέθυνσης και σμίκρυνσης στο παράθυρο.

Η επιλογή οχήματος και η παρακολούθηση της τροχιάς του στο χάρτη θα είναι σε πραγματικό χρόνο προς όποια κατεύθυνση κινείται.

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.

Στην εφαρμογή θα περιλαμβάνονται οδηγίες χρήσης και διαχείρισης στα Ελληνικά

Να 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 «κα-



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

τάσασης οχημάτων», στιγμιαία ταχύτητα (GPS), η συνολική διανυθείσα απόσταση και ο οδηγός του οχήματος εφ' όσον υπάρχει στο όχημα .

Να 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.

Να εμφανίζεται ο συνολικός χρόνος στάσης/στάθμευσης .

Να παρέχετε η μέτρηση της διανυθείσας απόστασης σε χιλιόμετρα .

Να παρέχετε η δυνατότητα στον χρήστη να τον ειδοποιεί αυτόματα το σύστημα ότι το όχημα δεν στέλνει συντεταγμένες, δεν έχει δίκτυο κινητής τηλεφωνίας GPRS .

Στο χάρτη θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ή εύρεσης σημείων ενδιαφέροντος με βάση γεωγραφικές συντεταγμένες, με οδό και αριθμό.

Ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει μία θέση ενδιαφέροντος όπως Νοσοκομεία, Κλινικές, Δημόσια πάρκα, Σχολεία, Γήπεδα κλπ.

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 :

Τον ορισμό κωδικών πρόσβασης ανά χρήστη

Την πρόσβασης χρηστών μέσω κωδικού χρήστη και κωδικοποιημένου συνθήματος (Password) και θα έχει ελεγχόμενη διάρκεια.

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 εύρηστο τρόπο και κατηγορίες χρηστών (User, super-users and Administrator accounts). Όπως για παράδειγμα πρόσθεση ή αφαίρεση πληροφοριών - εικονιδίων πάνω στους χάρτες ανάλογά με το επίπεδο ασφαλείας που έχουμε ορίσει.

Τον πλήρη έλεγχο και τη διαχείριση όλου του συστήματος και των παραμέτρων αυτού από τον υπεύθυνο (administrator) του συστήματος ή από κατάλληλα εξουσιοδοτημένα άτομα.

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. Οι αναφορές συστήματος που θα πρέπει να παρέχονται είναι:

Συγκριτικές αναφορές ανά ομάδα οχημάτων

Αναλυτικές αναφορές ανά όχημα

Μεγάλος αριθμός προκαθορισμένων αναφορών

Δυνατότητα δημιουργίας εξειδικευμένων αναφορών .

Από το server θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα για αυτόματη αποστολή SMS σε περιπτώσεις που:

- το όχημα βρίσκεται σε παρατεταμένη στάση
- το όχημα υπερβαίνει το επιτρεπτό όριο ταχύτητας
- το όριο αποκλίνει των γεωγραφικών ορίων ευθύνης του
- Το όχημα δεν βρίσκεται στο σωστό δρομολόγιο

Κάθε προβολή χάρτη θα μπορεί να εκτυπωθεί, αποθηκευτεί ή να αντιγραφεί. Πιο αναλυτικά θα πρέπει να περιλαμβάνει:

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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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.

Συγκριτικός Πίνακας Κίνησης Οχημάτων

Η αναφορά αυτή δίνει γραφική αναπαράσταση της χρήσης των οχημάτων ενός στολου κατά τη διάρκεια μιας ημέρας και ένα ποσοστό παραγωγής των οχημάτων αυτών.

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.

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.

Διαγνωστικά εργαλεία διασύνδεσης συσκευών τηλεματικής με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (GSM)

Το ολοκληρωμένο τηλεματικό σύστημα δυναμικής πληροφόρησης θα πρέπει να 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. Η αξιοποίηση θα μπορεί αποτελεσματικά να:

1. βοηθήσει στην επίλυση τεχνικών προβλημάτων ή βλαβών που σχετίζονται με τις συσκευές τηλεματικής
2. παράγει επιχειρησιακές αναφορές για την εξαγωγή συμπερασμάτων με χρήση καινοτόμων εργαλείων διαχείρισης
3. παρουσιάζει την λειτουργικότητα και την κατάσταση διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων
4. εφαρμόζει σωστές πολιτικές χρήσης των δεδομένων
5. αναλύει το κόστος διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων
6. επικοινωνεί με χρήση οπτικής γλώσσας προγραμματισμού βασισμένη σε ροές (Flow-based programming, FBP) για τον προγραμματισμό εντολών και την εκτέλεσή τους από τις τηλεματικές μονάδες

Για όλες τις παραπάνω λειτουργίες ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει print screens των λειτουργιών του προτεινόμενου συστήματος στην Τεχνική του Προσφορά επί ποινή αποκλεισμού.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 77

Αναλυτικά και με γνώμονα την αξιοποίηση της πλήρους λειτουργικότητας το τηλεματικό σύστημα θα πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζει την μετάδοση σημάτων μέσω της αλληλεπίδρασης της τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής καταγράφοντας τις παρακάτω πληροφορίες:

- Τελευταία σύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Registartion time)
- Τελευταία αποσύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Deregistration time)
- Τελευταία περίοδος αποστολής δεδομένων τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (last data session time)

Για κάθε μία από τις παραπάνω λειτουργίες ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει με print screens στην Τεχνική του Προσφορά το σύνολο των λειτουργικών επί ποινή αποκλεισμού

Οι παραγόμενες πληροφορίες θα πρέπει να 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 την:

- συνολική κίνηση δεδομένων (Total bytes)
- καταγραφή εισερχόμενων-εξερχόμενων δεδομένων (upload-download)
- αριθμός απεσταλμένων μηνυμάτων (Total SMS)
- όνομα φορέα (Mobile operator)
- όνομα APN
- χρόνο σύνδεσης-αποσύνδεσης (Session time)

Για κάθε μία από τις παραπάνω λειτουργίες ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει με print screens στην Τεχνική του Προσφορά το σύνολο των λειτουργικών επί ποινή αποκλεισμού

Η ενσωμάτωση πληροφοριών σε πολλαπλούς δυναμικούς πίνακες (dashboards) θα 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 περιλαμβάνοντας τα παρακάτω στοιχεία:

- συνολική κίνηση δεδομένων (Total bytes)
- καταγραφή εισερχόμενων-εξερχόμενων δεδομένων (upload-download)
- αριθμός απεσταλμένων μηνυμάτων (Total SMS)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- όνομα φορέα (Mobile operator)
- όνομα APN
- χρόνο σύνδεσης-αποσύνδεσης (Session time)

Για κάθε μία από τις παραπάνω λειτουργίες ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει με print screens στην Τεχνική του Προσφορά το σύνολο των λειτουργικών επί ποινή αποκλεισμού

Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει τη δημιουργία δυναμικών επιχειρησιακών αναφορών με πραγματική (live) απεικόνιση σε ιστογράμματα, πίνακες, πίτες, στήλες κλπ. των δεδομένων διασύνδεσης των μονάδων τηλεματικής στο υποσύστημα δικτύου μεταγωγής θα μπορεί να αποτυπώνει:

- τη συνολική κίνηση δεδομένων (Total bytes)
- τη καταγραφή εισερχόμενων-εξερχόμενων δεδομένων (upload-download)
- τον αριθμό απεσταλμένων μηνυμάτων (Total SMS)
- το όνομα φορέα (Mobile operator)
- το όνομα APN
- τον ακριβές χρόνος σύνδεσης-αποσύνδεσης (Registration-Deregistration time)
- την συνολική διάρκεια σύνδεσης (session time)
- το τελευταία αποστολή δεδομένων (last data session time)

Για κάθε μία από τις παραπάνω λειτουργίες ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει με print screens στην Τεχνική του Προσφορά το σύνολο των λειτουργικών επί ποινή αποκλεισμού

Το σύστημα θα πρέπει να 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).

Τέλος θα πρέπει να είναι δυνατή η ενεργοποίηση επιλογής του ορισμού προειδοποίησης χρήσης και ορίου χρήσης δεδομένων με δυνατότητα απενεργοποίησης της σύνδεσης δεδομένων (data usage control). Ταυτόχρονα θα πρέπει να είναι δυνατή η αποστολή προειδοποιήσεων κάλυψης ορίων.

Λειτουργία επικοινωνίας με SMS

Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει με ενσωματωμένη λειτουργία τις ακόλουθες λειτουργίες:

- 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
- Αποστολή μηνυμάτων στην συσκευή με χρήση φόρμας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 79

- Μαζική αποστολή εντολών με ένα μόνο SMS για εκτέλεση τους από την συσκευή
- Ιστορικό αποστολής εντολών μέσω SMS
- Εμφάνιση κατάστασης αποστολής/παραλαβής SMS (Αποστέλλετε, παραδόθηκε, εκτελέστηκε)
- Δυνατότητα διαγραφής ομάδας ή μεμονωμένων μηνυμάτων SMS
- Διατήρηση ιστορικού μηνυμάτων
- Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αποδοχής μηνυμάτων με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS)
- Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης/απενεργοποίησης χρήσης δεδομένων δικτύου μεταγωγής με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS)

Ο ανάδοχος θα συμπεριλάβει στο κόστος του, τις κάρτες SIM για διάστημα όσο και η εγγύηση του έργου.

Π3.2 Υποσύστημα διαχείρισης όγκου απορριμμάτων εν κινήσει (λογισμικό και αισθητήρες)

Το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τις ακόλουθες λειτουργίες:

A) Διαχείριση κάδων κάδων

- Εμφάνιση κάδων σε λίστα και σε χάρτη
- Αντιστοίχιση tag σε κάδο
- Διαγραφή tag από κάδο
- Τροποποίηση tag
- Δημιουργία περιοχής αποκομιδής
- Επεξεργασία περιοχής αποκομιδής
- Διαγραφή περιοχής αποκομιδής

B) Ζυγιστικά Οχημάτων

- Προσθήκη ζυγιστικού σε όχημα
- Καρτέλα με σειριακό αριθμό ζυγιστικού
- Διαγραφή ζυγιστικού από όχημα
- Τροποποίηση ζυγιστικού

Γ) Οχήματα

- Προβολή λίστας οχημάτων
- Επιλέγοντας ένα όχημα να σε κατευθύνει στις ζυγίσεις ημέρας

Δ) Ζυγίσεις

Ζυγίσεις ανά όχημα και ζυγίσεις ανά δρομολόγιο

Από λίστα πρέπει να επιλέγει ο χρήστης το όχημα ή τα οχήματα για τα οποία θέλει να δει ο χρήστης τη ζύγιση για σήμερα, χθες, τελευταία εβδομάδα και επιλεγμένο διάστημα

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει Print Screens από τις παραπάνω λειτουργίες (A έως Δ) στην Τεχνική του Προσφορά.

Αναφορές



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σύνολο

Ζυγίσεις ανά ημέρα (όλα τα οχήματα) [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]
Ζυγίσεις ανά εβδομάδα (όλα τα οχήματα) [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]
Ζυγίσεις ανά μήνα (όλα τα οχήματα) [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]

Ανά όχημα

Ζυγίσεις ανά ημέρα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα].
Ζυγίσεις ανά εβδομάδα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]
Ζυγίσεις ανά μήνα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]

Ανά δρομολόγιο

Ζυγίσεις ανά ημέρα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα].
Ζυγίσεις ανά εβδομάδα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]
Ζυγίσεις ανά μήνα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]

Ανά περιοχή

Ζυγίσεις ανά ημέρα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα].
Ζυγίσεις ανά εβδομάδα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]
Ζυγίσεις ανά μήνα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]

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]

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]

Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις

Εκπομπές CO₂

Τις εκπομπές NO_x, SO₂, CO, PM και VOC. Ο υπολογισμός θα βασίζεται στη μεθοδολογία υπολογισμού εκπομπών αερίων ρύπων από τις οδικές μεταφορές EMEP/CORINAIR (ΕΕΑ, Πηγή: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009>). [Συγκεντρωτικά δεδομένα (ημερήσια, μηνιαία, ετήσια). Τα αποτελέσματα θα μπορούν στη συνέχεια να εξαχθούν σε μορφή Excel (csv) ή PDF]

Π3.3 Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και βελτιστοποίησης δεικτών αποκομιδής απορριμμάτων

Το προτεινόμενο υποσύστημα θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Χρήση SSL για την είσοδο των χρηστών στο σύστημα αλλά και κρυπτογράφηση όλων των επικοινωνιών μεταξύ της κάθε συσκευής τους συστήματος και του κεντρικού server
- Κεντρικό Dashboard για πλήρη εικόνα της κατάστασης του δικτύου με δυνατότητα να παρακολουθεί ο χρήστης το επίπεδο αποκομιδής σε κάθε απομακρυσμένο σημείο. Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την πλήρη ιεραρχία όλων των τοποθεσιών της περιοχής εφαρμογής (να δοθούν τα σχετικά Print screens στην Τεχνική Προσφορά)
- Επιλογή σχεδιασμού της διαδρομής αποκομιδής με φιλικό προς τον χρήστη τρόπο (να δοθούν τα σχετικά Print screens στην Τεχνική Προσφορά)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Προβολή όλων των κάδων σε χάρτη (να δοθούν τα σχετικά Print screens στην Τεχνική Προσφορά)
- Προβολή όλων των κάδων σε λίστα (να δοθούν τα σχετικά Print screens)
- Προβολή στατιστικών
 - ο Σε χρονικό παράθυρο
 - ο Με επιλογή εβδομάδας
 - ο Με επιλογή μήνα
 - ο Με επιλογή χρόνου
 - ο Συνολικής ποσότητας που συλλέχθηκε
 - ο Συνολικής ποσότητας/ ημέρα
 - ο Βάρος/ κάδο/ ημέρα
 - ο Αριθμός κενών κάδων
 - ο Μέσος όρος ποσοστού πληρότητα/ ημέρα
- Ενημέρωση για συμβάντα/ ειδοποιήσεις σε email ή μέσω του συστήματος. Οι ειδοποιήσεις θα αφορούν:
 - ο Χρόνο από την τελευταία αποκομιδή του κάδου
 - ο Συγκεκριμένη επιλογή 1 ώρα ή για 8 ώρες ή για 24 ώρες ή για οποιοδήποτε χρόνο
- Ιστορική ανάλυση (reporting). Το σύστημα θα υποστηρίζει τη διατήρηση των ιστορικών αρχείων της χρήσης κάθε κάδου, την συντήρηση του, τις ειδοποιήσεις για να ληφθούν υπόψη σε αποφάσεις σχετικές με τη δρομολόγηση, τη χωρητικότητα του κάδου, την κατανομή των κάδων στο δίκτυο και τις μελλοντικές επενδύσεις σε αγορά εξοπλισμού νέων κάδων.
- Δείκτες πληρότητας των κάδων ανά γειτονιά και ανά κάδο
- Φιλικό περιβάλλον χρήσης.
- Εξαγωγή δεδομένων σε χρονικό παράθυρο
- Εξαγωγή δεδομένων ανά τύπο κάδου
- Εξαγωγή δεδομένων σε excel
- Δημιουργία API key για χρήση σε εξωτερικά συστήματα
- Κεντρικό dashboard με προβολή των δεικτών πληρότητας ανά κάδο, ανά περιοχή καθώς και την συχνότητα αποκομιδής

Π3.1 Φορητοί GPS Πομποδέκτες επί οχήματος

Οι απαιτήσεις για το συγκεκριμένο εξοπλισμό βρίσκονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης «ΠΙΝΑΚΑΣ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ» στις σελίδες 117-118



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Π3.2 RFID reader επί οχήματος

Οι απαιτήσεις για το συγκεκριμένο εξοπλισμό βρίσκονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης «ΠΙΝΑΚΑΣ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ» στις σελίδες 120-121

Π3.2 Αισθητήρας πίεσης τοποθετημένος επί βραχίονα οχήματος

Οι απαιτήσεις για το συγκεκριμένο εξοπλισμό βρίσκονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης «ΠΙΝΑΚΑΣ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ» στις σελίδες 120-121

Π3.2 Διακόπτης ON/OFF

Οι απαιτήσεις για το συγκεκριμένο εξοπλισμό βρίσκονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης «ΠΙΝΑΚΑΣ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ» στις σελίδες 117-118

Π3.2 Εγκατάσταση για κάθε όχημα

Ο προαναφερόμενος εξοπλισμός θα εγκατασταθεί στα οκτώ (8) οχήματα του Δήμου.

Π3.2 RFID TAG για τους κάδους

Οι απαιτήσεις για το συγκεκριμένο εξοπλισμό βρίσκονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης «ΠΙΝΑΚΑΣ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ» στις σελίδες 120-121

Αισθητήρας ζύγισης κάδου

Όλος ο εξοπλισμός του υποσυστήματος ζύγισης και ταυτοποίησης κάδων (αναγνώστης, κεραία, ετικέτες και αισθητήρες ζύγισης) απαιτείται να είναι ειδικά σχεδιασμένος για χρήση σε εξωτερικούς χώρους, με βαθμό προστασίας/στεγανότητας IP65/68 (ανάλογα με τη θέση που τοποθετείται και το βαθμό έκθεσης σε εξωτερικές συνθήκες) και αντοχή για λειτουργία σε μεγάλο εύρος θερμοκρασιών (-20°C έως +75°C). Ειδικά για τις ετικέτες των κάδων, θα πρέπει να αναφερθούν τεχνικές προδιαγραφές έκθεσης σε ακραίες συνθήκες (εάν υπάρχουν διαθέσιμες), δεδομένου ότι οι κάδοι είναι διαρκώς εκτεθειμένοι σε συνθήκες που δεν μπορούν να είναι ελεγχόμενες.

Η απόσταση ανάγνωσης των ετικετών από την κεραία του αναγνώστη RFID απαιτείται να είναι τουλάχιστον 2m, ώστε να εξασφαλίζεται η επιτυχημένη ταυτοποίηση των κάδων χωρίς προβλήματα. Η προδιαγραφή θα πρέπει να υποστηρίζεται από όλα τα επιμέρους υποσυστήματα (αναγνώστης, κεραία και ετικέτα RFID). Ο ανάδοχος θα προσφέρει 500 ετικέτες RFID και θα αναλάβει και την εγκατάσταση σε κάδους που θα του υποδείξει ο Δήμος μετά την υπογραφή της σύμβασης. Η επιθυμητή εμβέλεια απαιτείται έτσι ώστε να είναι δυνατή η εγκατάσταση της κεραίας ανάγνωσης σε ασφαλές σημείο μακριά από τα κινούμενα μέρη του ανυψωτικού μηχανισμού (ή τους ίδιους τους κάδους κατά την ανύψωσή τους), ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα κρούσεων & καταστροφής του εξοπλισμού κατά την καθημερινή χρήση της αποκομιδής.

Η ζύγιση των απορριμμάτων απαιτείται να είναι δυναμική και να εκτελείται αυτόματα κατά την ανύψωση του κάδου χωρίς να απαιτείται καμία επιπλέον ενέργεια του προσωπικού του οχήματος.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει οκτώ (8) συσκευές ζύγισης εγκατεστημένα σε απορριμματοφόρα και πεντακόσια (500) RFID. Τις θέσεις εγκατάστασης των κάδων θα τις υποδείξει η αναθέτουσα αρχή και θα είναι όλες στο ίδιο δρομολόγιο.

Τηλεματικός Εξοπλισμός Οχημάτων

Η συσκευή εντοπισμού οχήματος θα πρέπει να έχει περίβλημα (μεταλλικό ή πλαστικό), να φέρει αριθμό κατασκευής εργοστασίου και να συνοδεύεται από μία πλαστική θήκη εγκατάστασης, την κεραία GPS/GSM. Θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις απαραίτητες προδιαγραφές των κατασκευαστών των διαφόρων τύπων αυτοκινήτων. Θα πρέπει η υποδοχή της κάρτας SIM και η υποδοχή για την κεραία GPS/GSM καθώς και οι υποδοχές για τις συνδέσεις της τροφοδοσίας και των άλλων εισόδων / εξόδων. Θα πρέπει να 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. Το μικρό της μέγεθος θα πρέπει να επιτρέπει την εγκατάσταση της σε κάθε είδος οχήματος, ενώ η μονάδα θα πρέπει να παραμένει κρυμμένη σε μη εμφανή σημεία του οχήματος

Η προτεινόμενη συσκευή θα πρέπει να έχει επί ποινής αποκλεισμού τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Διάγνωση βλαβών και προγραμματισμός συσκευής με χρήση Bluetooth (χωρίς απεγκατάσταση της συσκευής).
- Επικοινωνία με OBDII Bluetooth dongle για μεταφορά τιμών δεδομένων αισθητήρων από το όχημα (στροφές κινητήρα, καύσιμα, πάτημα πετάλ γκαζιού, μπαταρία, θερμοκρασίας νερού κλπ.)
- Μπαταρία 1800mAh
- Αδιαβροχοποίηση IP54
- Μνήμη microSD τουλάχιστον 128GB για αποθήκευση δεδομένων όταν δεν υπάρχει σύνδεση με το δίκτυο
- Δυνατότητα φωνητικής κλήσης για συνομιλία με τον οδηγό (με χρήση Bluetooth)
- Δυνατότητα χαμηλής κατανάλωσης της συσκευής με ταυτόχρονη ενεργοποιημένη λειτουργικότητα αναβάθμισης της συσκευής (On line Deep Sleep Mode)
- Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής σε νέα έκδοση με αποστολή SMS ή με χρήση Bluetooth

Η απόδειξη των ανωτέρω γίνεται με προσκόμιση των Τεχνικών Φυλλαδίων που αποδεικνύουν το σύνολο των τεχνικών προδιαγραφών από τον υποψήφιο ανάδοχο

Τα συνολικά τεμάχια θα είναι Οκτώ (8)

Δ. Σύστημα Διαχείρισης ενέργειας Δημοτικού Φωτισμού

Η προστασία και αναβάθμιση του τοπικού περιβάλλοντος αποτελεί μια από τις βασικές προτεραιότητες της Δημοτικής Αρχής. Το περιβάλλον συνδέεται άμεσα με την ποιότητα ζωής των δημοτών και συνιστά παράμετρο της οικονομικής ανάπτυξης της περιοχής.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η βιώσιμη διαχείριση των αποβλήτων του Δήμου Πρέβεζας αποτελεί στόχο προς την κατεύθυνση της αειφορίας, καθώς μέσω της έξυπνης διαχείρισης μπορούν να επιλυθούν διάφορα προβλήματα που σχετίζονται με την ρύπανση του περιβάλλοντος, τις κλιματικές αλλαγές και την δημόσια υγεία.

Η προτεινόμενη πλατφόρμα αφορά την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. Θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγονται.

Η προτεινόμενη τεχνική λύση θα υποστηρίζει την πλήρης παραμετροποίηση της πλατφόρμας στη βασική πλατφόρμα έξυπνης πόλης (π.χ. χρήστες και ρόλοι αυτών, διαχείριση αισθητήρων μέτρησης ενέργειας στο κεντρικό πίνακα και σε επιλεγμένα σημεία των δημόσιων υποδομών) καθώς και την υποστήριξη εξελιγμένων τεχνικών ανάλυσης των ενεργειακών δεδομένων (κανονικοποίηση ακατέργαστων δεδομένων ενέργειας, τεχνικές αποσυνάθροισης ενέργειας, αλγόριθμοι πρόβλεψης κατανάλωσης ενέργειας), καθιστώντας την ένα ολοκληρωμένο πακέτο για την διαχείριση ενέργειας σε υποδομές δημοτικού φωτισμού επεκτάσιμου και σε κτιριακές εγκαταστάσεις

Π4.1α Εγκατάσταση τηλεμετρούμενων μετρητών, προγραμματισμός λειτουργίας και αρχική παραμετροποίηση (ανθρωπομήνες)

Οι μετρητές θα εγκατασταθούν στα σημεία που θα υποδειχθούν από τον Δήμο Πρέβεζας.

Π4.1α Ψηφιακοί αναλυτές κατανάλωσης ρεύματος και gateways

Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού μέτρησης της κατανάλωσης ενέργειας (ψηφιακοί αναλυτές) μέσω του κεντρικού πίνακα είναι τα ακόλουθα:

- Τάση τροφοδοσίας: 230 V, 50 Hz
- Ρεύμα εξόδου (μέγ.): 2 A
- Επικοινωνία: Wi-Fi
- Έλεγχος μέσω website ή app (Android, iOS) αλλά και τοπικά μέσω κουμπιών
- Έλεγχος λειτουργίας των ηλεκτρικών συσκευών μέσω Internet
- Έλεγχος οποιοδήποτε φορτίου αρκεί να γίνει συνδυασμός με το κατάλληλο ρελέ
- Μέτρησης κατανάλωσης ενέργειας οποιοδήποτε φορτίου (μονοφασικό, τριφασικό) αρκεί να συνδυαστεί με ένα μετρητικό στοιχείο που χρησιμοποιεί πρωτόκολλο S0
- Εύκολη διαχείριση μέσω app και Website
- Χρήση πρωτόκολλου Wi-Fi
- Θα πρέπει να μπορούν να καταγράψουν μια σειρά από μετρήσεις όπως:
 - Τρέχουσα τάση & ένταση ρεύματος ανά φάση (τόσο για μονοφασικές όσο και για τριφασικές παροχές)
 - Τρέχουσα πραγματική ισχύς της κάθε τάσης
 - Συνολική Κατανάλωση ενέργειας (ενεργή ισχύς και άεργο ισχύς), με καταγραφή τουλάχιστον ανά 15 λεπτά της ώρας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Φαινόμενη/Αεργος ισχύς ανά φάση καθώς και συνολικές τιμές
- Συχνότητα λειτουργίας
- Συνολική Ισχύς

Ο ανάδοχος θα αναλάβει το κόστος εγκατάστασης των αισθητήρων/ μετρητών, τον προγραμματισμό λειτουργίας και την αρχική παραμετροποίηση. Ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από όλα τα σχετικά υλικά προκειμένου να επιτευχθεί η ζητούμενη λειτουργικότητα.

Ο Δήμος μετά την υπογραφή της σύμβασης θα παραδώσει την λίστα με τα κτίρια στα οποία θα γίνει η εγκατάσταση των μετρητών (30 μετρητές/ ψηφιακοί αναλυτές συνολικά).

Προδιαγραφές Εξοπλισμού

Στις επόμενες παραγράφους περιγράφονται οι ελάχιστες απαιτήσεις του εξοπλισμού.

Π4.1β Λογισμικό μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

Το λογισμικό θα πρέπει να αποτελείται από μία web εφαρμογή καθώς και ένα application για smartphones και tablets (Android, iOS). Μέσω και των δύο ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί, ανά πάσα ώρα και στιγμή, οπουδήποτε και αν βρίσκεται, να:

- ✓ Ελέγξει την λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών (άνοιγμα/κλείσιμο)
- ✓ Χρονοπρογραμματίσει την λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών
- ✓ Παρακολουθεί την κατανάλωση ισχύος και ηλεκτρικής ενέργειας για κάθε ηλεκτρική του συσκευή
- ✓ Παρακολουθεί θερμοκρασία και υγρασία στους χώρους και ρυθμίζει ανάλογα τη θέρμανση
- ✓ Δημιουργεί γκρουπ συσκευών για ταυτόχρονο έλεγχο πολλαπλών συσκευών
- ✓ Ελέγχει τις συσκευές μέσω κατόψεων του χώρου (floorplans)
- ✓ Μοιράζεται όποιες συσκευές επιθυμεί με άλλους χρήστες
- ✓ Θέτει κανόνες λειτουργίας των συσκευών σε μορφή If-This-Then-That
- ✓ «Συνομιλεί» με τις συσκευές του μέσω του Facebook Messenger
- ✓ Δίνει φωνητικές εντολές στις συσκευές με τη χρήση του Amazon Echo
- ✓ Ενεργοποιεί/Απενεργοποιεί απομακρυσμένα συσκευές, όπως φώτα και άλλα φορτία που ελέγχονται από τον ηλεκτρικό πίνακα
- ✓ Παρακολουθεί αναλυτικά διαγράμματα κατανάλωσης ισχύος και ενέργειας του συνόλου των συσκευών που ελέγχει
- ✓ Δημιουργεί χρονοδιαγράμματα λειτουργίας
- ✓ Κάνει χρήση πρωτόκολλου Wi-Fi
- ✓ Προσφέρει ασφάλεια με χρήση SSL/TLS



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η πλατφόρμα αφορά την προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. Θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγεται, επεξεργάζεται και θα αναλύεται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας.

Η τεχνική λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη παραμετροποίηση της πλατφόρμας (π.χ. χρήστες και ρόλοι αυτών, διαχείρισης αισθητήρων μέτρησης ενέργειας στο κεντρικό πίνακα και σε επιλεγμένα σημεία των δημόσιων υποδομών), καθιστώντας την ένα ολοκληρωμένο πακέτο για την διαχείριση ενέργειας σε υποδομές και κτιριακές εγκαταστάσεις.

Συνεπώς, η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει τις ελάχιστες προδιαγραφές που παρατίθενται στην συνέχεια:

- **Υποσύστημα πολυεπίπεδης διαχείρισης χρηστών και έξυπνων μετρητών ενέργειας.** Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη διαδικτυακή υπηρεσία η οποία θα επιτρέπει στους διαχειριστές της πλατφόρμας, να διαχειρίζονται με εύχρηστο και καθολικό τρόπο τους χρήστες της και τις υποστηρίζόμενες συσκευές μέτρησης ενέργειας. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τα παρακάτω επίπεδα διαχείρισης για την υποστήριξη πολλαπλών ιεραρχιών και ρόλων σε όλους τους τύπους των υποδομών:
- Επίπεδο 1^ο: Καθολική διαχείριση της πλατφόρμας. Δίνεται η δυνατότητα για όλες τις λειτουργίες (διαχείριση αισθητήρων, πυλών, ρόλοι και χρήστες, πόρων, υποδομές, κτλ) και αφορά κυρίως το διαχειριστή της Πλατφόρμας.
- Επίπεδο 2^ο: Εξατομικευμένη διαχείριση της πλατφόρμας. Αφορά την εξατομικευμένη και προσωποποιημένη υποστήριξη των χρηστών της πλατφόρμας, μέσα από την οποία θα μπορεί να παρέχεται η επιθυμητή εξατομίκευση των χρηστών υποστηρίζοντας διαφορετικά επίπεδα προσβασιμότητας και παρουσίασης της πλατφόρμας (front-end). Επίσης θα μπορεί να διαχειρίζεται ένα υποσύνολο των διαθέσιμων πυλών, ενεργειακών αισθητήρων και άλλων επιπρόσθετων συστατικών (εξωτερικά/τρίτα συστήματα και εφαρμογές BMS) που μπορεί να υποστηρίζονται από την Πλατφόρμα Ενεργειακής Διαχείρισης Υποδομών & Κτιρίων.
- Επίπεδο 3^ο: Αφορά χρήστες που μπορεί να έχουν πρόσβαση σε ένα αριθμό από Υποδομές (assets) που ανήκουν ή όχι στις κατηγορίες χρηστών που ορίστηκαν στο 2^ο επίπεδο. Ο χρήστης αυτός μπορεί να διαχειρίζεται το δικό του επίπεδο καθώς και τα επίπεδα που βρίσκονται πιο κάτω στην ιεραρχία.
- Επίπεδο 4^ο: Αφορά το κατώτερο επίπεδο πρόσβασης στην πληροφορία που αποθηκεύεται στο βασικό πυρήνα της πλατφόρμας με ελάχιστες δυνατότητες διαχείρισης. Ο Χρήστης θα μπορεί όμως να εξατομικεύει τις πληροφορίες που έχει πρόσβαση σε αυτό το επίπεδο μέσω του δυναμικού ταμπλών και δυναμικών widget που θα υποστηρίζει η πλατφόρμα.

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες). Η διαχείριση νέων ενεργειακών συσκευών και των αντίστοιχων πυλών θα πρέπει να γίνεται μέσα από το διαχειριστικό κομμάτι της πλατφόρμας, ενώ θα επιτρέπει την δημιουργία επιπρόσθετων συστατικών με την μορφή επεκτάσεων.

Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει βαθμωτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική αποθήκευσης και διαχείρισης της πληροφορίας και δυνατότητα απόκτησης από τρίτα υποσυστήματα με τουλάχιστον δυο διαφορετικούς τρόπους (π.χ. Restful, MQTT, κτλ). Τέλος, θα πρέπει να χρησιμοποιείται εύρωστη μηχανή διαχείρισης μεγάλων δεδομένων, οι οποίες θα δίνουν την δυνατότητα ανάκτησης αυτών σε πραγματικό χρόνο.

- **Υποσύστημα γραφικής διεπαφής διαχείρισης ενεργειακής κατανάλωσης υποδομών.** Η γραφική διεπαφή της πλατφόρμας θα πρέπει να επιτρέπει την δυνατότητα εξατομίκευσης της ενεργειακής



πληροφορίας, μέσω της δημιουργίας και διαχείρισης πολλαπλών ταμπλό ανά χρήστη, καθώς και η υποστήριξη της οπτικοποίησης της πληροφορίας από μια συστοιχία έτοιμων widgets. Πολλαπλά ταμπλό θα μπορούν να υποστηριχτούν για κάθε χρήστη σε όποιο επίπεδο και αν αυτός δημιουργείται. Ο χρήστης θα μπορεί να τοποθετήσει όπως θέλει τα widgets ενώ παράλληλα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα να ταξινομήσει τα ταμπλό (βάσει προτιμήσεις εκάστοτε χρήστη, αλφαβητικά και ημερολογιακά μέσω ημέρας δημιουργίας/τροποποίησης). Τα widgets θα μπορούν να μεταβάλλονται δυναμικά με την χρονική περίοδο επιλογής του εκάστοτε χρήστη και θα μπορούν να παραμετροποιούνται δυναμικά μέσω της πλατφόρμας διαχείρισης και προβολής της πληροφορίας.

- **Υποσύστημα διαχείρισης ειδοποιήσεων και εξελιγμένων τεχνικών ειδοποίησης χρηστών**
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει ένα ολιστικό σύστημα ειδοποιήσεων χρηστών είτε μέσα από την ίδια την πλατφόρμα είτε μέσω εναλλακτικών μέσων (π.χ. μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) βάσει τυπικών αλλά και εξατομικευμένων κανόνων που μπορεί να δημιουργεί ο εκάστοτε χρήστης του Δήμου. Τα επίπεδα διαχείρισης των ειδοποιήσεων θα μπορούν να γίνονται τόσο σε επίπεδο συναθροισμένης πληροφορίας (π.χ. άθροισμα ενέργειας σε ένα γκρουπ κτιρίων του Δήμου) όσο και σε επίπεδο υποδομών (π.χ. όταν ένας μετρητής ενέργειας ξεπεράσει το όριο της κατανάλωσης σε μια συγκεκριμένη υποδομή του Δήμου). Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να έχουν δυνατότητα επεξεργασίας καθώς και ορισμός της διάρκειας ισχύος του (μια φορά, επαναλαμβανόμενη, ετήσια, κτλ). Σε κάθε περίπτωση το σύστημα ειδοποιήσεων θα πρέπει να μπορεί να εφαρμόζεται είτε στα ακατέργαστα είτε σε κατεργασμένα δεδομένα (π.χ. δεδομένα συνάθροισης). Ο εκάστοτε χρήστης θα μπορεί να ορίζει δικούς του κανόνες, οι οποίοι θα εφαρμόζονται και θα ιεραρχούνται με την κατηγορία στην οποία ανήκει ο χρήστης.
- Το υποσύστημα θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα διαχείρισης συμβάντων και γεγονότων σε διάφορα χρονικά διαστήματα και έλεγχος δεικτών πριν και μετά τα συμβάντα, όπως αυτά θα μπορούν να εξατομικεύονται από τον εκάστοτε χρήστη του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, ο εκάστοτε διαχειριστής μπορεί να ορίζει μια νέα πολιτική που θα εφαρμόζεται σε ολόκληρη την υποδομή (π.χ. ένα κτίριο του Δήμου) ή μέρος αυτής (1^{ος} όροφος του Δημαρχείου) και θα μπορεί να συγκρίνει και να εξάγει με μορφή αναφοράς την διαφορά στην κατανάλωση ενέργειας. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον συμβάντα όπως η ανακαίνιση εξοπλισμού (π.χ. αλλαγή φωτιστικών, μονάδες κλιματισμού, κτλ), η αλλαγή πολιτικής (π.χ. αλλαγή ωραρίου αυτόματου σβήσιματος φωτισμού/κλιματισμού στην υποδομή) και εξατομικευμένες πολιτικές που θα εισάγουν οι διαχειριστές αυτών.
- **Υποσύστημα ανάλυσης δεδομένων και δημιουργίας πολυεπίπεδων αναφορών.** Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη λύση ανάλυσης δεδομένων από ενεργειακούς αισθητήρες σε υποδομές και κτίρια, η οποία θα υποστηρίζει τους τελικούς χρήστες στην γρήγορη ανάλυση των υπο- παρακολούθηση υποδομών, συμπεριλαμβανομένου και του αντίστοιχου κόστους. Κύρια χαρακτηριστικά αποτελούν η δυνατότητα συγκρίσεων σε πραγματικό χρόνο όλης της πληροφορίας που συλλέγεται και αναλύεται από το βασικό κορμό της πλατφόρμας και πιο συγκεκριμένα:
 - Ανά τύπο συσκευής (π.χ. έξυπνοι μετρητές ενέργειας σε κεντρικό πίνακα καθώς και σε εξειδικευμένα σημεία των υποδομών)
 - Ανά εξατομικευμένο γκρουπ συσκευών που έχει ορίσει ο εκάστοτε τελικός χρήστης της πλατφόρμας σε οποιαδήποτε επίπεδο αυτής
 - Ανά χώρο υποδομής συμπεριλαμβανομένου την δημιουργία εικονικών γκρουπ (π.χ. κλιματιστικά που βρίσκονται σε περισσότερα από ένα κτίριο του Δήμου).

Σε κάθε περίπτωση η πλατφόρμα θα δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα εφαρμογής φιλτραρίσματος καθώς και δημιουργίας εξατομικευμένων αναφορών μέσω γραφημάτων. Επιπλέον, η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώσει εξελιγμένες λειτουργίες ανάλυσης δεδομένων όπως μηχανές πρόβλεψης δεδομένων σε



επίπεδο παρακολουθούμενης μέτρησης, ενώ θα μπορεί να υποστηρίζει την επέκτασή της με νέες λειτουργίες ανάλυσης μεγάλων δεδομένων.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει επιπλέον εξελιγμένες τεχνικές πολύπλευρης οπτικοποίησης δεδομένων για την ανάλυση δεδομένων όπως για παράδειγμα η εξαγωγή θερμικών χαρτών σε ακατέργαστα, συναθροισμένα και κανονικοποιημένα δεδομένα. Η ύπαρξη κανονικοποίησης (π.χ. ως προς τα τετραγωνικά μέτρα του κτιρίου ή σε σχέση με τη γεωγραφική περιοχή του εκάστοτε κτιρίου) αποτελεί βασικό συστατικό για την ακριβή σύγκριση της ενεργειακής συμπεριφοράς κτιρίων. Τέλος θα παρέχεται και η δυνατότητα ανάλυσης κόστους με βάση τις επιχειρησιακές λειτουργίες (π.χ. βάρδιες) της εκάστοτε υποδομής που παρακολουθείτε μέσω της πλατφόρμας.

Θα πρέπει να δίνεται από την πλατφόρμα η δυνατότητα εισαγωγής και επεξεργασίας αναλυτικού κόστους (π.χ. κόστος KWh) και μετέπειτα η δυνατότητα εμφάνισης του κόστους στα αντίστοιχα εξατομικευμένα ταμπλό καθώς και στην οπτικοποίηση της πληροφορίας σε διάφορα επίπεδα της Πλατφόρμας. Στα πλαίσια αυτά η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία εξατομικευμένων αναφορών, σε ημερήσια/εβδομαδιαία/ μηνιαία / ετήσια ή και προσαρμοσμένη ημερομηνία αναφοράς, ενώ παράλληλα θα δίνει τη δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας σε περίπτωση αλλαγής παρόχου ενέργειας σε μια ή περισσότερες υποδομές, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις διαφορετικές τιμολογιακές πρακτικές.

Συνοψίζοντας τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να υποστηρίζει η προτεινόμενη λύση είναι τα εξής:

- πλήρως ελληνοποιημένη έκδοση σε επίπεδο διαχείρισης και λειτουργίας, ενώ θα πρέπει να υποστηρίζει και πολυγλωσσία.
- Χρήση SSL για την είσοδο των χρηστών στο σύστημα αλλά και κρυπτογράφηση όλων των επικοινωνιών μεταξύ του εκάστοτε ενεργειακού αισθητήρα / πύλη με τον κεντρικό εξυπηρετητή (back-end) της πλατφόρμας.
- Φιλικό περιβάλλον χρήσης.
- Δημιουργία API key για χρήση σε εξωτερικά συστήματα.

3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης του προσωπικού του Δήμου

Ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και έχοντας πλήρη επίγνωση της σημασίας της εκπαίδευσης ως αναπόσπαστου μέρους κάθε πληροφοριακού συστήματος, θα αναλάβει την εκπαίδευση των χρηστών και διαχειριστών που θα διαχειριστούν και θα υποστηρίξουν τη λειτουργία των εφαρμογών. Πιο συγκεκριμένα:

- ✓ Ο Ανάδοχος θα προσφέρει πλήρη εκπαίδευση στο προσωπικό του Δήμου Πρέβεζας και **κυρίως** σε πέντε (5) επιλεγμένα στελέχη για το ρόλο του διαχειριστή, ώστε να εξασφαλιστεί η ορθή και αποδοτική λειτουργία, αλλά και γενικότερα η πλήρης αξιοποίηση του προσφερόμενου συστήματος, με χρήση σύγχρονων μεθοδολογιών, τεχνικών και εργαλείων.
- ✓ Επίσης θα εκπαιδευτούν δύο (2) ομάδες των δέκα (10) στελεχών στη χρήση των συστημάτων (συνολικά 20 στελέχη του Δήμου Πρέβεζας)
- ✓ Τα θέματα της εκπαίδευσης θα καλύπτουν όλες τις συνιστώσες του συστήματος, αλλά και σημαντικά οριζόντια θέματα, αν αυτό κριθεί απαραίτητο.
- ✓ Η σχεδίαση και το περιεχόμενο των προγραμμάτων εκπαίδευσης του Αναδόχου θα είναι τέτοια που θα διασφαλίζουν την πλήρη κάλυψη των θεμάτων που αφορούν τη διαχείριση και χρήση των επιμέρους προσφερόμενων εφαρμογών.
- ✓ Ο μέγιστος αριθμός εκπαιδευομένων θα είναι δέκα (10) ανά τμήμα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- ✓ Η εκπαίδευση θα πρέπει να οργανωθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να έχει ολοκληρωθεί ύστερα από εκατόν είκοσι (120) ώρες κατάρτισης, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την πλήρη κάλυψη της επιλεγμένης θεματολογίας.

Η μεθοδολογία για τον σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας θα περιλαμβάνει:

- ✓ Τον προσδιορισμό των εκπαιδευομένων, με την ταυτόχρονη επιλογή των στελεχών για το ρόλο του διαχειριστή.
- ✓ Τον προσδιορισμό των αναγκών και των στόχων της εκπαίδευσης.
- ✓ Τη δομή/ύλη της Εκπαίδευσης και τον προγραμματισμό των μαθημάτων.
- ✓ Το σχεδιασμό αναφορών εκπαίδευσης.
- ✓ Το σχεδιασμό μεθόδου πιστοποίησης εκπαιδευομένων και διαχειριστών.
- ✓ Το σχεδιασμό μεθόδου αξιολόγησης της εκπαίδευσης

Στην Τεχνική Προσφορά του ο Ανάδοχος πρέπει να προτείνει αναλυτικό πρόγραμμα υπηρεσιών εκπαίδευσης που θα προσφέρει, δίχως κόστος. Οι εκπαιδευόμενοι θα λάβουν χώρα σε εγκαταστάσεις του Δήμου Πρέβεζας.

Οι αναλυτικές απαιτήσεις για την παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης είναι:

ΗΜΕΡΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΩΡΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ
1	Υποδομές συστημάτων	2	Εξοικείωση με την υποδομή των συστημάτων που θα φιλοξενήσουν τις εφαρμογές. Αρχιτεκτονική της λύσης και υλοποίηση της πρότασης
	Διαχείριση system software	2	Εργαλεία διαχείρισης ΒΔ και WebServer, εργαλεία και μεθοδολογία παρακολούθησης (monitoring) συστημάτων
2	Πολιτικές Ασφαλείας και δικαιωμάτων χρηστών	4	Διαδικασίες εγγραφής χρηστών και διαχείρισης δικαιωμάτων τους, διασφάλιση δεδομένων
	Πρακτική Εξάσκηση	4	Δοκιμές εγγραφής και απόδοσης δικαιωμάτων χρηστών. Διαγραφή χρηστών, αλλαγή δικαιωμάτων
3	Πρακτική Εξάσκηση	2	Δοκιμές ασφαλείας και έλεγχος πολιτικής (Backup – Restore)
4	Εντοπισμός και ανταπόκριση σε προβλήματα	10	Εντοπισμός, απομόνωση και επίλυση προβλημάτων του εξοπλισμού & λογισμικού.
5	Χρήση ειδικών εργαλείων, υποσυστήματα/εφαρμογές	12	Αξιοποίηση δυνατοτήτων κεντρικής παραμετροποίησης για διαχείριση ειδικής λειτουργικότητας
6	Διαχείριση Εξωτερικών Χρηστών (Υποσύστημα online πρόσβασης)	2	Εγγραφή χρηστών, δικαιώματα, για το εξωστρεφές μέρος των πολιτών
		2	Ασφάλεια συστήματος, διασυνδεσιμότητα εφαρμογών, σενάρια προβλημάτων ασφαλείας
ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ		40	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Θα εκπαιδευτεί μια (1) ομάδα των πέντε (5) στελεχών/διαχειριστών.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΗΜΕΡΑ	ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΩΡΕΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ
1	Περιβάλλον Εργασίας Χρηστών	2	Πρόσβαση στο σύστημα Εξοικείωση με το περιβάλλον εργασίας.
2	Εισαγωγή, Αναζήτηση και ανάκτηση στοιχείων	6	Εισαγωγή, Αναζήτηση, επισκόπηση και εκτύπωση στοιχείων
3	Χρήση των υποσυστημάτων / εφαρμογών και εξοπλισμού	30	Εισαγωγή στην εφαρμογή. Εργαλεία διαχείρισης, εισαγωγή στοιχείων. Εργαλεία προβολής, φίλτρα, διαχείριση δεδομένων, τροποποίηση στοιχείων προφίλ
4	Ανακεφαλαίωση – Αξιολόγηση	2	Ανακεφαλαίωση ύλης και μικρή αυτοαξιολόγηση
	ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	40	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

Θα εκπαιδευτούν δυο (2) ομάδες των δέκα (10) στελεχών/χρηστών.

4 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» και Συντήρησης

Οι υπηρεσίες εγγύησης «καλής λειτουργίας» θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών που πρέπει να περιλαμβάνουν:
 - Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου
 - Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών)
 - Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό καθώς και εφαρμογές που έχει υλοποιήσει ο ίδιος ο Ανάδοχος
 - Τεκμηρίωση σφαλμάτων
 - Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του έτοιμου λογισμικού
 - Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού
 - Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η κατ' ελάχιστη απαίτηση εγγύηση καλής λειτουργίας είναι 1 έτος

5 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Ο χρόνος υλοποίησης του Έργου ορίζεται σε δέκα (10) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Ειδικότερα η περιγραφή του Έργου ανά Φάση έχει ως εξής:

- Φάση 1 - Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
- Φάση 2 – Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση συστήματος και εφαρμογών

Φάση	Χρονική Διάρκεια		Τίτλος Φάσης
	Από	Έως	
1	Ε	Ε+150ΗΜ	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
2	Ε	Ε+270ΗΜ	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση συστήματος και εφαρμογών
3	Ε	Ε+300ΗΜ	Πιλοτική Εφαρμογή

Ε: Χρόνος Έναρξης του Έργου, ΗΜ: ημέρες

Οι χρόνοι υλοποίησης των Φάσεων που αναφέρονται ανωτέρω είναι ενδεικτικοί. Η περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος, στο φάκελο προσφοράς του, προτείνει συνολικό χρόνο υλοποίησης μικρότερο ή ίσο του χρόνου που ορίζεται στην παρούσα οικονομοτεχνική έκθεση, θεωρείται αποδεκτή. Η αντίθετη περίπτωση (συνολικός χρόνος μεγαλύτερος του οριζόμενου στην παρούσα οικονομοτεχνική έκθεση) δεν θεωρείται αποδεκτή και η προσφορά του Υποψηφίου Αναδόχου θα απορρίπτεται.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά επί ποινή αποκλεισμού κάθε φάση του έργου.

6 Πίνακας Παραδοτέων

Τα ελάχιστα παραδοτέα του έργου τα οποία θα πρέπει να προσφέρει ο ανάδοχος είναι τα ακόλουθα:

Πακέτο Εργασίας 1 (Π.1): Δημιουργία Πλατφόρμας Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Πόλης

Πακέτο Εργασίας 2 (Π2): «Υλοποίηση Κέντρου Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζας»

Πακέτο Εργασίας 3 (Π.3): Δημιουργία συστήματος διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων

Πακέτο Εργασίας 4 (Π.4): Δημιουργία συστήματος Διαχείρισης ενέργειας Δημοτικού Φωτισμού

Πακέτο	Τίτλος παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
--------	-------------------	-----------------



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Εργασίας		
Π1	Πλατφόρμας έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας	M10
Π1	Σύστημα ευφυούς επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων (smart analytics toolkit)	M10
Π1	Κεντρικός κόμβος πρόσβασης και δημόσιας προβολής δεδομένων ψηφιακής πόλης	M10
Π2	Εξοπλισμός καταγραφής κυκλοφορίας (αισθητήρες και λογισμικό)	M5
Π2	Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ	M10
Π2	Υποσύστημα ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες στα πλαίσια του ΣΒΑΚ	M10
Π3	Υποσύστημα ευφυούς διαχείρισης στόλου οχημάτων (λογισμικό και αισθητήρες)	M10
Π3	Υποσύστημα διαχείρισης όγκου απορριμμάτων εν κινήσει (λογισμικό και αισθητήρες)	M10
Π3	Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και βελτιστοποίησης δεικτών αποκομιδής απορριμμάτων	M10
Π4	Αισθητήρες καταγραφής κατανάλωσης ενέργειας	M5
Π4	Λογισμικό μέτρησης και αναφορών κατανάλωσης ενέργειας	M10

7 Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

7.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να παρουσιάσει στην Τεχνική του Προσφορά την ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής, όσον αφορά τόσο στο περιεχόμενο του έργου, όσο και στο απαιτούμενο χρονοδιάγραμμα παροχής υπηρεσιών & παράδοσης προϊόντων.

Η μεθοδολογία που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να βασίζεται σε διεθνώς αποδεκτές πρακτικές, μεθόδους και πρότυπα, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική υλοποίηση & παρακολούθηση του έργου. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τη στρατηγική που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσει σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία, συνεργασίες, κλπ.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας αρχής τις ενδεχόμενες επαφές και συνεργασίες που πρόκειται να κάνει με άλλους εξωτερικούς φορείς, τον τρόπο πρόσβασης σε σχετικές με το έργο σύγχρονες τεχνολογικές πηγές πληροφοριών και έργων, κλπ.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην πειστικότητα της μεθοδολογίας σε σχέση με τις δυνατότητες και την ικανότητα του Αναδόχου να εκτελέσει επιτυχώς το έργο στον προτεινόμενο απ' αυτόν χρόνο. Η περιγραφή της προτεινόμενης μεθοδολογίας θα ακολουθήσει το παρακάτω πλαίσιο:

- ✓ Αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ο προσφέρων σκοπεύει να προσεγγίσει το έργο. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην κατανόηση των απαιτήσεων του έργου, όπως αναλυτικά προδιαγράφονται στην παρούσα προκήρυξη, και ο προσφέρων υποχρεωτικά να τοποθετηθεί στο σύνολο αυτών.
- ✓ Προτεινόμενη μεθοδολογία και σχετικές διαδικασίες αυτής για την υλοποίηση του έργου. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει επαρκώς την προτεινόμενη μεθοδολογία σε ότι αφορά τις διαδικασίες εκπόνησης μελετών, ανάλυσης απαιτήσεων, σχεδιασμού και ανάπτυξης εφαρμογών, παροχής υπηρεσιών, κλπ, και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των διαδικασιών αυτών.
- ✓ Κατάλληλη περιγραφή και ανάλυση κάθε φάσης του έργου σε δραστηριότητες και ενότητες – πακέτα εργασίας (ΕΕ) όπως αυτά αναφέρονται στις αναλυτικές προδιαγραφές του έργου.
- ✓ Προσδιορισμός και αναλυτική περιγραφή των παραδοτέων του έργου, όπως αυτά προκύπτουν από τις απαιτήσεις των προδιαγραφών του διαγωνισμού και την προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση του υποψήφιου Αναδόχου.
- ✓ Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου, όπου θα απεικονίζονται οι φάσεις υλοποίησης, οι δραστηριότητες, τα κυριότερα ορόσημα και τα παραδοτέα του έργου.

7.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτικά στοιχεία για το σχήμα διοίκησης που θα αναλάβει την οργάνωση για την υλοποίηση του έργου.

Στο φάκελο της προσφοράς πρέπει να περιέχονται, με αναλυτική αναφορά, όλα τα στοιχεία για το προσωπικό που θα διατεθεί, καθώς και για το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησής τους σε κάθε φάση του έργου.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση του Δήμου μετά από σχετική εισήγηση της ΕΠΠΕ.

Η Αναθέτουσα αρχή θα έχει την κύρια ευθύνη επίβλεψης και ελέγχου της πορείας ανάπτυξης και υλοποίησης του Έργου, ενώ την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου θα την έχει ο Ανάδοχος.

Η ομάδα έργου θα πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον πέντε (5) στελέχη του προσφέροντος συμπεριλαμβανομένου του Υπεύθυνου Έργου και του Αναπληρωτή του.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη της Ομάδας Έργου. Συγκεκριμένα για τα Μέλη της Ομάδας Έργου, ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται:

- ✓ να προσκομίσει βιογραφικά,
- ✓ να περιγράψει το ρόλο τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
- ✓ να δηλώσει το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν.
- ✓ να δηλώσει τη σχέση τους μαζί του (ενν. τον υποψήφιο Ανάδοχο – δηλ., υπάλληλος, εξωτερικός συνεργάτης, στέλεχος υπεργολάβου, κλπ.).

Η Ομάδα Έργου που θα απασχοληθεί κατά την υλοποίηση του Έργου, θα αποτελείται από:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Α) τον **Υπεύθυνο 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:

- ✓ πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών και με εν ισχύ πιστοποίηση σε Project Management Professional (PMP®)
- ✓ τουλάχιστον 3-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων και ανάπτυξης υπηρεσιών.
- ✓ εμπειρία (3) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων και ανάπτυξης υπηρεσιών

Β) Τον **Υπεύθυνο για την υλοποίηση της πλατφόρμας** έξυπνης πόλης ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:

- ✓ πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου
- ✓ τουλάχιστον 3-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων σε υπολογιστικό νέφος.
- ✓ εμπειρία (2) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων σε κεντρική πλατφόρμα τεχνολογίας cloud

Γ) Τον **Υπεύθυνο για την υλοποίηση του Κέντρου Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζα** ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:

- ✓ Δίπλωμα μηχανικού με μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο σπουδών συγκοινωνιολόγου μηχανικού.
- ✓ τουλάχιστον 3-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων διαχείρισης και παρακολούθησης της αστικής κινητικότητας και στην ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες επάνω σε θέματα αστικής κινητικότητας.
- ✓ Εμπειρία στην χρήση λογισμικών κυκλοφοριακού σχεδιασμού και ανάλυσης για την προσομοίωση οδικών δικτύων και υπολογισμό ζήτησης με εφαρμογή κυκλοφοριακών μοντέλων τεσσάρων βημάτων.

Δ) Τον **Υπεύθυνο για την υλοποίηση του συστήματος διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων** ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:

- ✓ πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου
- ✓ τουλάχιστον 3-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων.
- ✓ εμπειρία (2) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων διαχείρισης στόλου οχημάτων.

Ε) Τον **Υπεύθυνο για την υλοποίηση του συστήματος διαχείρισης ενέργειας Δημοτικού Φωτισμού** ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- ✓ πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών θετικής/ τεχνολογικής κατεύθυνσης ή/και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε επιστημονικό επίπεδο συναφές με το αντικείμενο του έργου
- ✓ εμπειρία (2) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων διαχείρισης ενέργειας.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να:

- ✓ Ορίσει Υπεύθυνο Έργου και Επικοινωνίας με την Αναθέτουσα Αρχή, ο οποίος θα ηγείται της Ομάδας Έργου και θα εκπροσωπεί τον Ανάδοχο έναντι της Αναθέτουσας Αρχής.
- ✓ Ορίσει τη δομή και διαμόρφωση της Ομάδας Έργου και το ακριβές αντικείμενο του κάθε στελέχους της.
- ✓ Ορίσει αναλυτικό οργανόγραμμα της προτεινόμενης Ομάδας Έργου και να προτείνει συγκεκριμένο σύστημα διοίκησης της δράσης.
- ✓ Υποβάλει λίστα στελεχών που θα αποτελέσουν την Ομάδα έργου του Αναδόχου.
- ✓ Προσκομίσει αναλυτικά βιογραφικά σημειώματα των προτεινόμενων στελεχών.
- ✓ Συμπληρώσει τον κατάλογο στελεχών που θα αποτελέσουν την Ομάδα Έργου του Αναδόχου, σύμφωνα με τον πίνακα συμμόρφωσης που αναφέρεται κατωτέρω.

7.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να συμπεριλάβει στην προσφορά του προσχέδιο της προτεινόμενης Μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας έργου με στοιχεία που να τεκμηριώνουν την κατανόηση του έργου και του προτεινόμενου μοντέλου λειτουργίας.

Ενδεικτικά η προτεινόμενη μεθοδολογία θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- ✓ Κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας και προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης του έργου.
- ✓ Καταγραφή πιθανών προβλημάτων που εκτιμάται ότι είναι δυνατό να προκύψουν κατά τη διεξαγωγή συγκεκριμένων εργασιών και τρόποι αντιμετώπισής τους.
- ✓ Τις διαδικασίες που υιοθετούνται και τα εργαλεία που θα αξιοποιηθούν για την επιτυχή ολοκλήρωσή του έργου.
- ✓ Το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου, στο οποίο θα καταγράφονται τα χρονικά ορόσημα ολοκλήρωσης των επιμέρους παραδοτέων.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να περιγράψει και να τεκμηριώσει οποιαδήποτε σημεία της προτεινόμενης λύσης παρεκκλίνουν από τις παραπάνω κατευθύνσεις, όπως επίσης και τον τρόπο με τον οποίο δεσμεύεται να εξομαλύνει και να επιλύσει τα όποια σχετικά προβλήματα και παρενέργειες.

7.4 Τρόπος Υλοποίησης – Παράδοσης Έργου

Το σύνολο του συστήματος θα εγκατασταθεί στο G-CLOUD με ευθύνη του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος καθορίζει τις λεπτομέρειες σχετικά με την ανάπτυξη, την υλοποίηση, τον προγραμματισμό και την κωδικοποίηση, καθώς και την εγκατάσταση των λειτουργικών τμημάτων του συστήματος της Διαδικτυακής Πύλης στον εξοπλισμό φιλοξενίας. Οφείλει, δε, να ενημερώνει για την πρόοδο στην υλοποίηση του έργου, οποτεδήποτε του ζητηθεί και σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να ελέγχεται η



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

πιστή τήρηση του χρονοδιαγράμματος. Επιπλέον, ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώνει, **πέντε (5) τουλάχιστον** ημέρες νωρίτερα, την Αναθέτουσα Αρχή για την ακριβή ημερομηνία και ώρα που προτίθεται να πραγματοποιήσει εργασίες, που ενδεχομένως να απαιτούν την παρουσία και συνεργασία με υπεύθυνους του δήμου.

8 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

A/A	ΠΕΡΙ-ΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
		Γενικές Απαιτήσεις			
		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	ΝΑΙ		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

		λειτουργίας και συνεργασίας των μελών			
2	«Πολιτικές ψηφιακές εφαρμογές εξυπνής πόλης για το Δήμο Πρέβεζας» «Πολιτικές ψηφιακές εφαρμογές εξυπνής πόλης για το Δήμο Κέρκερας» «Πολιτικές ψηφιακές εφαρμογές εξυπνής πόλης για το Δήμο Κέρκερας»	το επίπεδο εμπειρίας του κάθε στελέχους της ομάδας έργου	ΝΑΙ		
		Η ομάδα έργου περιλαμβάνει, κατ' ελάχιστον, τα παρακάτω:			
		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	ΝΑΙ		
4		τουλάχιστον 5-ετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση σχετικών συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων και ανάπτυξης υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
5		εργασιακή εμπειρία τουλάχιστον 5 ετών σε έργα παροχής υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου για την υλοποίηση έργων (Δήμος, Περιφέρεια, Υπουργείο κ.α.)	ΝΑΙ		
6		εμπειρία (5) κατ' ελάχιστον έργων (Εθνικών ή Ευρωπαϊκών) που αφορούν στην υλοποίηση συστημάτων οργάνωσης και διαχείρισης δεδομένων και ανάπτυξης υπηρεσιών	ΝΑΙ		
7		Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας	ΝΑΙ		



	«Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας»	Τον Υπεύθυνο για την υλοποίηση της πλατφόρμας έξυπνης πόλης ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω προσόντα:		
8		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 ενιαία 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		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
8	Η πλατφόρμα θα είναι σε θέση να λειτουργεί τόσο σε υποδομές του αναδόχου (cloud solution) ο οποίος θα έχει την ευθύνη εύρυθμης λειτουργίας για τουλάχιστον 24 μήνες όσο και σε υποδομές της αναθέτουσας αρχής (αν επιλέξει η τελευταία την φιλοξενία)	ΝΑΙ		
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 λειτουργίες 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,	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	στοιχεία του κατασκευαστή και τύπο επικοινωνίας ανάμεσα στην συσκευή και στην πλατφόρμα			
17	Η πλατφόρμα μπορεί να συλλέγει και να οπτικοποιεί κάθε πληροφορία που θα παράγεται από κάθε αισθητήρα ή συσκευή και η οποία θα είναι σημαντική για την παρακολούθηση της λειτουργίας της	ΝΑΙ		
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 δένδροειδή 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	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	από το πρώτο άνοιγμα (first load).			
Απαιτήσεις δεδομένων				
26	Όλα τα δεδομένα συγκεντρώνονται και επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
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	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	την άδεια να την μεταπουλά για την Ελλάδα.			
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 που αφορούν το έργο	ΝΑΙ		
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		

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








Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 105



A/A	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 πεδίου με το Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων βιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ.	ΝΑΙ		
3	<p>Θα αντλεί δεδομένα από πολλαπλές διαφορετικές πηγές:</p> <ul style="list-style-type: none">  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  Ιστορικά κυκλοφοριακά δεδομένα (π.χ. δεδομένα από ΣΒΑΚ, αποτελέσματα μελετών, σχεδίων και αναπτυξιακών πλάνων)  Χειροκίνητη εισαγωγή στατικών δεδομένων που έχουν να κάνουν με τους δείκτες παρακολούθησης ΣΒΑΚ μέσω γραφικής διεπιφάνειας χρήσης που θα έχει το υποσύστημα  Δεδομένα από κυκλοφοριακό μοντέλο  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 με-	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	τακινήσεις, αύξηση της πεζής μετακίνησης κ.α.) αλλά και με αυτούς που ορίζει η ευρωπαϊκή εμπειρία και τεχνική			
6	<p>Θα χρησιμοποιηθούν τα στοιχεία του κυκλοφοριακού μοντέλου τα οποία θα παρέχει ο Δήμος Πρέβεζας στον Ανάδοχο και συγκεκριμένα :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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: <ul style="list-style-type: none"> ○ Αρχεία μορφής shapfile (*.shp) για τα οδικά τμήματα (links). Αρχεία μορφής shapfile (*.shp) για τους κόμβους (και κυρίως κόμβους, αν αυτοί ορίζονται ξεχωριστά). ○ Αρχεία μορφής shapfile (*.shp) για τις κυκλοφοριακές ζώνες. ○ Αρχεία μορφής shapfile (*.shp) για τους «συνδέσμους» (connectors). ○ Αρχεία μορφής *.anm για τις στρέφουσες κινήσεις και τις γενικές πληροφορίες δικτύου, ➤ Μητρώα Π-Π ανά μέσο μεταφοράς για κάθε κυκλοφοριακό σενάριο που εξέτασε το ΣΒΑΚ. Το κάθε μητρώα θα παραδοθεί σε μορφή *.xlsx (*.xls) ή *.csv και θα φέρει α x α εγγραφές, όπου α ο αριθμός των κυκλοφοριακών ζωνών. ➤ 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). ➤ 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. ➤ Εξισώσεις VDF (Volume delay functions) για κάθε: <ul style="list-style-type: none"> ○ κατηγορία οδού 	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<ul style="list-style-type: none"> ο τύπο στρέφουσας κίνησης ο 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>			
7	<p>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.</p>	ΝΑΙ		
8	Θα πραγματοποιεί Συλλογή δεδομένων μετακινήσεων από τους πολίτες και επισκέπτες	ΝΑΙ		
9	Θα πραγματοποιεί Διαβουλεύσεις και δράσεις συμμετοχικού σχεδιασμού	ΝΑΙ		
10	<p>Θα παρέχει Υπηρεσία πληροφόρησης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς:</p> <p>Πληροφορίες για δρομολόγια, εισιτήρια, κατηγορίες εκπτώσεων των ΜΜΜ της Πόλης.</p>	ΝΑΙ		
11	<p>Θα παρέχει Υπηρεσία τουριστικών πληροφοριών:</p> <p>Πληροφορίες για χώρους πολιτιστικού και τουριστικού ενδιαφέροντος καθώς και της προσβασιμότητας σε αυτά (ΙΧ, ΜΜΜ, πεζή μετακίνηση κλπ)</p>	ΝΑΙ		
12	<p>Θα παρέχει Υπηρεσίες πληροφόρησης υπεραστικών μεταφορών:</p> <p>Πληροφορίες για δρομολόγια και τιμές εισιτηρίων για μεταφορικά μέσα υπεραστικών μεταφορών π.χ.</p>	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	σιδηρόδρομος, ΚΤΕΛ κ.α.			
13	Θα παρέχει Υπηρεσία παροχής πληροφοριών από τη διάδραση με πολίτες και επισκέπτες Βασικά συμπεράσματα από τις διαβουλεύσεις και το συμμετοχικό σχεδιασμό	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

A/A	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	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	των log αρχείων ασφαλείας που κρατούνται στο σύστημα του οχήματος, σε περίπτωση διακοπής του δικτύου GPRS.			
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 συστήματος και θα αποστέλλει τα δεδομένα θέσης οχημάτων, σημάτων συναγερμού, σημάτων κατάστασης των οχημάτων στα τερματικά του υπόλοιπου συστήματος	ΝΑΙ		
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 Ώρα μηνύματος Πλάτος και μήκος θέσης	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Κατεύθυνση οχήματος Κατάσταση οχήματος			
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 οποία έχει μεταβεί το όχημα	ΝΑΙ		
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 κίνησης 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 ακριβής 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		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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 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		
38	Η λίστα των οχημάτων παρέχετε 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 ήχος 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 ήχος (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	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	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.			
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 τηλεφωνίας GPRS	ΝΑΙ		
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 ανάλογά 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	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	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			
	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		
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	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	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			
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:			
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	ΝΑΙ		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	διακινούμενων δεδομένων			
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		
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)	ΝΑΙ		
78	Το σύστημα καταγράφει την τελευταία σύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Registartion time)	ΝΑΙ		
79	Το σύστημα καταγράφει την τελευταία αποσύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Deregistration time)	ΝΑΙ		
80	Το σύστημα καταγράφει την τελευταία περίοδο αποστολής δεδομένων τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (last data session time)	ΝΑΙ		
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	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	διασύνδεσης των μονάδων τηλεματικής στο υποσύστημα δικτύου μεταγωγής θα μπορεί να αποτυπώνει:			
82	Τη συνολική κίνηση δεδομένων (Total bytes) – Να παρουσιαστεί Print screen	ΝΑΙ		
83	Την καταγραφή εισερχόμενων-εξερχόμενων δεδομένων (upload-download) – Να παρουσιαστεί Print screen	ΝΑΙ		
84	Τον αριθμό απεσταλμένων μηνυμάτων (Total SMS) – Να παρουσιαστεί Print screen	ΝΑΙ		
85	Το όνομα φορέα (Mobile operator) – Να παρουσιαστεί Print screen	ΝΑΙ		
86	Το όνομα APN – Να παρουσιαστεί Print screen	ΝΑΙ		
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		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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 (Αποστέλλετε, παραδόθηκε, εκτελέστηκε)	ΝΑΙ		
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	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	αποτύπωση των δεδομένων			
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 τον οδηγό (με χρήση Bluetooth)	ΝΑΙ		
111	Δυνατότητα χαμηλής κατανάλωσης της συσκευής με ταυτόχρονη ενεργοποιημένη λειτουργικότητα αναβάθμισης της συσκευής (On line Deep Sleep Mode	ΝΑΙ		
112	Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής σε νέα έκδοση με αποστολή SMS ή με χρήση Bluetooth	ΝΑΙ		
113	Προσκόμιση τεχνικών φυλλαδίων συσκευής	ΝΑΙ		
114	CE	ΝΑΙ		
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	ΝΑΙ		
117	Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρως λειτουργικό και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υποσυστήματα (ηλεκτρονικές μονάδες, αισθητήρες, κεραιές, καλώδια κ.τ.λ.) από τα οποία απαρτίζεται	ΝΑΙ		
118	Όλα τα επιμέρους υποσυστήματα πρέπει να είναι βαρέως τύπου και προστατευμένα κατά το μέγιστο	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	δυνατό βαθμό, ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή λειτουργία τους στις σκληρές και αντίξοες συνθήκες εργασίας των απορριμματοφόρων οχημάτων			
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	ΝΑΙ		
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	ΝΑΙ		
121	Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αυτοδιάγνωσης πιθανών βλαβών ή/και ελλειπών λειτουργίας του	ΝΑΙ		
122	Τα δεδομένα της ταυτότητας και του βάρους απορριμμάτων κάθε κάδου θα πρέπει να αποστέλλονται στο κέντρο ελέγχου κατά την αποκομιδή του εκάστοτε κάδου (λειτουργία real-time) είτε αυτόνομα, είτε μέσω εξωτερικής συσκευής τηλεματικής	ΝΑΙ		
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	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	καθαριότητας			
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 προσωπικό καθαριότητας	ΝΑΙ		
	Ο αναγνώστης ταυτότητας κάδων 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 κάδων	ΝΑΙ		
133	– απόσταση ανάγνωσης των ετικετών κάδων	>= 2m		
134	– κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων	ΝΑΙ		
135	– υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς	ΝΑΙ		
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.	ΝΑΙ		
138	Βαθμός προστασίας RFID κεραίας (κατάλληλη για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον)	IP67		
139	Ο κάθε κάδος πρέπει να εξοπλιστεί με μοναδική ηλεκτρονική ταυτότητα μέσω RFID ετικέτας, συμβατής με το πρωτόκολλο του αναγνώστη (ISO	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	18000-6C/EPC Class1 Gen2)			
140	Οι ετικέτες πρέπει να είναι παθητικές (δηλ. να λειτουργούν χωρίς μπαταρία)	ΝΑΙ		
	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 κάδους	ΝΑΙ		
142	– να είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές σε κραδασμούς/κρούσεις, υπεριώδη ακτινοβολία, νερό & χημικές ουσίες πλύσης των κάδων	ΝΑΙ		
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)	ΝΑΙ		
146	– να υποστηρίζουν επιπλέον μνήμη για εγγραφή άλλων δεδομένων χρήσης	ΝΑΙ		
147	– μέγιστη εμβέλεια ανάγνωσης (σε ιδανικές 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		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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		
172	Ανά δρομολόγιο ζυγίσεις ανά εβδομάδα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
173	Ανά δρομολόγιο ζυγίσεις ανά μήνα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
174	Ανά περιοχή ζυγίσεις ανά ημέρα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
175	Ανά περιοχή ζυγίσεις ανά εβδομάδα [επιλογή για export σε excel και διάγραμμα]	ΝΑΙ		
176	Ανά περιοχή ζυγίσεις 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		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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		
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	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	και τοπικά μέσω κουμπιών			
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 τριφασικές παροχές) ▪ 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 	ΝΑΙ		

9 Πρότυπο βιογραφικό σημείωμα

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ			
Επώνυμο:		Όνομα:	
Πατρώνυμο:		Μητρώνυμο:	
Ημερομηνία γέννησης:		Τόπος γέννησης:	
Τηλέφωνο:		E-mail:	



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Fax:				
Διεύθυνση Κατοικίας:				
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ				
Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Ανάδοχο, σχήμα διοίκησης Έργου)				
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ				
Έργο	Εργοδότης	Θέση Καθήκοντα και στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από – έως)	A/M

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΕΝΤΥΠΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ (ΤΕΥΔ)

[άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016 (Α 147)]

για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης κάτω των ορίων των οδηγιών

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με την αναθέτουσα αρχή/αναθέτονα φορέα¹ και τη διαδικασία ανάθεσης

Παροχή πληροφοριών δημοσίευσης σε εθνικό επίπεδο, με τις οποίες είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης:

A: Ονομασία, διεύθυνση και στοιχεία επικοινωνίας της αναθέτουσας αρχής (αα)/ αναθέτονα φορέα (αφ)

- Ονομασία: [.....]

- Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτονα Φορέα ΚΗΜΔΗΣ : [.....]



- Ταχυδρομική διεύθυνση / Πόλη / Ταχ. Κωδικός: [.....]
- Αρμόδιος για πληροφορίες: [.....]
- Τηλέφωνο: [.....]
- Ηλ. ταχυδρομείο: [.....]
- Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει): [.....]

Β: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

- Τίτλος ή σύντομη περιγραφή της δημόσιας σύμβασης (συμπεριλαμβανομένου του σχετικού CPV): [.....]
- Κωδικός στο ΚΗΜΔΗΣ: [.....]
- Η σύμβαση αναφέρεται σε έργα, προμήθειες, ή υπηρεσίες : [.....]
- Εφόσον υφίστανται, ένδειξη ύπαρξης σχετικών τμημάτων : [.....]
- Αριθμός αναφοράς που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή (εάν υπάρχει): [.....]

ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΕΥΔ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΦΟΡΕΑ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Στοιχεία αναγνώρισης:	Απάντηση:
Πλήρης Επωνυμία:	[]
Αριθμός φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ): Εάν δεν υπάρχει ΑΦΜ στη χώρα εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, αναφέρετε άλλον εθνικό αριθμό ταυτοποίησης, εφόσον απαιτείται και υπάρχει	[]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[.....]
Αρμόδιος ή αρμόδιοι ⁱⁱ : Τηλέφωνο: Ηλ. ταχυδρομείο: Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει):	[.....] [.....] [.....] [.....]
Γενικές πληροφορίες:	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση ⁱⁱⁱ ;	
Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα, του άρθρου 20: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ^{iv} ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης; Εάν ναι , ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων; Εφόσον απαιτείται, προσδιορίστε σε ποια κατηγορία ή κατηγορίες εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων ανήκουν οι απασχολούμενοι.	[] Ναι [] Όχι [.....] [.....] [.....]
Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο/Μητρώο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό (π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής);	[] Ναι [] Όχι [] Άνευ αντικειμένου
Εάν ναι: Απαντήστε στα υπόλοιπα τμήματα της παρούσας ενότητας, στην ενότητα Β και, όπου απαιτείται, στην ενότητα Γ του παρόντος μέρους, συμπληρώστε το μέρος V κατά περίπτωση, και σε κάθε περίπτωση συμπληρώστε και υπογράψτε το μέρος VI. α) Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό	α) [.....]



<p>εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:</p> <p>β) Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p> <p>γ) Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και, κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο^v:</p> <p>δ) Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;</p> <p>Εάν όχι: <u>Επιπροσθέτως, συμπληρώστε τις πληροφορίες που λείπουν στο μέρος IV, ενότητες Α, Β, Γ, ή Δ κατά περίπτωση ΜΟΝΟ εφόσον αυτό απαιτείται στη σχετική διακήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης:</u></p> <p>ε) Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;</p> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>β) (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):[.....][.....][.....][.....]</p> <p>γ) [.....]</p> <p>δ) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>ε) <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....][.....]</p>
<p>Τρόπος συμμετοχής:</p>	<p>Απάντηση:</p>
<p>Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης από κοινού με άλλους^{vi};</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>
<p>Εάν ναι, μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΤΕΥΔ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.</p>	
<p>Εάν ναι:</p> <p>α) Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση ή κοινοπραξία (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα ...):</p> <p>β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης:</p> <p>γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης ή κοινοπραξίας.</p>	<p>α) [.....]</p> <p>β) [.....]</p> <p>γ) [.....]</p>
<p>Τμήματα</p>	<p>Απάντηση:</p>
<p>Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός</p>	<p>[]</p>



φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 130

B: Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα

Κατά περίπτωση, αναφέρετε το όνομα και τη διεύθυνση του προσώπου ή των προσώπων που είναι αρμόδια/εξουσιοδοτημένα να εκπροσωπούν τον οικονομικό φορέα για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης:

Εκπροσώπηση, εάν υπάρχει:	Απάντηση:
Όνοματεπώνυμο	[.....]
συνοδευόμενο από την ημερομηνία και τον τόπο γέννησης εφόσον απαιτείται:	[.....]
Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα	[.....]
Ταχυδρομική διεύθυνση:	[.....]
Τηλέφωνο:	[.....]
Ηλ. ταχυδρομείο:	[.....]
Εάν χρειάζεται, δώστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με την εκπροσώπηση (τις μορφές της, την έκταση, τον σκοπό ...):	[.....]



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων ΦΟΡΕΩΝ^{vii}

Στήριξη:	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι

Εάν ναι, επισυνάψτε χωριστό έντυπο ΤΕΥΔ με τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις **ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος III, για κάθε ένα από τους σχετικούς φορείς**, δεόντως συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τους νομίμους εκπροσώπους αυτών.

Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται επίσης το τεχνικό προσωπικό ή οι τεχνικές υπηρεσίες, είτε ανήκουν απευθείας στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα είτε όχι, ιδίως οι υπεύθυνοι για τον έλεγχο της ποιότητας και, όταν πρόκειται για δημόσιες συμβάσεις έργων, το τεχνικό προσωπικό ή οι τεχνικές υπηρεσίες που θα έχει στη διάθεσή του ο οικονομικός φορέας για την εκτέλεση της σύμβασης.

Εφόσον είναι σχετικές για την ειδική ικανότητα ή ικανότητες στις οποίες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, παρακαλείσθε να συμπεριλάβετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τα μέρη IV και V για κάθε ένα από τους οικονομικούς φορείς.



Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

(Η παρούσα ενότητα συμπληρώνεται μόνον εφόσον οι σχετικές πληροφορίες απαιτούνται ρητώς από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα)

Υπεργολαβική ανάθεση :	Απάντηση:
Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν ναι παραθέστε κατάλογο των προτεινόμενων υπεργολάβων και το ποσοστό της σύμβασης που θα αναλάβουν: [...]

Εάν η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας ζητούν ρητώς αυτές τις πληροφορίες (κατ' εφαρμογή του άρθρου 131 παρ. 5 ή εφόσον ο προσφέρων / υποψήφιος οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας τμήμα της σύμβασης που υπερβαίνει το ποσοστό του 30% της συνολικής αξίας της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 131 παρ. 6 και 7, επιπλέον των πληροφοριών που προβλέπονται στην παρούσα ενότητα, παρακαλείσθε να παράσχετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τις ενότητες Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος III για κάθε υπεργολάβο (ή κατηγορία υπεργολάβων).



Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι αποκλεισμού που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες^{viii}

Στο άρθρο 73 παρ. 1 ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού:

1. συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση^{ix}.
2. δωροδοκία^{x,xi}.
3. απάτη^{xii}.
4. τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες^{xiii}.
5. νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας^{xiv}.
6. παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων^{xv}.

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες:	Απάντηση:
Υπάρχει αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση εις βάρος του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου ^{xvi} το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για έναν από τους λόγους που παρατίθενται ανωτέρω (σημεία 1-6), ή καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i> [.....][.....][.....][.....] ^{xvii}
Εάν ναι , αναφέρετε ^{xviii} : α) Ημερομηνία της καταδικαστικής απόφασης προσδιορίζοντας ποιο από τα σημεία 1 έως 6 αφορά και τον λόγο ή τους λόγους της καταδίκης, β) Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί []· γ) Εάν ορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση:	α) Ημερομηνία:[], σημείο(-α): [], λόγος(-οι):[] β) [.....] γ) Διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού [.....] και σχετικό(-ά) σημείο(-α) [] <i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i>



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	[.....][.....][.....][.....] ^{xix}
Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (« αυτοκάθαρση ») ^{xx} ;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι
Εάν ναι , περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν ^{xxi} .	[.....]



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

B: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:	Απάντηση:	
1) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει όλες τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την πληρωμή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ^{xxii} , στην Ελλάδα και στη χώρα στην οποία είναι τυχόν εγκατεστημένος ;	[] Ναι [] Όχι	
<p>Εάν όχι αναφέρετε:</p> <p>α) Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται;</p> <p>β) Ποιο είναι το σχετικό ποσό;</p> <p>γ) Πως διαπιστώθηκε η αθέτηση των υποχρεώσεων;</p> <p>1) Μέσω δικαστικής ή διοικητικής απόφασης;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική; - Αναφέρατε την ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης απόφασης - Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, τη διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού: <p>2) Με άλλα μέσα; Διευκρινήστε:</p> <p>δ) Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει συμπεριλαμβανόμενων κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους ;^{xxiii}</p>	ΦΟΡΟΙ	ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ
Εάν η σχετική τεκμηρίωση όσον αφορά την καταβολή των φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): ^{xxiv} [.....][.....][.....]	



Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

<p>Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα</p>	<p>Απάντηση:</p>
<p>Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου^{xxv};</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>Εάν ναι, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη αυτού του λόγου αποκλεισμού («αυτοκάθαρση»); <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν το έχει πράξει, περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]</p>
<p>Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις^{xxvi} :</p> <p>α) πτώχευση, ή β) διαδικασία εξυγίανσης, ή γ) ειδική εκκαθάριση, ή δ) αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο, ή ε) έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού, ή στ) αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, ή ζ) σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου</p> <p>Εάν ναι:</p> <p>- Παραθέστε λεπτομερή στοιχεία: - Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους ωστόσο ο οικονομικός φορέας, θα δύναται να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβανόμενης υπόψη της εφαρμοστέας εθνικής νομοθεσίας και των μέτρων σχετικά με τη συνέχε συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας υπό αυτές αυτές τις περιστάσεις^{xxvii}</p> <p>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>-[.....] -[.....]</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>
<p>Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα^{xxviii};</p> <p>Εάν ναι, να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[.....]</p> <p>Εάν ναι, έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης;</p>



	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν το έχει πράξει , περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]
Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού ; Εάν ναι , να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι [.....]
	Εάν ναι , έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης; <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν το έχει πράξει , περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]
Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων^{xxix} , λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης; Εάν ναι , να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι [.....]
Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο αναμειχθεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης ^{xxx} ; Εάν ναι , να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι [.....]
Έχει επιδείξει ο οικονομικός φορέας σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια^{xxxi} κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις; Εάν ναι , να αναφερθούν λεπτομερείς πληροφορίες:	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι [.....]
	Εάν ναι , έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης; <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν το έχει πράξει , περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]
Μπορεί ο οικονομικός φορέας να επιβεβαιώσει ότι:	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι



<p>α) δεν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) δεν έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) ήταν σε θέση να υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή/αναθέτοντα φορέα δ) δεν έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία ανάθεσης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;</p>	
--	--



Δ. ΑΛΛΟΙ ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

Ονομαστικοποίηση μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις Άρθρο 8 παρ. 4 ν. 3310/2005^{xxxii}:	Απάντηση:
Συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 ;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....] Εάν ναι , έχει λάβει ο οικονομικός φορέας μέτρα αυτοκάθαρσης; <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν το έχει πράξει , περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν: [.....]



Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής (ενότητα α ή ενότητες Α έως Δ του παρόντος μέρους), ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

α: Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να συμπληρώσει αυτό το πεδίο μόνο στην περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει δηλώσει στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη, ότι ο οικονομικός φορέας μπορεί να συμπληρώσει μόνο την Ενότητα α του Μέρους IV χωρίς να υποχρεούται να συμπληρώσει οποιαδήποτε άλλη ενότητα του Μέρους IV:

Εκπλήρωση όλων των απαιτούμενων κριτηρίων επιλογής	Απάντηση
Πληροί όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι

Α: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.

Καταλληλότητα	Απάντηση
1) Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στην Ελλάδα ή στο κράτος μέλος εγκατάστασής^{xxxiii}; του: Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	[...] (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]
2) Για συμβάσεις υπηρεσιών: Χρειάζεται ειδική έγκριση ή να είναι ο οικονομικός φορέας μέλος συγκεκριμένου οργανισμού για να έχει τη δυνατότητα να παράσχει τις σχετικές υπηρεσίες στη χώρα εγκατάστασής του Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι Εάν ναι, διευκρινίστε για ποια πρόκειται και δηλώστε αν τη διαθέτει ο οικονομικός φορέας: [...] <input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....] [.....][.....]



B: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.

Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	Απάντηση:
<p>1α) Ο («γενικός») ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό οικονομικών ετών που απαιτούνται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης :</p> <p>και/ή,</p> <p>1β) Ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό ετών που απαιτούνται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης είναι ο εξής^{xxxiv}:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[.....][...]νόμισμα έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[.....][...]νόμισμα έτος: [.....] κύκλος εργασιών:[.....][...]νόμισμα</p> <p>(αριθμός ετών, μέσος κύκλος εργασιών): [.....],[.....][...]νόμισμα</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>
<p>2α) Ο ετήσιος («ειδικός») κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα στον επιχειρηματικό τομέα που καλύπτεται από τη σύμβαση και προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης για τον αριθμό οικονομικών ετών που απαιτούνται είναι ο εξής:</p> <p>και/ή,</p> <p>2β) Ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα στον τομέα και για τον αριθμό ετών που απαιτούνται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης είναι ο εξής^{xxxv}:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>έτος: [.....] κύκλος εργασιών: [.....][...] νόμισμα έτος: [.....] κύκλος εργασιών: [.....][...] νόμισμα έτος: [.....] κύκλος εργασιών: [.....][...] νόμισμα</p> <p>(αριθμός ετών, μέσος κύκλος εργασιών): [.....],[.....][...] νόμισμα</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>
<p>3) Σε περίπτωση που οι πληροφορίες σχετικά με τον κύκλο εργασιών (γενικό ή ειδικό) δεν είναι διαθέσιμες για ολόκληρη την απαιτούμενη περίοδο, αναφέρετε την ημερομηνία που ιδρύθηκε ή άρχισε τις δραστηριότητές του ο οικονομικός φορέας:</p>	<p>[.....]</p>
<p>4)Όσον αφορά τις χρηματοοικονομικές αναλογίες^{xxxvi} που ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει</p>	<p>(προσδιορισμός της απαιτούμενης αναλογίας-αναλογία μεταξύ x και γ^{xxxvii} -και η αντίστοιχη αξία)</p>



<p>ότι οι πραγματικές τιμές των απαιτούμενων αναλογιών έχουν ως εξής: Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>
<p>5) Το ασφαλισμένο ποσό στην ασφαλιστική κάλυψη επαγγελματικών κινδύνων του οικονομικού φορέα είναι το εξής: Εάν οι εν λόγω πληροφορίες διατίθενται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>[.....][...]νόμισμα (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>
<p>6) Όσον αφορά τις λοιπές οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις, οι οποίες (ενδέχεται να) έχουν προσδιοριστεί στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι: Εάν η σχετική τεκμηρίωση που ενδέχεται να έχει προσδιοριστεί στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>[.....] (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>



Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν οριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στη διακήρυξη .

Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	Απάντηση:								
<p>1α) Μόνο για τις δημόσιες συμβάσεις έργων: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς^{xxxviii}, ο οικονομικός φορέας έχει εκτελέσει τα ακόλουθα έργα του είδους που έχει προσδιοριστεί:</p> <p><i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση όσον αφορά την καλή εκτέλεση και ολοκλήρωση των σημαντικότερων εργασιών διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p>Αριθμός ετών (η περίοδος αυτή προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη):</p> <p>[...]</p> <p>Έργα: [.....]</p> <p><i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων):</i></p> <p>[.....][.....][.....]</p>								
<p>1β) Μόνο για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και δημόσιες συμβάσεις υπηρεσιών: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς^{xxxix}, ο οικονομικός φορέας έχει προβεί στις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις αγαθών του είδους που έχει προσδιοριστεί ή έχει παράσχει τις ακόλουθες κυριότερες υπηρεσίες του είδους που έχει προσδιοριστεί: Κατά τη σύνταξη του σχετικού καταλόγου αναφέρετε τα ποσά, τις ημερομηνίες και τους παραλήπτες δημόσιους ή ιδιωτικούς^{xl}:</p>	<p>Αριθμός ετών (η περίοδος αυτή προσδιορίζεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη):</p> <p>[.....]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Περιγραφή</th> <th style="width: 15%;">ποσά</th> <th style="width: 20%;">ημερομηνίες</th> <th style="width: 35%;">παραλήπτες</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Περιγραφή	ποσά	ημερομηνίες	παραλήπτες				
Περιγραφή	ποσά	ημερομηνίες	παραλήπτες						
<p>2) Ο οικονομικός φορέας μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο τεχνικό προσωπικό ή τις ακόλουθες τεχνικές υπηρεσίες^{xli}, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας: Στην περίπτωση δημόσιων συμβάσεων έργων, ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο τεχνικό προσωπικό ή τις ακόλουθες τεχνικές υπηρεσίες για την εκτέλεση του έργου:</p>	<p>[.....]</p> <p>[.....]</p>								
<p>3) Ο οικονομικός φορέας χρησιμοποιεί τον ακόλουθο τεχνικό εξοπλισμό και λαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα για την διασφάλιση της ποιότητας και τα μέσα μελέτης και έρευνας που διαθέτει είναι τα ακόλουθα:</p>	<p>[.....]</p>								
<p>4) Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόσει τα ακόλουθα συστήματα διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού και ανίχνευσης κατά την εκτέλεση της σύμβασης:</p>	<p>[.....]</p>								
<p>5) Για σύνθετα προϊόντα ή υπηρεσίες που θα</p>									



<p>παρασχεθούν ή, κατ' εξαίρεση, για προϊόντα ή υπηρεσίες που πρέπει να ανταποκρίνονται σε κάποιον ιδιαίτερο σκοπό: Ο οικονομικός φορέας θα επιτρέπει τη διενέργεια ελέγχων^{xiii} όσον αφορά το παραγωγικό δυναμικό ή τις τεχνικές ικανότητες του οικονομικού φορέα και, εφόσον κρίνεται αναγκαίο, όσον αφορά τα μέσα μελέτης και έρευνας που αυτός διαθέτει καθώς και τα μέτρα που λαμβάνει για τον έλεγχο της ποιότητας;</p>	<input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι
<p>6) Οι ακόλουθοι τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων διατίθενται από: α) τον ίδιο τον πάροχο υπηρεσιών ή τον εργολάβο, και/ή (ανάλογα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στη σχετική πρόσκληση ή διακήρυξη ή στα έγγραφα της σύμβασης) β) τα διευθυντικά στελέχη του:</p>	<p>α) [.....]</p> <p>β) [.....]</p>
<p>7) Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόζει τα ακόλουθα μέτρα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά την εκτέλεση της σύμβασης:</p>	<p>[.....]</p>
<p>8) Το μέσο ετήσιο εργατοϋπαλληλικό δυναμικό του οικονομικού φορέα και ο αριθμός των διευθυντικών στελεχών του κατά τα τελευταία τρία έτη ήταν τα εξής:</p>	<p>Έτος, μέσο ετήσιο εργατοϋπαλληλικό προσωπικό: [.....], [.....] [.....], [.....] [.....], [.....] Έτος, αριθμός διευθυντικών στελεχών: [.....], [.....] [.....], [.....] [.....], [.....]</p>
<p>9) Ο οικονομικός φορέας θα έχει στη διάθεσή του τα ακόλουθα μηχανήματα, εγκαταστάσεις και τεχνικό εξοπλισμό για την εκτέλεση της σύμβασης:</p>	<p>[.....]</p>
<p>10) Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας^{xiiii} το ακόλουθο τμήμα (δηλ. ποσοστό) της σύμβασης:</p>	<p>[.....]</p>
<p>11) Για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών : Ο οικονομικός φορέας θα παράσχει τα απαιτούμενα δείγματα, περιγραφές ή φωτογραφίες των προϊόντων που θα προμηθεύσει, τα οποία δεν χρειάζεται να συνοδεύονται από πιστοποιητικά γνησιότητας. Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας δηλώνει περαιτέρω ότι θα προσκομίσει τα</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p>



<p>απαιτούμενα πιστοποιητικά γνησιότητας. Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>
<p>12) Για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Μπορεί ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ιστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα, και τα οποία ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στη διακήρυξη; Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και αναφέρετε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν: Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[.....]</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</p>



Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης.

Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	Απάντηση:
<p>Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες; Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας: <i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[.....] [.....]</p> <p><i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</i></p>
<p>Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης; Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης; <i>Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:</i></p>	<p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι</p> <p>[.....] [.....]</p> <p><i>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]</i></p>



Μέρος V: Περιορισμός του αριθμού των πληρούντων τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει προσδιορίσει αντικειμενικά και χωρίς διακρίσεις κριτήρια ή κανόνες που πρόκειται να εφαρμοστούν για τον περιορισμό του αριθμού των υποψηφίων που θα προσκληθούν να υποβάλουν προσφορά ή να συμμετάσχουν στον διάλογο. Οι πληροφορίες αυτές, οι οποίες μπορούν να συνοδεύονται από απαιτήσεις όσον αφορά τα πιστοποιητικά (ή το είδος τους) ή τις μορφές αποδεικτικών εγγράφων, εφόσον συντρέχει περίπτωση, που θα πρέπει να προσκομιστούν, ορίζονται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης.

Για κλειστές διαδικασίες, ανταγωνιστικές διαδικασίες με διαπραγμάτευση, διαδικασίες ανταγωνιστικού διαλόγου και συμπράξεις καινοτομίας μόνον:

Ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

Περιορισμός του αριθμού	Απάντηση:
<p>Πληροί τα αντικειμενικά και χωρίς διακρίσεις κριτήρια ή κανόνες που πρόκειται να εφαρμοστούν για τον περιορισμό του αριθμού των υποψηφίων με τον ακόλουθο τρόπο: Εφόσον ζητούνται ορισμένα πιστοποιητικά ή λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων, αναφέρετε για καθένα από αυτά αν ο οικονομικός φορέας διαθέτει τα απαιτούμενα έγγραφα: Εάν ορισμένα από τα εν λόγω πιστοποιητικά ή λοιπές μορφές αποδεικτικών στοιχείων διατίθενται ηλεκτρονικά^{xiv}, αναφέρετε για το καθένα:</p>	<p>[...]</p> <p><input type="checkbox"/> Ναι <input type="checkbox"/> Όχι^{xiv}</p> <p>(διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέας έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων): [.....][.....][.....]^{xvi}</p>



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη I – IV ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται^{xlvi}, εκτός εάν :

α) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν^{xlviii}.

β) η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στ... [προσδιορισμός της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο μέρος I, ενότητα Α], προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών τις οποίες έχω υποβάλλει στ... [να προσδιοριστεί το αντίστοιχο μέρος/ενότητα/σημείο] του παρόντος Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης για τους σκοπούς τ... [προσδιορισμός της διαδικασίας προμήθειας: (συνοπτική περιγραφή, παραπομπή στη δημοσίευση στον εθνικό τύπο, έντυπο και ηλεκτρονικό, αριθμός αναφοράς)].

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή είναι απαραίτητο, υπογραφή(-ές): [.....]



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

Για την υποβολή της οικονομικής προσφοράς θα πρέπει να συμπληρωθεί ο ακόλουθος πίνακας:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	Μ.Μ.	ΚΟΣΤΟΣ / Μ.Μ. (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
Α. Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Πόλης						
Π1.1 Πλατφόρμα έξυπνης Πόλης - υλοποίηση πλατφόρμας σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους, με χρήση προτύπων και εργαλείων διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου και δυνατότητες διασύνδεσης με εφαρμογές, αισθητήρες πραγματικού χρόνου, rest APIs, μαζική εισαγωγή δεδομένων, πολυμορφική διαχείριση δεδομένων	10	ανθρωπομήνες				
Π1.2 Σύστημα ευφυούς επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων (smart analytics toolkit) βασισμένο σε πλατφόρμες αλγορίθμων μεγάλου όγκου δεδομένων (AI Analytics)	4	ανθρωπομήνες				
Π1.3: Υλοποίηση κεντρικού κόμβου πρόσβασης στα δεδομένα, με χρήση widgets για τις πιλοτικές εφαρμογές, περιβάλλον διαχειριστή για τις αναλύσεις, την σύνταξη αυτόματων εκθέσεων, δεικτών και διεπαφής τελικού χρήστη σε ενιαίο διαδικτυακό σημείο πρόσβασης (π.χ. www.digitalpreveza.gr)	4	ανθρωπομήνες				
Β. Κέντρο Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας στο Δήμο Πρέβεζας						
Π2.1α: Κάμερες ανίχνευσης και μέτρησης κυκλοφορίας, μη επεμβατικής τεχνολογίας, με δυνατότητα για μελλοντική διασύνδεση με και χρήση από δυναμικές εφαρμογές ITS και με αποστολή της πληροφορίας μέσω ασύρματης επικοινωνίας	6	τεμάχια				
Π2.1α: Λογισμικό ανάλυσης δεδομένων καταγραφής των καμερών	1	τεμάχια				
Π2.1α: Αλγόριθμοι επεξεργασίας δεδομένων	1	ανθρωπομήνες				



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	Μ.Μ.	ΚΟΣΤΟΣ / Μ.Μ. (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
<p>Π2.1β: Υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων θιώσιμης κινητικότητας και παρακολούθησης δεικτών ΣΒΑΚ</p> <p>Π2.1β: Υποσύστημα ενημέρωσης και διάδρασης με τους πολίτες στα πλαίσια του ΣΒΑΚ</p>	16	ανθρωπομήνες				
Γ. Σύστημα διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων						
<p>Ανάπτυξη λογισμικού διαχείρισης στόλου αποκομιδής απορριμμάτων</p> <p>Π3.1. Υποσύστημα ευφυούς διαχείρισης στόλου οχημάτων (λογισμικό και αισθητήρες)</p> <p>Π3.2. Υποσύστημα διαχείρισης όγκου απορριμμάτων εν κινήσει (λογισμικό και αισθητήρες)</p> <p>Π3.3. Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και βελτιστοποίησης δεικτών αποκομιδής απορριμμάτων</p>	4,5	ανθρωπομήνες				
Π3.1 Φορητοί GPS Πομποδέκτες επί οχήματος	8	τεμάχια				
Π3.2 RFID reader επί οχήματος	8	τεμάχια				
Π3.2 Αισθητήρας πίεσης τοποθετημένος επί βραχίονα οχήματος	8	τεμάχια				
Π3.2 Διακόπτης ON/OFF	8	τεμάχια				
Π3.2: Εγκατάσταση για κάθε όχημα (ηλεκτρολογική)	8	τεμάχια				
Π3.2 RFID TAG για τους κάδους	500	τεμάχια				
Δ. Σύστημα Διαχείριση Ενέργειας Δημοτικού Φωτισμού						
Π4.1α: Εγκατάσταση τηλεμετρούμενων μετρητών, προγραμματισμός λειτουργίας και αρχική παραμετροποίηση (ανθρωπομήνες)	1	ανθρωπομήνες				
Π4.1α: Ψηφιακοί αναλυτές κατανάλωσης ρεύματος και gateways (τεμάχια)	30	τεμάχια				



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	Μ.Μ.	ΚΟΣΤΟΣ / Μ.Μ. (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
Π4.1β: Λογισμικό μέτρησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας (ανθρωπομήνες)	6	ανθρωπομήνες				

ΣΥΝΟΛΟ						
---------------	--	--	--	--	--	--



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: **Δήμο Πρέβεζας**

.....

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ **3.260,00 €**

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας οδός αριθμός ... ΤΚ}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας,}

και μέχρι του ποσού των ευρώ **3.260,00 € (τριών χιλιάδων διακοσίων εξήντα ευρώ και μηδέν λεπτών)**, για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)....

..... με αντικείμενο **Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας** συνολικής αξίας **202.120,00 € (διακοσίων δύο χιλιάδων εκατόν είκοσι ευρώ και μηδέν λεπτών) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ**, σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της εν λόγω Εταιρίας.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας.}

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την(Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημα σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: **Δήμο Πρέβεζας**

.....

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο **Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας** συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: **Δήμο Πρέβεζας**

.....

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας : της Εταιρίας Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας.}

για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) για εκτέλεση του έργου

Πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές έξυπνης πόλης για το Δήμο Πρέβεζας συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρίας ή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ της οποίας εγγυόμαστε σε εφαρμογή των σχετικών άρθρων του Κανονισμού Προμηθειών της Αναθέτουσα Αρχή, στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 158

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: **Δήμο Πρέβεζας**

.....

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας : της Εταιρίας Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό που αφορά συνολικής αξίας σύμφωνα με τη με αριθμό Διακήρυξη της Αναθέτουσα Αρχή

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 159

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Σύμβασης

Δημόσια Σύμβαση για το έργο «.....»

Στην σήμερα, ήμερα, οι υπογράφοντες, την παρούσα, αφενός ο Δήμος με Α.Φ.Μ. - Δ.Ο.Υ , που εκπροσωπείται νόμιμα από τον Δήμαρχο κ. και αφετέρου ο/η κ. φυσικό πρόσωπο (πλήρη στοιχεία) ή η εταιρεία με την επωνυμία «.....» με δ.τ. «.....» που εδρεύει στην (περιοχή), (οδός, αριθμός), Τ.Κ., τηλ., φαξ, με Α.Φ.Μ. & Δ.Ο.Υ. και εκπροσωπείται νόμιμα από τον/την κ. (ονοματεπώνυμο εκπροσώπου), που θα καλείται στο εξής «ανάδοχος/προμηθευτής», σύμφωνα με το Καταστατικό της εταιρείας και με το από Πρακτικό του Δ.Σ. (εφόσον πρόκειται για Α.Ε ή Ε.Π.Ε.), συμφώνησαν και έκαναν αποδεκτά τα ακόλουθα:

Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής κατακυρώθηκε στον ανάδοχο «.....» (πλήρη στοιχεία) το αποτέλεσμα του διαγωνισμού, για το έργο (Διακήρυξη), και στην τιμή της οικονομικής του προσφοράς

Ύστερα από τα παραπάνω, οι συμβαλλόμενοι με την ιδιότητα που προαναφέρθηκε, υπογράφουν την σύμβαση αυτή με τους ακόλουθους ορους:

ΑΡΘΡΟ 1° : ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΠΟΣΟΤΗΤΑ-ΤΙΜΗ

1.1 Ως αντικείμενο της παρούσας σύμβασης ορίζεται ένα σύστημα που περιλαμβάνει (συμπληρώνεται βάσει της προσφοράς του αναδόχου):

.....

1.2 Η συνολική αμοιβή του αναδόχου ορίζεται ως (συμπληρώνεται βάσει της προσφοράς του αναδόχου) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, σύμφωνα με την προσφορά του, και αναλύεται ανά είδος (παραδοτέο) ως εξής (συμπληρώνεται βάσει της προσφοράς του αναδόχου):

.....

ΑΡΘΡΟ 2° :

Η παρακολούθηση της προμήθειας των ειδών και η πιστοποίηση της εκτέλεσης των υποχρεώσεων του αναδόχου, θα γίνεται με ευθύνη των αρμοδίων οργάνων των Υπηρεσιών για λογαριασμό των οποίων εκτελείται η συγκεκριμένη προμήθεια.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρήσει πιστά τους όρους της σύμβασης, να προμηθευτεί εγκαίρως τα υλικά και να πάρει όλα τα κατάλληλα και απαραίτητα μέτρα ώστε να είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΑΡΘΡΟ 3° : ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί μετά την οριστική, ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης από την αρμόδια Επιτροπή παραλαβής. Απαιτούμενα δικαιολογητικά για την πληρωμή του προμηθευτή είναι:

α) Τιμολόγιο

β) Πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των υλικών και εργασιών .

γ) Λοιπά, κατά περίπτωση, δικαιολογητικά.

Η εξόφληση του τιμολογίου θα γίνει σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% υπέρ της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ (Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων), η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός Φ.Π.Α., της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Επί του ποσού της κράτησης 0,07% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων διενεργείται **κράτηση τέλους χαρτοσήμου 3%, πλέον εισφοράς 20% υπέρ Ο.Γ.Α.**

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016²

γ) Κράτηση 0,06% υπέρ της Α.Ε.Π.Π (Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών) η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός Φ.Π.Α., της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης.³Επί της κράτησης αυτής υπολογίζεται χαρτόσημο 3% και επί του χαρτοσήμου Ο.Γ.Α 20%

.Ο Φ.Π.Α. βαρύνει την Αναθέτουσα Αρχή και αποδίδεται από τον Ανάδοχο.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος .

Η συνολική δαπάνη της προμήθειας βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου Πρέβεζας οικονομικού έτους 2019, και συγκεκριμένα υπάρχει η με α.α Π.Α.Υ. η οποία καταχωρήθηκε στο μητρώο δεσμεύσεων του Δήμου

² Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης των ως άνω χρηματικών ποσών, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης του Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

³ Από 22-3-2017 βάσει της ΚΥΑ 1191/2017 Υπουργών Οικονομικών –Δικαιοσύνης (Φ.Ε.Κ 969/Β/22-3-2017)



ΑΡΘΡΟ 4ο: ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Η παραλαβή των υλικών και των εργασιών γίνεται από αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής.

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής.

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:

- α) να παραλάβει το υλικό και τις εκτελεσθείσες εργασίες ,
- β) να παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
- γ) να απορρίψει το υλικό

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της προμήθειας, καθώς και η πιστοποίηση της ολοκλήρωσης όλων των υποχρεώσεων του Αναδόχου, θα γίνει από την Επιτροπή Παραλαβής, που έχει ορισθεί με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής

Η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί να εισηγείται ως κατά Νόμο αρμόδιο, για την επιβολή κυρώσεων στον Ανάδοχο, σε περίπτωση συμπεριφοράς του αντίθετης προς τα αναφερόμενα στη σύμβαση.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 208 και 209 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 5° : ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται κατά τη διάρκεια της σύμβασης να ακολουθεί πιστά τις οδηγίες και τις υποδείξεις του Δήμου .
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στο Δήμο οποιοσδήποτε αναφορές και πληροφορίες του ζητηθούν σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.
3. Ο Ανάδοχος ρητά ευθύνεται για κάθε ενέργεια των υπαλλήλων, τυχόν συμβούλων ή αντιπροσώπων αυτού, συμπεριλαμβανομένου ανεξαιρέτως οποιουδήποτε χρησιμοποιηθεί από αυτόν για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που αναλαμβάνει καθώς και για τις τυχόν παρεπόμενες υποχρεώσεις.
4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργαστεί με οποιαδήποτε Υπηρεσία, Επιτροπή ή και κάθε τρίτο, με τον τρόπο που θα του υποδείξει η αρμόδια Διεύθυνση του Δήμου.
5. Για την γρήγορη διεκπεραίωση των ζητημάτων που τυχόν προκύψουν, ο Ανάδοχος ορίζει ως εκπρόσωπο του τον/την κ....., προκειμένου να προβαίνει σε σχετική επικοινωνία με τον εκπρόσωπο της Αρμόδιας Υπηρεσίας για την οποία γίνεται αυτή η προμήθεια.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

6. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του Ν.4412/16

ΑΡΘΡΟ 6° : ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος δε δικαιούται να μεταβιβάσει ή εκχωρήσει τη Σύμβαση ή μέρος αυτής χωρίς την έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.

Εάν ο Ανάδοχος προβεί σε μεταβίβαση ή εκχώρηση χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, η τελευταία δικαιούται, χωρίς προηγούμενη όχληση, να επιβάλει αυτοδικαίως τις κυρώσεις για αθέτηση της Σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 7° : ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Τροποποίηση των όρων της σύμβασης κατά τη διάρκειά της πραγματοποιείται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα αρ.132 και 201 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 8° : ΜΟΝΟΜΕΡΗΣ ΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, υπό τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης δυνάμει του άρθρου 132 του Ν.4412/16,

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 73 του Ν.4412/16 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία της σύναψης σύμβασης,

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 133 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 9° : ΙΣΧΥΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η ισχύς της παρούσης συμβάσεως αρχίζει από την υπογραφή της, ήτοι από και μέχρι την παράδοση του συνόλου των υπό προμήθεια ειδών, η οποία πρέπει να έχει ολοκληρωθεί το αργότερο μέχρι/...../20.....



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΑΡΘΡΟ 10° : ΚΗΡΥΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΕΚΠΤΩΤΟΥ – ΚΥΡΩΣΕΙΣ

1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν.4412/16,

β) σε περίπτωση δημόσιας σύμβασης προμηθειών, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν.4412/16,

2. Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:

α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας (αρ. 204 του ν.4412/16).

3. Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλεται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

4. Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν.4412/16 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 203 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 11° : ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ – ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ

Η παρούσα προμήθεια διέπεται από την Ελληνική Νομοθεσία και κάθε διαφορά που θα προκύψει μεταξύ των Υπηρεσιών και του Αναδόχου, η οποία θα αφορά στην εκτέλεση, την εφαρμογή ή γενικά τις σχέσεις που δημιουργούνται από αυτή, θα λυθεί από τα εδρεύοντα στο Νομό Ιωαννίνων αρμόδια δικαστήρια. Είναι αυτονόητο ότι πριν από οποιαδήποτε προσφυγή στα δικαστήρια, τα συμβαλλόμενα μέρη θα καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για φιλική διευθέτηση των διαφορών που ενδεχόμενα να αναφύονται μεταξύ τους.

Σε πίστωση των ανωτέρω, η παρούσα σύμβαση αφού διαβάστηκε και βεβαιώθηκε, υπογράφεται από τους συμβαλλόμενους σε δύο όμοια πρωτότυπα, το δε άλλο επιδόθηκε στον «ΑΝΑΔΟΧΟ».

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με την συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 165

Σε περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή /αναθέτων φορέας είναι περισσότερες (οι) της (του) μίας (ενός) θα αναφέρεται το σύνολο αυτών

ⁱⁱΕπαναλάβετε τα στοιχεία των αρμοδίων, όνομα και επώνυμο, όσες φορές χρειάζεται.

ⁱⁱⁱΒλέπε *σύσταση της Επιτροπής, της 6ης Μαΐου 2003, σχετικά με τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων (ΕΕ L 124 της 20.5.2003, σ. 36)*. Οι πληροφορίες αυτές απαιτούνται μόνο για στατιστικούς σκοπούς.

Πολύ μικρή επιχείρηση: επιχείρηση η οποία απασχολεί λιγότερους από 10 εργαζομένους και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 2 εκατομμύρια ευρώ.

Μικρή επιχείρηση: επιχείρηση η οποία απασχολεί λιγότερους από 50 εργαζομένους και της οποίας ο ετήσιος κύκλος εργασιών και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια ευρώ.

Μεσαίες επιχειρήσεις: επιχειρήσεις που δεν είναι ούτε πολύ μικρές ούτε μικρές και οι οποίες απασχολούν λιγότερους από 250 εργαζομένους και των οποίων ο ετήσιος κύκλος εργασιών δεν υπερβαίνει τα 50 εκατομμύρια ευρώ και/ή το σύνολο του ετήσιου ισολογισμού δεν υπερβαίνει τα 43 εκατομμύρια ευρώ.

^{iv}Έχει δηλαδή ως κύριο σκοπό την κοινωνική και επαγγελματική ένταξη ατόμων με αναπηρία ή μειονεκτούντων ατόμων.

^vΤα δικαιολογητικά και η κατάταξη, εάν υπάρχουν, αναφέρονται στην πιστοποίηση.

^{vi}Ειδικότερα ως μέλος ένωσης ή κοινοπραξίας ή άλλου παρόμοιου καθεστώτος.

^{vii}Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το δεύτερο εδάφιο του άρθρου 78 *“Όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ’ του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α’ ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν ωστόσο να βασίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.”*

^{viii}Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 73 παρ. 3 α, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης είναι δυνατή η κατ’ εξαίρεση παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

^{ix}Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008, σ. 42).

^xΣύμφωνα με άρθρο 73 παρ. 1 (β). Στον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7) αναφέρεται ως “διαφθορά”.

^{xi}Όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της Σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2003 για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54). Περιλαμβάνει επίσης τη διαφθορά όπως ορίζεται στο **v. 3560/2007 (ΦΕΚ 103/Α)**, «Κύρωση και εφαρμογή της Σύμβασης ποινικού δικαίου για τη διαφθορά και του Πρόσθετου σ’ αυτήν Πρωτοκόλλου» (αφορά σε προσθήκη καθόσον στο v. Άρθρο 73 παρ. 1 β αναφέρεται η κείμενη νομοθεσία).

^{xii}Κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με τη προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48) όπως κυρώθηκε με το v. 2803/2000 (ΦΕΚ 48/Α) "Κύρωση της Σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και των συναφών με αυτήν Πρωτοκόλλων.

^{xiii}Όπως ορίζονται στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 2002 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3). Αυτός ο λόγος αποκλεισμού περιλαμβάνει επίσης την ηθική αυτουργία ή την απόπειρα εγκλήματος, όπως αναφέρονται στο άρθρο 4 της εν λόγω απόφασης-πλαίσιο.

^{xiv}Όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ.15) που ενσωματώθηκε με το ν. 3691/2008 (ΦΕΚ 166/Α) "Πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας και άλλες διατάξεις".

^{xv}Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1) η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (ΦΕΚ 215/Α)" Πρόληψη και καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και προστασία των θυμάτων αυτής και άλλες διατάξεις."

^{xvi}Η εν λόγω υποχρέωση αφορά ιδίως: α) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε και Ε.Ε), τους διαχειριστές, β) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου (βλ. τελευταίο εδάφιο της παρ. 1 του άρθρου 73)

^{xvii}Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

^{xviii}Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

^{xix}Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

^{xx}Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί με τελεσίδικη απόφαση από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δε μπορεί να κάνει χρήση αυτής της δυνατότητας κατά την περίοδο αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση (άρθρο 73 παρ. 7 τελευταίο εδάφιο)

^{xxi}Λαμβανομένου υπόψη του χαρακτήρα των εγκλημάτων που έχουν διαπραχθεί (μεμονωμένα, κατ' εξακολούθηση, συστηματικά ...), η επεξήγηση πρέπει να καταδεικνύει την επάρκεια των μέτρων που λήφθηκαν.

^{xxii}Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση (άρθρο 73 παρ. 2 δεύτερο εδάφιο).

^{xxiii}Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 3 περ. α και β, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης είναι δυνατή η παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό λόγω αθέτησης υποχρεώσεων καταβολής φόρων ή ασφαλιστικών εισφορών κατ' εξαίρεση, για επιτακτικούς λόγους δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος ή/και όταν ο αποκλεισμός θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί, ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 του άρθρου 73, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής ή σε ανοικτές διαδικασίες της προθεσμίας υποβολής προσφοράς

^{xxiv}Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

^{xxv}Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης στις κείμενες διατάξεις, στα έγγραφα της σύμβασης ή στο άρθρο 18 παρ. 2 .

^{xxvi} Η απόδοση όρων είναι σύμφωνη με την παρ. 4 του άρθρου 73 που διαφοροποιείται από τον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7)

^{xxvii}Άρθρο 73 παρ. 5.

^{xxviii}Εφόσον στα έγγραφα της σύμβασης γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένη διάταξη, να συμπληρωθεί ανάλογα το ΤΕΥΔ πχ άρθρο 68 παρ. 2 ν. 3863/2010 .

^{xxix}Όπως προσδιορίζεται στο άρθρο 24 ή στα έγγραφα της σύμβασης.

^{xxx}Πρβλ άρθρο 48.

^{xxxi} Η απόδοση όρων είναι σύμφωνη με την περιπτ. στ παρ. 4 του άρθρου 73 που διαφοροποιείται από τον Κανονισμό ΕΕΕΣ (Κανονισμός ΕΕ 2016/7)

^{xxxii} Για συμβάσεις έργου, η εκτιμώμενη αξία της οποίας υπερβαίνει το ένα εκατομμύριο (1.000.000) ευρώ εκτός ΦΠΑ (άρθρο 79 παρ. 2). Πρβλ και άρθρο 375 παρ. 10.

^{xxxiii} Όπως περιγράφεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α, **οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο Παράρτημα αυτό.**

^{xxxiv} Μόνον εφόσον επιτρέπεται **στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.**

^{xxxv} Μόνον εφόσον επιτρέπεται στη σχετική διακήρυξη ή στην πρόσκληση ή στα έγγραφα της σύμβασης που αναφέρονται στην διακήρυξη.

^{xxxvi} Π.χ αναλογία μεταξύ περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων

^{xxxvii} Π.χ αναλογία μεταξύ περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων

^{xxxviii} Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να **ζητούν** έως πέντε έτη και να **επιτρέπουν** την τεκμηρίωση εμπειρίας που **υπερβαίνει** τα πέντε έτη.

^{xxxix} Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να **ζητούν** έως τρία έτη και να **επιτρέπουν** την τεκμηρίωση εμπειρίας που **υπερβαίνει** τα τρία έτη.

^{xl} Πρέπει να απαριθμούνται **όλοι** οι παραλήπτες και ο κατάλογος πρέπει να περιλαμβάνει τόσο δημόσιους όσο και ιδιωτικούς πελάτες για τα σχετικά αγαθά ή υπηρεσίες.

^{xli} Όσον αφορά το τεχνικό προσωπικό ή τις τεχνικές υπηρεσίες που δεν ανήκουν άμεσα στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα, αλλά στον οποίον τις ικανότητες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, όπως καθορίζεται στο μέρος II, ενότητα Γ, πρέπει να συμπληρώνονται χωριστά έντυπα ΤΕΥΔ.

^{xlii} Ο έλεγχος πρόκειται να διενεργείται από την αναθέτουσα αρχή ή, εφόσον αυτή συναινέσει, εξ ονόματός της από αρμόδιο επίσημο οργανισμό της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο προμηθευτής ή ο πάροχος υπηρεσιών.

^{xliii} Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας **έχει** αποφασίσει να αναθέσει τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας **και** στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω τμήματος, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΤΕΥΔ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

^{xliiv} Διευκρινίστε ποιο στοιχείο αφορά η απάντηση.

^{xliv} Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

^{xlvi} Επαναλάβετε όσες φορές χρειάζεται.

^{xlvii} Πρβλ και άρθρο 1 ν. 4250/2014

^{xlviii} Υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει. Όπου απαιτείται, τα στοιχεία αυτά πρέπει να συνοδεύονται από τη σχετική συγκατάθεση για την εν λόγω πρόσβαση.