



ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &amp; ΑΠΟΘΗΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΥΝΑΨΗΣ

ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Κων/νου Παλαιολόγου 9

Ταχ. Κώδικας: 104 38

Πληροφορίες: Καλλιόπη Πάλλη

Τηλέφωνο: 213 20 82 955

Email : [k.palli@athens.gr](mailto:k.palli@athens.gr)

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ

Βαθμός Ασφαλείας: Αδιαβάθμητο

Βαθμός Προτεραιότητας: Επείγον

Χρόνος διατήρησης: Πενταετία

ΑΚΡΙΒΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Αριθμ. Πρωτ.: 200307/08.08.2024

## ΑΠΟΦΑΣΗ

## Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

Έχοντας υπόψη τις διατάξεις, όπως αυτές έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν και ιδίως:

- της υπ' αριθμ.1342/08.07.2024 (ΑΔΑ:9ΩΣΜΩ6Μ-1ΦΑ) πράξης Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Αθηναίων περί κατάρτισης των όρων και τη σύνταξη της διακήρυξης και της συγκρότησης της Επιτροπής Διενέργειας & Αξιολόγησης Προσφορών της ηλεκτρονικής ανοικτής διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης άνω των ορίων με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, για την υλοποίηση του **Υποέργου 1: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ»**, στο πλαίσιο ένταξης του έργου «ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», εκτιμώμενης αξίας 1.733.870,97€ άνευ Φ.Π.Α. 24% (2.150.000,00€ συμ/νου Φ.Π.Α. 24%), [Πυλώνας Ανάκαμψης: Ψηφιακή Μετάβαση, Άξονας: Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους, Τίτλος Δράσης: 16854 – Έξυπνες Πόλεις, Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5190292], για τις ανάγκες της Δ/σης Στρατηγικού Σχεδιασμού, Ανθεκτικότητας, Καινοτομίας και Τεκμηρίωσης
- του άρθρου 58 παρ.1β του Ν.3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης»,
- τους εγκριθέντες με την ανωτέρω πράξη όρους και Παραρτήματα της σχετικής Διακήρυξης της Ο.Ε., τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας,

4. του Θεσμικού και Ειδικού Κανονιστικού Πλαισίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της προκηρυσσόμενης σύμβασης άνω των ορίων, όπως αναλυτικά αναφέρονται στην παράγραφο 1.4 της διακήρυξης.

## Π Ρ Ο Κ Η Ρ Υ Σ Σ Ε Ι

Ηλεκτρονική ανοικτή διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης άνω των ορίων με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, για την υλοποίηση του **Υποέργου 1: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ»**, στο πλαίσιο ένταξης του έργου «ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», εκτιμώμενης αξίας 1.733.870,97€ άνευ Φ.Π.Α. 24% (2.150.000,00€ συμπ/νου Φ.Π.Α. 24%) με τους παρακάτω όρους:

### **1. Συνοπτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της σύμβασης**

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας, με στόχο την ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών του Δήμου Αθηναίων στον τομέα διαχείρισης του στόλου των οχημάτων και του μεταφορικού έργου, (οχήματα μηχανήματα και προσωπικό) καθώς και της συλλογής και μεταφοράς απορριμμάτων μέσω ευφύων συστημάτων συσκευών IoT και τεχνολογιών μηχανικής μάθησης (παρακολούθηση πληρότητας κάδων, βελτιστοποίηση δρομολογίων, δημιουργία προφίλ κλπ.).

Η αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεματικής και Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας θα επιφέρει σημαντική εξοικονόμηση πόρων και αύξηση της παραγωγικότητας των Υπηρεσιών του Δήμου, μέσω της αποτελεσματικής και οικονομικής οργάνωσης, διαχείρισης και εκμετάλλευσης του στόλου της καθαριότητας.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

Κωδικός CPV	Περιγραφή
30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
35125100-7	Αισθητήρες
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
72210000-0	Υπηρεσίες προγραμματισμού πακέτων λογισμικού

Η παρούσα σύμβαση **δεν υποδιαιρείται σε τμήματα** και ανατίθεται ως ενιαίο σύνολο για τους ακόλουθους λόγους:

- θα εκτελεστεί εντός καθορισμένου γεωγραφικού και χρονικού πλαισίου
- προϋποθέτει συντονισμό εργασιών προκειμένου να μην καταστεί τεχνικά δύσκολη ή περαιτέρω δαπανηρή για την Αναθέτουσα Αρχή. Σε αντίθετη περίπτωση θα ήταν προβληματική η τήρηση του χρονοδιαγράμματος, αλλά και των μέτρων ασφαλείας, καθώς επίσης και της χρήσης της εγγύησης καλής λειτουργίας

## 24PROC015272742 2024-08-09

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.733.870,97 € € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 2.150.000,00 ΦΠΑ 416.129,03 €) και αναλύεται ως εξής:

Όλοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης & Παρακολούθησης Υποδομών Καθαριότητας του Δήμου Αθηναίων							
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.1	Εξοπλισμός Fleet Management - συσκευή επί οχήματος	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	360	ΤΕΜ	365,80, €	131.688,00 €
1.2	Εξοπλισμός RFID αναγνώστες επί οχημάτων αποκομιδής και ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	145	ΤΕΜ	1.240,00 €	179.800,00 €
1.3	Εξοπλισμός ζυγίσματος για οχήματα αποκομιδής και ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	50	ΤΕΜ	9.300,00 €	465.000,00 €
1.4	Εξοπλισμός έξυπνων αισθητήρων πληρότητας σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	1.000	ΤΕΜ	508,40 €	508.400,00 €
1.5	Εξοπλισμός RFID tag ετικέτες σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	12.100	ΤΕΜ	9,92 €	120.032,00 €
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>					<b>1.404.920,00 €</b>
2.1	Λογισμικό για Fleet Management και Γραφείου Κινήσεως	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	6	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚ ΟΠΗ	74.400,00 €	74.400,00 €
2.2	Εφαρμογή έξυπνης δρομολόγησης οχημάτων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚ ΟΠΗ	37.200,00 €	37.200,00 €
2.3	Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίησης	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	8	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚ ΟΠΗ	37.200,00 €	37.200,00 €

	Κάδων Επί Οχήματος						
2.4	Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Αισθητήρων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	9	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚ ΟΠΗ	24.800,00 €	24.800,00 €
2.5	Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων.	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	10	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚ ΟΠΗ	50.393,60 €	50.393,60 €
2.6	Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	11	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚ ΟΠΗ	50.393,60 €	50.393,60 €
2.7	Διαδικτυακή Εφαρμογή (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	12	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚ ΟΠΗ	50.393,60 €	50.393,60 €

	ταυτοποίησης δημοτών						
	<b>ΜΕΡ ΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ</b>					<b>324.780,80 €</b>
3.1	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, λογισμικού Fleet Management και Γραφείου Κινήσεως	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	13	2	A/M	5.000,00 €	10.000,00 €
3.2	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	14	2	A/M	5.000,00 €	10.000,00 €
3.3	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Αισθητήρων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	15	2	A/M	5.000,00 €	10.000,00 €
3.4	Εφαρμογή υποστήριξης Διοικητικών Λειτουργιών και Λήψης αποφάσεων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16	5	A/M	5.000,00 €	25.000,00 €
3.5	Εφαρμογή σε κινητές συσκευές δήλωσης συνολικού φορτίου απόθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής ανά δρομολόγιο	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	17	3	A/M	5.000,00 €	15.000,00 €
3.6	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	18	4	A/M	5.000,00 €	20.000,00 €

	Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων						
3.7	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	19	4	A/M	5.000,00 €	20.000,00 €
3.8	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Διαδικτυακής Εφαρμογής (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	20	4	A/M	5.000,00 €	20.000,00 €

	ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών						
3.9	Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	21	5	A/M	5.000,00 €	25.000,00 €
	<b>ΜΕΡ ΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>					<b>155.000,00 €</b>
4.1	Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	22	10	A/M	3.100,00 €	31.000,00 €
4.2	Εγχειρίδια χρήσης (user manuals)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	23	2	A/M	3.100,00 €	6.200,00 €
	<b>ΜΕΡ ΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</b>					<b>37.200,00 €</b>
5.1	Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	24	5	A/M	5.000,00 €	25.000,00 €
5.2	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Fleet Management εξοπλισμού σε οχήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	25	360	TEM	62,00 €	22.320,00 €
5.3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης RFID αναγνωστών σε οχήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	26	145	TEM	124,00 €	17.980,00 €
5.4	Υπηρεσίες Εγκατάστασης συστημάτων ζύγισης επί οχήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	27	50	TEM	124,00 €	6.200,00 €
5.5	Υπηρεσίες τοποθέτησης RFID tags σε κάδους	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	28	12.100	TEM	5,00 €	60.500,00 €
5.6	Υπηρεσίες Εγκατάστασης αισθητήρων πληρότητας κάδων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	29	1.000	TEM	62,00 €	62.000,00 €

5.7	Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	30	5	A/M	5.000,00 €	25.000,00 €
5.8	Δράσεις Δημοσιότητας	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	31	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚ ΟΠΗ	9.099,20 €	9.099,20 €
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>					<b>228.099,20 €</b>
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>2.150.000,00 €</b>

**Κριτήριο ανάθεσης** είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά **βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κριτηρίων που έχουν τεθεί στην παράγραφο 2.3.1 της διακήρυξης.**

Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο της προμήθειας.

**Χρόνος έναρξης ισχύος εκτέλεσης της Σύμβασης** ορίζεται η ημερομηνία ανάρτησης του υπογεγραμμένου από τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ, σύμφωνα με το άρθρο 38, παρ.7 του ν. 4412/2016.

Ο **χρόνος υλοποίησης** (παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού) **της προμήθειας** ορίζεται σε διάστημα **μικρότερο ή ίσο των δέκα τεσσάρων (14) μηνών** από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31<sup>ης</sup>/12/2025. **Ο τελικός χρόνος υλοποίησης της προμήθειας θα εξαρτηθεί από τον προσφερόμενο από τους οικονομικούς φορείς χρόνο παράδοσης.**

Η **συνολική μέγιστη χρονική διάρκεια της σύμβασης**, συμπεριλαμβανομένου και του απαιτούμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας ορίζεται σε τριάντα οχτώ (38) μήνες από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης.

## **2. Χρηματοδότηση σύμβασης**

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αθηναίων.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 7134.051 "Υποέργο 1-Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο και πράσινο αστικό μέλλον (ΟΠΣ ΤΑ 5190292) (ΑΔΑ:ΨΚΗ9Η-ΟΕΥ)" σχετική πίστωση του προϋπολογισμού εξόδων των οικονομικών ετών 2024-2025 του Δήμου Αθηναίων.

Για την παρούσα διαδικασία έχουν εκδοθεί:



# 24PROC015272742 2024-08-09

- Η με αρ. πρωτ.79241/26.03.2024 (ΑΔΑΜ:24REQ014528641 2024-04-04, ΑΔΑ:9ΒΣ1Ω6Μ-ΖΧΜ) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης για την έγκριση της δαπάνης, τη διάθεση καθώς και τη δέσμευση πίστωσης ποσού 9.900.000,00 ευρώ για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης σε βάρος της πίστωσης του προϋπολογισμού εξόδων του Δήμου Αθηναίων Οικ. Έτος 2024, Φορέας 55, ΚΑ 7134.051 «Υποέργο 1 – Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο και πράσινο αστικό μέλλον (ΟΠΣ ΤΑ 5190292) (ΑΔΑ:ΨΚΗ9Η-ΟΕΥ)» για την δαπάνη του έργου «Δήμος Αθηναίων – Υπ. 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο και πράσινο αστικό μέλλον (ΟΠΣ ΤΑ 5190292)» συνολικού προϋπολογισμού 19.800.000,00€ κατανεμημένο ως εξής: 9.900.000,00€ για το έτος 2024 και 9.900.000,00€ για το έτος 2025,
- Η με αρ. πρωτ.166362/30.06.2024 (ΑΔΑΜ:24REQ015058269 2024-07-03, ΑΔΑ:6Ξ81Ω6Μ-0Τ6) Απόφαση Ανατροπής Ανάληψης Υποχρέωσης της με αρ. πρωτ. 79241/26.03.2024 ΑΑΥ, ποσού 5.900.000,00€, η δαπάνη της οποίας έχει ματαιωθεί λόγω μη ανάγκη εκτέλεσης ή δεν έχει εκτελεστεί εν όλω ή εν μέρει μέσα στο οικονομικό έτος 2024,
- με αρ.πρωτ.168830/02.07.2024 (ΑΔΑΜ:24REQ015058442 2024-07-03, ΑΔΑ:9ΩΩ0Ω6Μ-Θ6Π) Απόφαση συμπληρωματικής δέσμευσης ποσού 5.900.000,00€ για το οικονομικό έτος 2025

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο έργο «ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ -Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5190292, η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ελλάδα 2.0 Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 176113 ΕΞ 2022/01.12.2022 του Υπουργείου Οικονομικών/ Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης και έχει λάβει κωδικό MIS 5190292. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (NextGeneration EU) μέσω του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο **Παράρτημα Ι** της Διακήρυξης.

### **3. Είδος διαδικασίας – Τόπος και Χρόνος διενέργειας της διαδικασίας**

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 παρ. 1 του ν. 4412/16, με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), του συστήματος, ύστερα από το χρονικό διάστημα των **τριάντα πέντε (35) ημερών**, από την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποστολής του Τυποποιημένου Εντύπου Προκήρυξης στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης υποβολής προσφορών καθορίζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΠΡΟΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΠΙΣΗΜΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε.	<b>08/08/2024</b>
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	<b>Διαδικτυακή πύλη <a href="http://www.promitheus.gov.gr">www.promitheus.gov.gr</a> του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.</b>
ΣΥΣΤΗΜΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.	<b>356833</b>
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	<b>12/08/2024, ώρα 10:00</b>
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	<b>13/09/2024, ώρα 12:00</b>

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, μέσω της διαδικτυακής πύλης: <http://www.promitheus.gov.gr>, μετά την παρέλευση τριών (3) εργάσιμων ημερών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

**Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα.**

#### **4. Παροχή διευκρινίσεων**

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, **το αργότερο δέκα (10) ημέρες** πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. από τις αρμόδιες υπηρεσίες της Αναθέτουσας Αρχής **το αργότερο έξι (6) ημέρες** πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών.

#### **5. Δημοσιότητα**

Προκήρυξη υπό τη μορφή Τυποποιημένου Εντύπου της παρούσας σύμβασης θα αποσταλεί με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Τυποποιημένο Έντυπο της Προκήρυξης σύμβασης θα καταχωριστεί στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Η παρούσα Απόφαση ([άρθρο 58 παρ.1β του Ν.3852/2010](#)) θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ), όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010.

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης, ενοποιημένο με τη σχετική Απόφαση Δημάρχου, θα καταχωριστεί:

- στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.), στη διαδικτυακή πύλη του ΟΠΣ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου θα λάβει Συστημικό Αριθμό,
- στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής στη διεύθυνση (URL): <http://www.cityofathens.gr/> στην διαδρομή : [Δελτία τύπου - Δήμος Αθηναίων \(cityofathens.gr\)](#),
- στην ιστοσελίδα του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 <https://greece20.gov.gr/diakirykseis-kai-diagwnismoj/>

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης θα αναρτηθεί στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) και θα δημοσιευθεί στον Ελληνικό Τύπο σε δύο τοπικές εφημερίδες.

#### **6. Δικαίωμα και Προϋποθέσεις συμμετοχής**

Δικαίωμα συμμετοχής στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης έχουν τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, όπως αναλυτικά αναφέρονται στην παράγραφο 2.2. της διακήρυξης.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον. Σε περίπτωση ανάθεσης της σύμβασης στην ένωση, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης. Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους

οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά απαιτητήτως 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.

## **7. Εγγυήσεις**

**7.1** Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής ύψους **δύο (2) τοις εκατό (%)** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, ήτοι ποσού **τριάντα τέσσερις χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα επτά ευρώ και σαράντα δύο λεπτά [34.677,42€]**.

**7.2** Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε **ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης**, χωρίς Φ.Π.Α. και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

**7.3** Πέραν της απαιτούμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης της προηγούμενης παραγράφου, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, θα καταθέσει **εγγύηση καλής λειτουργίας, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης και η διάρκεια της θα είναι είκοσι τέσσερις (24) μήνες**. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από την Αναθέτουσα Αρχή και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης.

## **8. 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), μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ως άνω συστήματος:

**Πληροφορίες, καθώς και διευκρινίσεις** σχετικά με τους **όρους της διακήρυξης**, μπορούν να λάβουν οι ενδιαφερόμενοι από το Τμήμα Διαδικασιών Σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων της Δ/σης Προμηθειών & Αποθηκών του Δήμου Αθηναίων, Κων/νου Παλαιολόγου 9, 1ος όροφος, κα Καλλιόπη Πάλλη - [k.palli@athens.gr](mailto:k.palli@athens.gr) - Τηλ: 213 - 20.82.955, και [t.dimosion.symvaseon@athens.gr](mailto:t.dimosion.symvaseon@athens.gr), κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

**Πληροφορίες και διευκρινίσεις** σχετικά με τις **τεχνικές προδιαγραφές** της διακήρυξης, μπορούν να λάβουν οι ενδιαφερόμενοι από τη Δ/ση Στρατηγικού Σχεδιασμού, Ανθεκτικότητα, Καινοτομίας και Τεκμηρίωσης, Τμήμα Τεχνολογίας, Πληροφορικής και Επικοινωνιών, email: [t.tpe@athens.gr](mailto:t.tpe@athens.gr), [o.vasoglou@athens.gr](mailto:o.vasoglou@athens.gr), Πληροφορίες: Όλγα Βάσογλου, τηλ.: 210 5277174, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

Για ό,τι δεν προβλέφθηκε, ισχύουν οι σχετικές διατάξεις που αναφέρονται στην παρούσα, καθώς και για ό,τι δεν αναφέρεται αναλυτικά, ισχύουν οι σχετικοί όροι της Διακήρυξης.

**Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ**

**ΧΑΡΗΣ ΔΟΥΚΑΣ**



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ  
ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ**

**ΟΡΟΙ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ**

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΥΝΑΨΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΒΑΣΕΙ ΒΕΛΤΙΣΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ – ΤΙΜΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ & ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ», ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΝΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ “ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον”**

**Εκτιμώμενης αξίας: 1.733.870,97 € πλέον ΦΠΑ**

**2.150.000,00 € συμπ/νου Φ.Π.Α. 24%**

**Πυλώνας Ανάκαμψης: Ψηφιακή Μετάβαση**

**Άξονας: Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους**

**Τίτλος Δράσης: 16854 – Έξυπνες Πόλεις**

**Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5190292**

**CPV:**

**30200000-1 Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες**

**35125100-7 Αισθητήρες**

**48000000-8 Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής**

**48730000-4 Πακέτα λογισμικού ασφαλείας**

**72210000-0 Υπηρεσίες προγραμματισμού πακέτων λογισμικού**

## Περιεχόμενα

	<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b> .....	<b>13</b>
	<b>1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b> .....	<b>17</b>
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ .....	17
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ .....	17
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	18
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	20
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ .....	23
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ .....	23
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ .....	24
	<b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ</b> .....	<b>25</b>
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	25
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης .....	25
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης .....	25
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων.....	26
2.1.4	Γλώσσα.....	27
2.1.5	Εγγυήσεις .....	27
2.1.6	Προστασία Προσωπικών Δεδομένων .....	28
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ .....	28
2.2.1	Δικαίωμα και προϋποθέσεις συμμετοχής/Χρόνος συνδρομής όρων συμμετοχής/Οψιγενείς μεταβολές ...	28
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής .....	29
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού .....	31
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας .....	36
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια .....	36
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	37
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	38
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία .....	38
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	40
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών .....	40
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα (Δικαιολογητικά Κατακύρωσης).....	42
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	50
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης.....	50
2.3.2	Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών .....	52
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	52
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	52
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	53
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» .....	57
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής .....	57
2.4.3.2	Τεχνική προσφορά.....	57

2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών .....	58
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών .....	59
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών .....	59
	<b>3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....</b>	<b>61</b>
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	61
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών .....	61
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών .....	61
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	64
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	65
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	67
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ .....	71
	<b>4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>72</b>
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ) .....	72
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ .....	73
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	73
4.4	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	74
4.5	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	74
	<b>5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>76</b>
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....	76
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	77
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....	79
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ .....	79
	<b>6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....</b>	<b>80</b>
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	80
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	80
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ .....	81
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	81
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ .....	82
6.7	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ .....	82
6.8	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	84
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>85</b>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	85
1.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ .....	
1.1	Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική Συστημάτων.....	
1.2	Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Συστήματος.....	
2.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....	
2.1	Εφαρμογή Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων Και Μηχανήματων (κινητών παγίων) .....	
2.2	Εφαρμογή Γραφείου Κίνησης Οχημάτων .....	
2.3	Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Εξυπνων Κάδων – Εφαρμογή Αυτόματης Δρομολόγησης – Εφαρμογή Λογισμικού Διαχείρισης Πόρων (Capacity Management) .....	



2.4	Υποσύστημα Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων Επί Οχήματος .....
2.5	Υποσύστημα Διαχείρισης και Παρακολούθησης Διοικητικών Λειτουργιών (BI System) .....
2.6	Εφαρμογή Σε Κινητές Συσκευές Δήλωσης Συνολικού Φορτίου Απόθεσης Σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής .....
2.7	Εφαρμογή Σε Κινητές Συσκευές Ψηφιακών Υπηρεσιών Εξωστρέφειας Για Θέματα Καθαριότητας Και Καταγραφή Προβλημάτων (για πολίτες και υπαλλήλους του δήμου) .....
3.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (BOM) .....
4.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ .....
4.1	Ασφάλεια .....
4.2	Διαλειτουργικότητα & Διασυνδεσιμότητα.....
4.3	Επεκτασιμότητα .....
4.4	Δημόσια Αποθετήρια .....
4.5	Αξιοπιστία .....
4.6	Συνέπεια.....
4.7	Προσανατολισμός και Πλοήγηση.....
4.8	Συμμόρφωση.....
4.9	Βιωσιμότητα.....
4.10	Γεωχωρικά Δεδομένα.....
5.	ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....
5.1	Διασφάλιση Ποιότητας .....
5.2	Πνευματικά Δικαιώματα .....
5.3	Εμπιστευτικότητα.....
6.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....
6.1	Μελέτη Εφαρμογής.....
6.2	Εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού.....
6.3	Εκπαίδευση .....
6.4	Υπηρεσίες Συμβουλευτικής Υποστήριξης.....
6.5	Τηλεπικοινωνιακές Συνδέσεις – Άδεια Χρήσης Γεωγραφικού Υπόβαθρου – Παράδοση και Εγκατάσταση Εξοπλισμού – Υποδομή Λειτουργίας.....
6.6	Πιλοτική Λειτουργία.....
6.8	Υπηρεσίες Δημοσιότητας .....
7.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ .....
8.	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ.....
8.1	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης .....
8.2	Σχήμα Διοίκησης, Σχεδιασμού και Υλοποίησης του Έργου .....
8.3	Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας .....
8.4	Σχέδιο και Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων.....
8.5	Μέθοδοι Διαχείρισης Αλλαγών .....
8.6	Μεθοδολογία Εκπαίδευσης.....
8.7	Μεθοδολογία Δοκιμών Αποδοχής και Ελέγχων Συστημάτων.....
9.	ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ.....
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ.....	85
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	172
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ .....	177
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ.....	180
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	182
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII - ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ (ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΡΩΣΙΑ) .....	203
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	204



## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	090025537
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.E84501.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΛΙΟΣΙΩΝ 22
Πόλη	ΑΘΗΝΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	T.K. 104 38
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	GR 300 – EL 303
Τηλέφωνο	213 2082910, 213 2082955
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	<a href="https://www.cityofathens.gr/">https://www.cityofathens.gr/</a>
Αρμόδιος για πληροφορίες	Ελένη Νόνα, Καλλιόπη Πάλλη
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	<a href="mailto:ele.nona@athens.gr">ele.nona@athens.gr</a> , <a href="mailto:t.dimosion.symvaseon@athens.gr">t.dimosion.symvaseon@athens.gr</a>

#### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο Δήμος Αθηναίων μη κεντρική αναθέτουσα αρχή και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας ΟΤΑ – ΟΤΑ Α' Βαθμού).

#### Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι γενικές δημόσιες υπηρεσίες.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL) : μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από:

την προαναφερθείσα διεύθυνση [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) και στη διεύθυνση <http://www.cityofathens.gr>

Στοιχεία επικοινωνίας φορέα υλοποίησης της παρούσας σύμβασης

Δ/ση Στρατηγικού Σχεδιασμού, Ανθεκτικότητας, Καινοτομίας και Τεκμηρίωση

Τμήμα Τεχνολογίας, Πληροφορικής & Επικοινωνιών

email: o.vasoglou@athens.gr

Πληροφορίες: Όλγα Βάσογλου

τηλ.: 210 5277174

### 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

#### Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με την ανοικτή διαδικασία της παρ. 1 του άρθρου 27 του ν. 4412/16, με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του συστήματος, ύστερα από το χρονικό διάστημα των τριάντα πέντε (35) ημερών, από την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποστολής του Τυποποιημένου Εντύπου Προκήρυξης στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

### Χρηματοδότηση της σύμβασης<sup>1</sup>

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αθηναίων.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α. 7134.051 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού των οικονομικών ετών 2024-2025 του Δήμου Αθηναίων.<sup>2</sup>

Για την παρούσα διαδικασία έχουν εκδοθεί:

- Η με αρ. πρωτ.79241/26.03.2024 (ΑΔΑΜ:24REQ014528641 2024-04-04, ΑΔΑ:9ΒΣ1Ω6Μ-ΖΧΜ) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης για την έγκριση της δαπάνης, τη διάθεση καθώς και τη δέσμευση πίστωσης ποσού 9.900.000,00 ευρώ για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης σε βάρος της πίστωσης του προϋπολογισμού εξόδων του Δήμου Αθηναίων Οικ. Έτος 2024, Φορέας 55, ΚΑ 7134.051 «Υποέργο 1 – Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο και πράσινο αστικό μέλλον (ΟΠΣ ΤΑ 5190292) (ΑΔΑ:ΨΚΗ9Η-ΟΕΥ)» για την δαπάνη του έργου «Δήμος Αθηναίων – Υπ. 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο και πράσινο αστικό μέλλον (ΟΠΣ ΤΑ 5190292)» συνολικού προϋπολογισμού 19.800.000,00€ κατανεμημένο ως εξής: 9.900.000,00€ για το έτος 2024 και 9.900.000,00€ για το έτος 2025,
- Η με αρ. πρωτ.166362/30.06.2024 (ΑΔΑΜ:24REQ015058269 2024-07-03, ΑΔΑ:6Ξ81Ω6Μ-ΟΤ6) Απόφαση Ανατροπής Ανάληψης Υποχρέωσης της με αρ. πρωτ. 79241/26.03.2024 ΑΑΥ, ποσού 5.900.000,00€, η δαπάνη της οποίας έχει ματαιωθεί λόγω μη ανάγκη εκτέλεσης ή δεν έχει εκτελεστεί εν όλω ή εν μέρει μέσα στο οικονομικό έτος 2024,
- με αρ.πρωτ.168830/02.07.2024 (ΑΔΑΜ:24REQ015058442 2024-07-03, ΑΔΑ:9ΩΩ0Ω6Μ-Θ6Π) Απόφαση συμπληρωματικής δέσμευσης ποσού 5.900.000,00€ για το οικονομικό έτος 2025

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο έργο «ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ -Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5190292, η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ελλάδα 2.0 Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 176113 ΕΞ 2022/01.12.2022 του Υπουργείου Οικονομικών/ Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης και έχει λάβει κωδικό MIS 5190292. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (NextGeneration EU) μέσω του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

## 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

**1.3.1** Αντικείμενο του έργου είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας, με στόχο την ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών του Δήμου Αθηναίων στον

<sup>1</sup> Το περιεχόμενο της παραγράφου διαμορφώνεται ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησης (Πρβλ. παρ. 2 περ. ζ του άρθρου 53 του ν.4412/16 όπως διαμορφώθηκε με το άρθρο 16 του ν. 4782/21)

<sup>2</sup> Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, της Συλλογικής Απόφασης και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

τομέα διαχείρισης του στόλου των οχημάτων και του μεταφορικού έργου, (οχήματα μηχανήματα και προσωπικό) καθώς και της συλλογής και μεταφοράς απορριμμάτων μέσω ευφών συστημάτων συσκευών IoT και τεχνολογιών μηχανικής μάθησης (παρακολούθηση πληρότητας κάδων, βελτιστοποίηση δρομολογίων, δημιουργία προφίλ κλπ.).

Η αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεματικής και Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας θα επιφέρει σημαντική εξοικονόμηση πόρων και αύξηση της παραγωγικότητας των Υπηρεσιών του Δήμου, μέσω της αποτελεσματικής και οικονομικής οργάνωσης, διαχείρισης και εκμετάλλευσης του στόλου της καθαριότητας.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

Κωδικός CPV	Περιγραφή
30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
35125100-7	Αισθητήρες
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
72210000-0	Υπηρεσίες προγραμματισμού πακέτων λογισμικού

### Μη υποδιαίρεση της σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα και ανατίθεται ως ενιαίο σύνολο για τους ακόλουθους λόγους:

- θα εκτελεστεί εντός καθορισμένου γεωγραφικού και χρονικού πλαισίου
- προϋποθέτει συντονισμό εργασιών προκειμένου να μην καταστεί τεχνικά δύσκολη ή περαιτέρω δαπανηρή για την Αναθέτουσα Αρχή. Σε αντίθετη περίπτωση θα ήταν προβληματική η τήρηση του χρονοδιαγράμματος, αλλά και των μέτρων ασφαλείας, καθώς επίσης και της χρήσης της εγγύησης καλής λειτουργίας

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.733.870,97 € € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 2.150.000,00 ΦΠΑ 416.129,03 €).

### 1.3.2 Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης

Κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά **βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κριτηρίων που έχουν τεθεί στην παράγραφο 2.3.1 της παρούσας διακήρυξης.**

Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο της προμήθειας.

**Χρόνος έναρξης ισχύος εκτέλεσης της Σύμβασης** ορίζεται η ημερομηνία ανάρτησης του υπογεγραμμένου από τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ, σύμφωνα με το άρθρο 38, παρ.7 του ν. 4412/2016.

Ο **χρόνος υλοποίησης** (παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού) **της προμήθειας** ορίζεται σε διάστημα **μικρότερο ή ίσο των δέκα τεσσάρων (14) μηνών** από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31<sup>ης</sup>/12/2025. Ο **τελικός χρόνος υλοποίησης της προμήθειας θα εξαρτηθεί από τον προσφερόμενο από τους οικονομικούς φορείς χρόνο παράδοσης.**

Η **συνολική μέγιστη χρονική διάρκεια της σύμβασης**, συμπεριλαμβανομένου και του απαιτούμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας ορίζεται σε τριάντα οχτώ (38) μήνες από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι** της παρούσας διακήρυξης.

#### 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται 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)"
- του Ν. 4912/22 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης». (ΦΕΚ 59/17.03.2022 τεύχος Α')
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις"
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119
- του ν.4624/2019 (ΦΕΚ Α'137) "Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις"
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του ν. 4555/2018 (Α'133) «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής αυτοδιοίκησης – Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. (Πρόγραμμα ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι) - Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ - Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία άσκηση των αρμοδιοτήτων σχετικά με την απονομή

ιθαγένειας και την πολιτογράφηση - Λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις»,

- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- 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 άρθρου 11 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.3852/2010 (Φ.Ε.Κ. 87/7-6-2010, τ. Α'), “Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης”, όπως ισχύει
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»
- του ν. 3463/2006 (Φ.Ε.Κ. 114/8-6-2006, τ. Α'), “Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων” (άρθρο 209), όπως αναδιατυπώθηκε και ισχύει σύμφωνα με το άρθρο 22 παρ. 3 του ν. 3536/2007 (Φ.Ε.Κ. 42/23-2-2007, τ. Α') “Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης”
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»
- του άρθρου 22 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 π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
- του π.δ 80/2016 (Α' 145) “Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες”, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) “Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία”
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021(Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44)
- της με αρ. 76928/13-07-2021 Υπουργικής Απόφασης (Β' 3075) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)»
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών



ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»

- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»
- της υπ' αριθμ. 81381/30555 Απόφασης Γ.Γ. Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής (ΦΕΚ 3812/28.11.2016, τ.Β') «Έγκριση του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας του Δήμου Αθηναίων Αττικής», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

#### **ΕΙΔΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

- Την υπ' αριθ. 2021/0159/17.06.2021 Πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας.
- Την από 13 Ιουλίου 2021 εκτελεστική απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ST 10152/21, ST 10152/21 ADD 1).
- Την υπ' αριθμ. 119126 ΕΞ 2021/28.09.2021 (Β' 4498) απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών περί καθορισμού του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
- Την υπ' αριθμ. 120141 ΕΞ 2021/30.09.2021 (ΑΔΑ: 6ΝΞ3Η-ΨΘ0) απόφαση του Διοικητή της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης περί Έγκρισης του Εγχειριδίου Διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης, δυνάμει της με αριθμό 119126 ΕΞ 2021/28.09.2021 (Β' 4498) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών.
- Το ΤΔΕ του έργου (Subproject) «ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ – Υποέργο 1 - Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», με κωδ. ΟΠΣ ΤΑ 5190292, της Δράσης με ID 16854, το οποίο υπεβλήθη μέσω του ΟΠΣ ΤΑ την 23<sup>η</sup>.11.2022
- τη με Α.Π. 176113 ΕΞ 2022/01.12.2022 Απόφαση Ένταξης της Πράξης «ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ-Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5190292)
- Την υπ' αρ.84477 ΕΞ 2024/14.06.2024 (αριθμ. πρωτ. 155326/17.06.2024 Δήμου Αθηναίων) διατύπωση σύμφωνης γνώμης επί του σχεδίου διακήρυξης και προέγκριση δημοπράτησης της ΕΥΣΤΑ, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 5 της με αριθμό 119126 ΕΞ 2021/28.09.2021 (Β' 4498) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Τη ΣΑΤΑ 063 με την οποία εγκρίθηκε η ένταξη στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του έργου: "ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ-Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον", με Κωδικό Έργου: 2022ΤΑ06300051
- 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.

## 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η προθεσμία παραλαβής των προσφορών ανέρχεται σε **τριάντα πέντε (35) ημερολογιακές ημέρες**, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 27 παρ. 1 του Ν. 4412/2016, από την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποστολής του Τυποποιημένου Εντύπου Προκήρυξης στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**Η καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής προσφορών θα ορισθούν στην προβλεπόμενη, βάσει του άρθρου 58 παρ.1β του Ν.3852/2010, Απόφαση Δημάρχου.**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, μέσω της διαδικτυακής πύλης: <http://www.promitheus.gov.gr>, μετά την παρέλευση τριών (3) εργάσιμων ημερών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας υποβολής προσφορών δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο σύστημα.

## 1.6 Δημοσιότητα

### A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη υπό τη μορφή Τυποποιημένου Εντύπου της παρούσας διαδικασίας σύναψης σύμβασης θα αποσταλεί με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

### B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο <sup>3</sup>

Το Τυποποιημένο Έντυπο της Προκήρυξης σύμβασης θα καταχωριστεί στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.).

Η Απόφαση Δημάρχου (άρθρο 58 παρ.1β του Ν.3852/2010) θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ), όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010.

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης, ενοποιημένο με τη σχετική Απόφαση Δημάρχου, θα καταχωριστεί:

- στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.), στη διαδικτυακή πύλη του ΟΠΣ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου θα λάβει Συστημικό Αριθμό,

- στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής στη διεύθυνση (URL): <http://www.cityofathens.gr/> στην διαδρομή : [Δελτία τύπου - Δήμος Αθηναίων \(cityofathens.gr\)](http://www.cityofathens.gr/),

- στην ιστοσελίδα του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 <https://greece20.gov.gr/diakirykseis-kai-diagwnismoι/>

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης θα αναρτηθεί στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) και θα δημοσιευθεί στον Ελληνικό Τύπο σε δύο τοπικές εφημερίδες.

<sup>3</sup> Άρθρο 66 Ν. 4412/2016. Η παρούσα διακήρυξη και οι προκηρύξεις δεν δημοσιεύονται σε εθνικό επίπεδο, πριν από την ημερομηνία δημοσίευσης στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ. Ωστόσο, η δημοσίευση μπορεί να πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση σε εθνικό επίπεδο, όταν οι Α.Α. δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με τη δημοσίευση εντός 48 ωρών από την βεβαίωση παραλαβής της προκήρυξης/ γνωστοποίησης.

### Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον Ανάδοχο.

Οι δαπάνες δημοσίευσης, καταβάλλονται από τον φορέα που έδωσε την εντολή καταχώρισης στην εφημερίδα, εντός των προθεσμιών του άρθρου 69Z του ν. 4270/2014 (Α' 143). Σε περίπτωση ανακήρυξης αναδόχου της δημοσιευόμενης διαδικασίας, οι ως άνω δαπάνες παρακρατούνται από τον φορέα και αφαιρούνται από το τίμημα που οφείλει στον ανάδοχο για την προμήθεια.

Σε περίπτωση ματαίωσης ή ακύρωσης του διαγωνισμού, τα έξοδα δημοσίευσης θα βαρύνουν τον Δήμο.

### 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:

- η Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
- η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

#### 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), μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr).

Η διαδικασία επικοινωνίας<sup>4</sup>, ενημέρωσης και διακίνησης εγγράφων πραγματοποιείται μέσω του υποσυστήματος κατά περίπτωση, με:

Την αποστολή ή κοινοποίηση σχετικών στοιχείων με μηνύματα μέσω της ηλεκτρονικής περιοχής και λειτουργικότητας «Επικοινωνία» της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας δημόσιας σύμβασης,

Την ανάρτηση σχετικών στοιχείων από την Αναθέτουσα αρχή στην ηλεκτρονική περιοχή και ιδίως στα συνημμένα της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας δημόσιας σύμβασης,

Την υποβολή σχετικών στοιχείων από τους οικονομικούς φορείς στην ηλεκτρονική περιοχή και ιδίως στα συνημμένα της σχετικής απάντησης (ενδεικτικά αναφέρεται η προσφορά) του οικονομικού φορέα στην ηλεκτρονική διαδικασία. Η απάντηση αποτελεί χωριστή σχετική ηλεκτρονική περιοχή για κάθε οικονομικό φορέα. Ο σχετικός ηλεκτρονικός χώρος περιλαμβάνει

τους (υπο)φακέλους:

- «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά»
- «Οικονομική Προσφορά»

Τα σχετικά στοιχεία αποστολής, κοινοποίησης, υποβολής ή ανάρτησης που αποτυπώνονται στις αντίστοιχες οθόνες της διεπαφής του χρήστη, και ειδικότερα ο καταγεγραμμένος χρόνος αυτών, αποτελούν απόδειξη επικοινωνίας και διακίνησης εγγράφων μέσω του Υποσυστήματος.

Οι σχετικές προθεσμίες αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση αποστολής, κοινοποίησης ή υποβολής και εάν δεν ορίζεται διαφορετική ώρα στα έγγραφα της σύμβασης λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετικά ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59. Ειδικότερα η κοινοποίηση πραγματοποιείται μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» της ηλεκτρονικής διαδικασίας δημόσιας

<sup>4</sup> Πρβλ. άρθρο 9 παρ. 1 της Υπουργικής Απόφασης Αριθμ. 64233/2021 (ΦΕΚ 2453 Β' /08.06.2021)

σύμβασης. Η επιτυχής αποστολή μηνύματος μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» λογίζεται και ως επιτυχής παραλαβή του από τον αποδέκτη.

### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο **δέκα (10) 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](http://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 είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Οι συμπληρωματικές πληροφορίες/διευκρινίσεις της Αναθέτουσας Αρχής παρέχονται μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας και της ανάρτησης αυτών στη σχετική ηλεκτρονική περιοχή συνημμένων αυτής, προκειμένου να είναι ελεύθερα προσβάσιμες μέσω της Διαδικτυακής Πύλης του Συστήματος.

Η αναθέτουσα αρχή, με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, 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 από την αναθέτουσα αρχή να παρατείνει την προθεσμία.

Σε συνέχεια των ανωτέρω, οιαδήποτε ουσιώδης τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (π.χ. αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας λήξης υποβολής, καθώς και κάθε άλλη σημαντική αλλαγή των εγγράφων της σύμβασης), η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να λάβει το σύνολο των απαραίτητων δημοσιεύσεων, ούτως ώστε να ενημερωθούν όχι μόνο όσοι έχουν υποβάλει ήδη προσφορά αλλά και λοιποί οικονομικοί φορείς, οι οποίοι μετά την προαναφερθείσα αλλαγή στην ημερομηνία υποβολής πιθανόν να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για τη συμμετοχή τους στη διαγωνιστική διαδικασία.

Στην περίπτωση αυτή, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει καταρχάς να αποστείλει προς την Ε.Ε. το Τυποποιημένο Έντυπο Διορθωτικής Προκήρυξης, σύμφωνα με τα άρθρα 63 και 65 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και εν συνεχεία, να προβεί στις σχετικές δημοσιεύσεις σε εθνικό επίπεδο<sup>5</sup>.

<sup>5</sup>Πρβλ έγγραφο ΕΑΑΔΗΣΥ με α.π. 4121/30-07-2020 « Διευκρινίσεις ως προς την τήρηση των διατυπώσεων δημοσιότητας στη διαγωνιστική διαδικασία σε περίπτωση τροποποίησης όρων της διακήρυξης» (ΑΔΑ: ΩΡΗ9ΟΞΤΒ-2ΧΖ).

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές**, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα **αποδεικτικά έγγραφα** σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες 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, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική. Κατά συνέπεια οποιοδήποτε εκ των εγγράφων του τεχνικού φακέλου (πιστοποιητικά, εκθέσεις δοκιμών, τεχνικά φυλλάδια, δηλώσεις κοκ) μπορεί να κατατεθεί στην αγγλική γλώσσα χωρίς να συνοδεύεται από μετάφραση.

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.** (εγγύηση συμμετοχής) και **4.1.**(εγγύηση καλής εκτέλεσης και καλής λειτουργίας) 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 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 κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης 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 περ. α' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

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

Τα υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών αποτελούν αντίστοιχα το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V**.

### 2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Ο Δήμος Αθηναίων συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR - 2016/679) της ΕΕ και με τον εφαρμοστικό εθνικό νόμο 4624/2019.

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

Για περισσότερες πληροφορίες ο Δήμος Αθηναίων έχει ορίσει Υπεύθυνο Προστασίας Δεδομένων (DPO). Τηλ. Επικοινωνίας 210 5277519, 2105277000, email: [dpo@athens.gr](mailto:dpo@athens.gr), κος Καρανικόλας Νικόλαος.

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

### 2.2.1 Δικαίωμα και προϋποθέσεις συμμετοχής/Χρόνος συνδρομής όρων συμμετοχής/Οψιγενείς μεταβολές

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, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

2. Δυνάμει του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8<sup>ης</sup> Απριλίου 2022, για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ.833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που

αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία: Απαγορεύεται η ανάθεση οποιασδήποτε δημόσιας σύμβασης ή σύμβασης παραχώρησης που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις, καθώς και του άρθρου 10 παράγραφοι 1 και 3, παράγραφος 6 στοιχεία α) έως ε), παράγραφοι 8, 9 και 10 και των άρθρων 11, 12, 13 και 14 της οδηγίας 2014/23/ΕΕ, των άρθρων 7 και 8, του άρθρου 10 στοιχεία β) έως στ) και η) έως ι) της οδηγίας 2014/24/ΕΕ, του άρθρου 18, του άρθρου 21 στοιχεία β) έως ε), και ζ) έως θ) και των άρθρων 29 και 30 της οδηγίας 2014/25/ΕΕ, καθώς και του άρθρου 13 στοιχεία α) έως δ), στ) έως η) και ι) της οδηγίας 2009/81/ΕΚ, σε ή με:

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία,

β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50% οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ή

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10% της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.

**3. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.**

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον. Σε περίπτωση ανάθεσης της σύμβασης στην ένωση, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά απαιτητήτως 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.

**4. Χρόνος συνδρομής όρων συμμετοχής - Οψιγενείς μεταβολές:** Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, σύμφωνα με το Ε.Ε.Σ., μέχρι τη σύναψη της σύμβασης, οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή σχετικά ([άρθρο 104 παρ.2 Ν.4412/2016](#)).

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής κατά την έννοια της προηγούμενης παραγράφου, δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του προσωρινού αναδόχου. Σε αντίθετη περίπτωση, καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του προσωρινού αναδόχου.

## 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 ύψους **δύο (2) τοις εκατό (%)** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, ήτοι ποσού **τριάντα τέσσερις χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα επτά ευρώ και σαράντα δύο λεπτά [34.677,42€]**.



α) Εάν η Εγγύηση Συμμετοχής υπολείπεται έστω και ελάχιστα του απαιτούμενου ποσού, η προσφορά δε γίνεται δεκτή.

β) Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για **τριάντα (30) ημέρες** μετά από τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς, 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.

γ) Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται σε κλειστό φάκελο, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Η προσφορά οικονομικού φορέα που παρέλειψε να προσκομίσει την απαιτούμενη από τα έγγραφα της σύμβασης εγγύηση συμμετοχής απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του προηγούμενου εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης.

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.

#### **2.2.2.2. Επιστροφή εγγυητικής επιστολής συμμετοχής**

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες μετά:

α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης,

β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδίκων βοηθημάτων προσωρινής δικαστικής Προστασίας ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών και

γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από την Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών, σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 5 της με αριθμό 119126 ΕΞ 2021/28.09.2021 (Β' 4498) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών, όπως ισχύει.

Για τα προηγούμενα στάδια της κατακύρωσης, η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες στις κάτωθι περιπτώσεις:

α) λήξης του χρόνου ισχύος της προσφοράς και μη ανανέωσης αυτής και

β) απόρριψης της προσφοράς τους και εφόσον δεν έχει ασκηθεί ενδικοφανής προσφυγή ή ένδικο βοήθημα ή έχει εκπνεύσει άπρακτη η προθεσμία άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή ενδίκων βοηθημάτων ή έχει λάβει χώρα παραίτηση από το δικαίωμα άσκησης αυτών ή αυτά έχουν απορριφθεί αμετακλήτως.

#### **2.2.2.3. Κατάπτωση εγγύησης συμμετοχής**

Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων:

α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, ή

β) παρέχει εν γνώσει του ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8, ή

γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα σύμβαση δικαιολογητικά, ή

δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ή

- ε) υπέβαλε μη κατάλληλη προσφορά<sup>6</sup>, ή  
 στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί,<sup>7</sup> ή  
 ζ) στις περιπτώσεις της παραγράφου 3.2.3 *Απόρριψη προσφοράς αναδόχου* της παρούσας.

### 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) 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 ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) **συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση**, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) **ενεργητική δωροδοκία**, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22<sup>ης</sup> Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) **απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης**, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5<sup>ης</sup> Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) **τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες**, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15<sup>ης</sup> Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή

<sup>6</sup>Ως «μη κατάλληλη» νοείται μία προσφορά όταν δεν σχετίζεται με τη σύμβαση και αδυνατεί προδήλως, χωρίς ουσιάδη τροποποίηση, να ανταποκριθεί στις ανάγκες και τις απαιτήσεις της αναθέτουσας αρχής, όπως προσδιορίζονται στα έγγραφα της σύμβασης (περ. 46 παρ. 1 άρθρο 2 ν.4412/2016).

<sup>7</sup>Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

ε) **νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας**, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20<sup>ης</sup> Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

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 5<sup>ης</sup> 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), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

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.

Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, 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 οικονομικός φορέας 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

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

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

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.



Δεν αποκλείεται ο 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 στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.

**2.2.3.3** Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, 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 υποχρεώσεών 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 παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

**2.2.3.4.** Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, 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, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

**(β)** εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία 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 έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής 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)** εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, 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, σύμφωνα με όσα ορίζονται 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 εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών 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 της παραγράφου 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 με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

**(θ)** εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.**

**2.2.3.5.** Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει. Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφου και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.

**2.2.3.5.α** Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία

β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· ή

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.»<sup>8</sup>

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

**2.2.3.7.** Οποιοσδήποτε οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, 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**). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα

<sup>8</sup>Πρβλ. άρθρο 5 παρ. ια του Κανονισμού Κυρώσεων (ΕΕ) 833/2014

τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτώματων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. 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.<sup>9</sup>

**2.2.3.8.** Η απόφαση για τη 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, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016».

Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει στην Επιτροπή εξέτασης επανορθωτικών μέτρων της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 το σχέδιο της απόφασής της περί της διαπίστωσης της επάρκειας ή μη των ληφθέντων από τον οικονομικό φορέα επανορθωτικών μέτρων, συνοδευόμενο από πλήρη φάκελο που περιλαμβάνει όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία. Το σχέδιο της απόφασης της αναθέτουσας αρχής, μαζί με όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία αποστέλλονται, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου [epanorthotika@eaadhsy.gr](mailto:epanorthotika@eaadhsy.gr)

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφο, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

Αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει ότι τα στοιχεία που προσκόμισε ο οικονομικός φορέας δεν είναι πλήρη ή απαιτούνται διευκρινίσεις, πριν από την αποστολή του σχεδίου της απόφασής της στην Επιτροπή, καλεί τον οικονομικό φορέα για τη συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων ή/και την παροχή διευκρινίσεων, εντός προθεσμίας, που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.

Αν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, το γεγονός αυτό μνημονεύεται στο σχέδιο της απόφασης.

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί μετά την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

<sup>9</sup> Παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016  
101πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 111257-18/11/2022 (ΑΔΑ: ΨΠΓΟ46ΜΤΛΡ-0Ε3).

Στην περίπτωση που, κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, από τον οικονομικό φορέα, δεν συντρέχει στο πρόσωπο του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 1 και της παρ. 4, εκτός από την περ. β' αυτής, του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, αλλά η συνδρομή του προέκυψε, κατά τη διάρκεια της παρούσας διαδικασίας (οψιγενής μεταβολή), τα μέτρα αυτοκάθαρσης που επικαλείται, λαμβάνονται υπόψη από την αναθέτουσα αρχή, κατά τη σύνταξη του σχεδίου απόφασής της και εξετάζονται από την Επιτροπή.

Οι διαδικαστικές λεπτομέρειες εξέτασης και επανεξέτασης των επανορθωτικών μέτρων ρυθμίζονται αναλυτικά στην ως άνω υπουργική απόφαση.

**2.2.3.9.** Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

## Κριτήρια ποιοτικής επιλογής

### 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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 μέλους 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 με αναφορά στο ειδικό επάγγελμα της παρούσας διακήρυξης.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η συγκεκριμένη ελάχιστη προϋπόθεση πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης.

Ο οικονομικός φορέας θα δεσμεύεται με το ΕΕΕΣ ότι είναι εγγεγραμμένος στο οικείο επιμελητήριο και θα προσκομίσει τα σχετικά δικαιολογητικά εγγραφής του, εφόσον αναδειχθεί προσωρινός ανάδοχος, μετά την αποστολή της σχετικής ηλεκτρονικής πρόσκλησης σε αυτόν από την Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2 της παρούσας Διακήρυξης.

### 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:

- i. **Μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών** για την τελευταία τριετία (2021, 2022, 2023) κατ' ανώτατο όριο (συναρτήσει της ημερομηνίας δημιουργίας του οικονομικού φορέα ή έναρξης των

δραστηριοτήτων του) τουλάχιστον ίσο με το 200% του προϋπολογισμού της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το 200% του προϋπολογισμού της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

ii. Πιστοληπτική ικανότητα ύψους 50% του προϋπολογισμού της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ.

Για το σκοπό αυτό ο οικονομικός φορέας **θα δηλώσει καταρχάς με το Ε.Ε.Ε.Σ.** ότι διαθέτει την ανωτέρω οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια. Στη συνέχεια, μετά την αποστολή της σχετικής πρόσκλησης θα προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2. της παρούσης.

Για την κάλυψη της ανωτέρω προϋπόθεσης, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας μπορεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 «Στήριξη στην ικανότητα τρίτων / Υπεργολαβία» της παρούσης. Στην περίπτωση αυτή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας και αυτοί στους οποίους στηρίζεται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της Σύμβασης.

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά την τελευταία τριετία (2020, 2021, 2022) και έως την ημερομηνία δημοσίευσης του διαγωνισμού να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον:

-**Ένα (1) έργο** προμήθειας και εγκατάστασης τουλάχιστον 1.000 συσκευών έξυπνων κάδων σε κάδους απορριμμάτων, οι οποίοι να υποστηρίζουν επικοινωνίες NB-IoT και LoRa.

-**Μία (1) σύμβαση** Προμήθειας και Εγκατάστασης Συστήματος Καταγραφής & Ταυτοποίησης Αποκομιδής Κάδων σε τουλάχιστον δεκαπέντε (15) απορριμματοφόρα.

-**Μία (1) σύμβαση** με αντικείμενο την υλοποίηση εφαρμογής αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων με χωριστά διαμερίσματα φόρτωσης και η οποία να αφορά δρομολόγηση στην οποία να συμμετέχουν περισσότερα από 300 οχήματα. Η εφαρμογή αυτόματης δρομολόγησης πρέπει να έχει λειτουργήσει επιτυχώς πάνω από τρεις μήνες.

-**Μία (1) σύμβαση** με αντικείμενο την υλοποίηση εφαρμογής λογισμικού διαχείρισης πόρων (Capacity management) για περισσότερα από 300 οχήματα. Η εφαρμογή θα διαχειρίζεται την εξάρτηση ανάμεσα στους πόρους (στόλο οχημάτων και προσωπικό), το πλήθος των εργασιών που πρέπει να εκτελεστούν και τους χρόνους εκτέλεσης /εξυπηρέτησης των εργασιών. Η εφαρμογή θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της και να βελτιστοποιεί την κατανομή των πόρων σε βάρδιες. Η εφαρμογή λογισμικού διαχείρισης πόρων (Capacity management) πρέπει να έχει λειτουργήσει επιτυχώς πάνω από τρεις μήνες

Σε περίπτωση που κάποιες από τις ανωτέρω συμβάσεις έχουν υλοποιηθεί από τον υποψήφιο (ή τον δανείζοντα εμπειρία) ως μέλος ένωσης, προσμετράται μόνο το τμήμα που αντιστοιχεί στο ποσοστό συμμετοχής του.

Για το σκοπό αυτό ο οικονομικός φορέας **θα δηλώσει καταρχάς με το Ε.Ε.Ε.Σ.** ότι διαθέτει την ανωτέρω τεχνική και επαγγελματική ικανότητα. Στη συνέχεια, μετά την αποστολή της σχετικής πρόσκλησης θα προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2. της παρούσης.



Για την κάλυψη της ανωτέρω προϋπόθεσης, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας μπορεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 «Στήριξη στην ικανότητα τρίτων / Υπεργολαβία» της παρούσης.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις μπορούν να καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

Σε περίπτωση που οι ανωτέρω πληροφορίες των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.6 δεν είναι εφικτό να παρασχεθούν με ακρίβεια στο ΕΕΕΣ, οι οικονομικοί φορείς δύναται να κάνουν **χρήση της συνοδευτικής με το ΕΕΕΣ υπεύθυνης δήλωσης**, όπου θα δηλώσουν τις αντίστοιχες πληροφορίες.

### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με τα παρακάτω πρότυπα:

(α) Πιστοποιητικό **ISO 9001:2015** ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(β) Πιστοποιητικό **ISO 27001:2013** ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(γ) Πιστοποιητικό **ISO 45001:2018** ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(δ) Πιστοποιητικό **ISO 22301:2019** ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(ε) Πιστοποιητικό **ISO 14001:2015** ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(στ) Πιστοποιητικό **ISO 20000-1:2018** ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη – μέλη, σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008<sup>11</sup>. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι τα ισοδύναμα πιστοποιητικά να είναι μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα και επικυρωμένα, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας, είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

### 2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

#### 2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

<sup>11</sup> Ως προς το ζήτημα της εφαρμογής του Καν. 765/2008 και των απαιτήσεων διαπίστευσης, αναμένεται η έκδοση απόφασης της Ολομέλειας του ΣτΕ, μετά από παραπομπή σε αυτήν, με την απόφαση ΣτΕ Δ' Τμ. 1939/2022.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά στα 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. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ 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.

Η συμπλήρωση χωριστού εντύπου ΕΕΕΣ της παραγράφου 2.2.9.1 της παρούσας είναι υποχρεωτική και για τον τρίτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τις οδηγίες του **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙΙ** της παρούσας διακήρυξης. Το χωριστό έντυπο ΕΕΕΣ του τρίτου ή το σύνολο των ΕΕΕΣ των τρίτων, στις ικανότητες του/των οποίου/ων στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, το οποίο περιέχει τις ίδιες πληροφορίες και για τους φορείς αυτούς, συνυποβάλλονται υποχρεωτικά από τον προσφέροντα οικονομικό φορέα εντός του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά».

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.

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3. 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, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

#### **2.2.8.2. Υπεργολαβία**

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος 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.

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<sup>12</sup>. 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.

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 τμήμα της σύμβασης, το οποίο ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνει σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή, η υποβολή χωριστού εντύπου ΕΕΕΣ από τον/τους υπεργολάβο/ους είναι υποχρεωτική, σύμφωνα με τις οδηγίες του **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ III** της παρούσας διακήρυξης, προκειμένου η Αναθέτουσα Αρχή να επαληθεύσει τη συνδρομή ή μη των λόγων αποκλεισμού.

Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα της σύμβασης που υπολείπεται 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.

Δεν προβλέπεται η δυνατότητα πληρωμής του υπεργολάβου απευθείας από την Αναθέτουσα Αρχή.

### 2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως και 2.2.8, **κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, με την υποβολή του ΕΕΕΣ, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρ. 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης, με την εξέταση της υπεύθυνης δήλωσης της περ. δ) της υποπαρ. 3.3.2 της παρ. 3.3 της παρούσας.**

Επισημαίνεται ότι, αν μετά τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι τη ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για τη σύναψη του συμφωνητικού επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή<sup>13</sup>.

#### 2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4 έως και 2.2.7 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 **Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υπογεγραμμένο με προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή**, το οποίο ισοδυναμεί

<sup>12</sup>Πρβλ παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016

<sup>13</sup> Άρθρο 104 σε συνδυασμό με τις παρ. 4 και 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016



με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Διορθωτικού στον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής, και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ III** της παρούσας και της Κατευθυντήριας Οδηγίας 23 (ΑΔΑ:Ψ3ΗΙΟΞΤΒ-Κ3Ε) «*Ειδικά θέματα συμπλήρωσης του Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) και του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ)*» της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ.

Το Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. προσφέρει τη νέα ηλεκτρονική υπηρεσία: <https://espd.eprocurement.gov.gr/>

που αφορά στη σύνταξη και διαχείριση του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ - ESPD).

**α)** Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές.

Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με **επίκαιρο** ΕΕΕΣ.

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.<sup>14</sup>

**β)** Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της 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.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο **νόμιμος εκπρόσωπος** αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά τον 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.

**γ)** Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ,<sup>15</sup> την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης<sup>16</sup> και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.<sup>17</sup>

**δ)** Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

<sup>14</sup> Άρθρο 79 παρ. 9 του ν. 4412/2016

<sup>15</sup> βλ. Δ.Ε.Ε. απόφαση της 19.6.2019, Μεσα, C-41/18, EU:C:2019:507, σκ. 28

<sup>16</sup> Βλ. ενδεικτικά ΣτΕ 754/2020, 753/2020 (Δ' Τμήμα)

<sup>17</sup> Παρ. 1 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 235 του ν. 4635/2019.

Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό ερώτημα του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ), του άρθρου 79, ή άλλου αντίστοιχου εντύπου ή δήλωσης με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.<sup>18</sup>

ε) Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει<sup>19</sup>:

εα. εάν τα μέτρα αυτοκάθαρσης, τα οποία έλαβε για τον συγκεκριμένο λόγο αποκλεισμού που έχει δηλώσει στο ΕΕΕΣ, έχουν ήδη κριθεί σε προγενέστερη διαδικασία στην οποία συμμετείχε, βάσει απόφασης που εκδόθηκε από την ίδια ή άλλη αναθέτουσα αρχή, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής εξέτασης επανορθωτικών μέτρων.

εβ. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

εγ. στην περίπτωση που τα μέτρα έχουν κριθεί ως μη επαρκή, εάν έχει λάβει πρόσθετα μέτρα αυτοκάθαρσης μετά την ημερομηνία που εκδόθηκε η απόφαση της περ. α και σε περίπτωση που ισχύει το ανωτέρω να προβεί σε ανάλυσή τους, αναγράφοντας υποχρεωτικά και την ημερομηνία κατά την οποία αυτά ελήφθησαν.

Ειδικά στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με την λήψη, εκ μέρους των οικονομικών φορέων, επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (αναφέρονται) στην συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

Επισημαίνεται, τέλος, ότι η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής, περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII** της παρούσας.

στ) Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το ΕΕΕΣ υποβάλλεται, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ 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.<sup>20</sup>

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα (Δικαιολογητικά Κατακύρωσης)

**A.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά της παρούσας παραγράφου.

<sup>18</sup> Παρ. 2Α άρθρου 73 σε συνδυασμό με την παρ. 8 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016

<sup>19</sup> Πρβλ. Άρθρο 5 της Υ.Α. υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016», ΦΕΚ Β/02-11-2022

20 Άρθρο 96 παρ. 7 του ν. 4412/2016

- i. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο.
- ii. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.
- iii. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8.1 της παρούσας, οι φορείς, στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται, υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δε συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής **κατά περίπτωση**.
- iv. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας μέρος του αντικειμένου της σύμβασης σε τρίτους, σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, (παράγραφο 2.2.8.2 της παρούσας), οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δε συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.
- v. 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 Ενιαίο Ευρωπαϊκό Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.
- vi. 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<sup>21</sup>.
- vii. Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5 και 3.2 της παρούσας.
- viii. Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα, σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4 της παρούσας.
- ix. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:
  - οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
  - 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.

**Το ΕΕΕΣ λειτουργεί στο στάδιο υποβολής της προσφοράς ως προκαταρκτική μόνο απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη. Ο διαγωνιζόμενος όμως που ανακηρύσσεται προσωρινός ανάδοχος έχει υποχρέωση να προσκομίσει, στο μεταγενέστερο αυτό**

21 Άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.

**στάδιο, αποδεικτικά στοιχεία για την συνδρομή των απαιτούμενων προϋποθέσεων, τα οποία ανάγονται αφενός στον χρόνο υποβολής της προσφοράς του και αφετέρου στον χρόνο ανακήρυξης του σε προσωρινό ανάδοχο.<sup>22</sup>**

Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

**B.1.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω.

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος προσκομίζει:

**α) για την παράγραφο 2.2.3.1**, απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως **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 την παράγραφο 2.2.3.2**, 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:

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

**i)** Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε.

**ii)** Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

**iii)** Για την παράγραφο **2.2.3.2 περίπτωση α'**, πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

**γ1)** για την παράγραφο **2.2.3.4 περίπτωση β'**, πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, **που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.**

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

**i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας** από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. **Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης.** Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

<sup>22</sup> Βλ. Απόφαση ΣτΕ ΟΛ 2325/2023

ii) **Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η.** από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) **Εκτύπωση της καρτέλας “Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης”** από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxinet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή 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 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.

**γ2) 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.

**δ) για την παράγραφο 2.2.3.9, υπεύθυνη δήλωση** του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

**ε) για την παράγραφο 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών**, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.5 **βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.**

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου **υπεύθυνη δήλωση** της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.



iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

- 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 (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές 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 (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

- Όσον αφορά στις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:

A) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον 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.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

B) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των



παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α` της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

**στ) για την παράγραφο 2.2.3.5α**, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, **υπεύθυνη δήλωση**, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής, όπως περιγράφονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII** της παρούσας διακήρυξης.

**B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης της παραγράφου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας)**, οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν **Βεβαίωση εγγραφής** στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή **πιστοποιητικό** που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων.

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.

Επισημαίνεται ότι, τα **δικαιολογητικά** που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης της παραγράφου 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:

Για την περίπτωση **2.2.5i, ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών** των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων (2021 - 2022 - 2023), στις περιπτώσεις που παρίσταται σχετική εκ του νόμου υποχρέωση προς δημοσίευση ισολογισμών στη χώρα του υποψηφίου.

- Στην περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμών, προσκομίζει **υπεύθυνη δήλωση** περί του ύψους του μέσου γενικού κύκλου εργασιών, κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών, καθώς και το ύψος του γενικού κύκλου εργασιών ανά έτος, συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).
- Σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους υποβάλλεται **υπεύθυνη δήλωση** συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν ( π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.
- Εάν η επιχείρηση λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα σχετική με τις υπό ανάθεση υπηρεσίες, για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλει τους ισολογισμούς, που έχουν εκδοθεί και τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό ( π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).

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.

Για την περίπτωση **2.2.5ii, βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας** από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα, ή σε άλλο μέρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), που έχουν υπογράψει ευρωπαϊκές συμφωνίες ή Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, η οποία κυρώθηκε με τον Ν.2513/1997 και έχουν, σύμφωνα με την νομοθεσία των Κρατών αυτών, αυτό το δικαίωμα.

Η πιστοληπτική θα αναφέρει τον οικονομικό φορέα για τον οποίο εκδίδεται, και σε περίπτωση ένωσης ή δάνειας οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, ο οικονομικός φορέας υπέρ του οποίου εκδόθηκε η βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας θα δεσμεύεται εγγράφως ότι θα την παρέχει στον προσφέροντα σε περίπτωση κατακύρωσης του έργου σε αυτόν.

**B.4.** Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν **συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα με τα κυριότερα έργα που εκτέλεσε ή στα οποία συμμετείχε ως μέλος ένωσης και καλύπτουν τα κριτήρια της παρούσας διακήρυξης:**

Α/Α	ΟΝΟΜΑ ΦΟΡΕΑ (Υποψηφίου Αναδόχου ή/και Υπεργολάβου)	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ / ΕΡΓΟ	ΠΕΛΑΤΗΣ (ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ (από – έως)	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (άνευ ΦΠΑ)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ Σ (τύπος & Ημ/νία)

Ο ανωτέρω Πίνακας πρέπει να συνοδεύεται, επί ποινή αποκλεισμού, από τα Στοιχεία Τεκμηρίωσης: όπου «ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»:

- Εάν ο αποδέκτης είναι Δημόσια Αρχή, **αντίγραφα συμβάσεων**, οι οποίες θα συνοδεύονται με **βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης** που έχουν ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, όπου θα περιγράφεται το αντικείμενο της σύμβασης και θα αναφέρεται ο χρόνος υλοποίησης της και θα βεβαιώνεται ότι αυτή εκτελέστηκε έντεχνα και εντός των εγκεκριμένων χρονοδιαγραμμάτων.
- Εάν ο αποδέκτης είναι Ιδιωτικός Φορέας, είτε αντίγραφα από επίσημα παραστατικά, είτε βεβαίωση του αποδέκτη του αντικειμένου της προμήθειας.
- Σύνομη περιγραφή του αντικειμένου των συμβάσεων από τις οποίες θα προκύπτει ότι καλύπτει τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

**Σημειώνεται ότι**, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα επαλήθευσης της ακρίβειας και αξιοπιστίας των δηλώσεων με απευθείας επικοινωνία με τους προσδιορισμένους πελάτες, τους οποίους αναφέρει ο Υποψήφιος Ανάδοχος ή με αίτημα προς τον Υποψήφιο Ανάδοχο για προσκόμιση των αντίστοιχων συμβάσεων.

**B.5.** Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα εν ισχύ πιστοποιητικά.

**B.6.** Για την απόδειξη της **νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και 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, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) 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 στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την **απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών** του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις, τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

**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.

**B.7.** 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, και επιπρόσθετα **ιδιωτικό συμφωνητικό ή συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο της ένωσης**, από το οποίο να προκύπτει:

α) ο κοινός εκπρόσωπος της ένωσης και ο αναπληρωτής του,

β) το ποσοστό συμμετοχής που αναλαμβάνει κάθε μέλος στην ένωση στο σύνολο της προσφοράς και

γ) να δηλώνεται ότι όλα τα μέλη αναλαμβάνουν αλληλέγγυα και εις ολόκληρον κάθε ευθύνη για τις υποχρεώσεις της ένωσης, και μέχρι πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης.

**B.8.** Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8.1, για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, **προσκομίζει:**

**α)** τα **δικαιολογητικά** που αποδεικνύουν ότι δε συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής **κατά περίπτωση** και

**β)** ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ'ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

**B.9.** Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται **υπεύθυνη δήλωση** του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει τμήμα/τα της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, σε ποσοστό που υπερβαίνει το 30% της συνολικής αξίας της σύμβασης, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8.2, **προσκομίζει:**

**α)** τα **δικαιολογητικά** που αποδεικνύουν ότι δε συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και

**β)** **υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος** με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και **υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων** ότι αποδέχονται την εκτέλεση του συγκεκριμένου τμήματος της σύμβασης.

## 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:

Κριτήρια Τεχνικής Αξιολόγησης

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας (σ)
Κ1	Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Εξοπλισμού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου εξοπλισμού	40%

	του Συστήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας	
<b>K2</b>	<b>Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Λογισμικού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές</b> Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου λογισμικού εξοπλισμού του Συστήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας	40%
<b>K3</b>	<b>Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης</b> Αξιολόγηση του προσφερόμενου χρονοδιαγράμματος υλοποίησης	20%
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ</b>		<b>100%</b>

Πιο αναλυτικά για το κάθε κριτήριο θα βαθμολογηθούν τα ακόλουθα:

**Κριτήριο K1: Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Εξοπλισμού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές**

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει το κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

**Κριτήριο K2: Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Λογισμικού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές**

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές του προσφερόμενου λογισμικού βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει ο κάθε προσφερόμενος εξοπλισμός τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

**Κριτήριο K3: Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης**

Μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζεται το χρονικό διάστημα των 18 μηνών. Έτσι ο συμμετέχων που προσφέρει χρονοδιάγραμμα υλοποίησης 18 μηνών λαμβάνει βαθμό 100, και η προσφορά του συμμετέχοντα με μικρότερο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.



### 2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

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.

Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των Ομάδων κριτηρίων αξιολόγησης ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100.

Η βαθμολόγηση και κατάταξη των προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο:

$$U = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + \dots + \sigma_n * K_n$$

όπου: «σ<sub>ν</sub>» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K<sub>ν</sub> και ισχύει  $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$ .

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς τη συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί:

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι** της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας.

- ✓ 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. Η **εν λόγω δήλωση** περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Πρβλ. ΔΕΦ Αθηνών, ΙΓ Τμήμα (Ακυρ.), 728/2023



- ✓ **Απόσυρση προσφοράς:** Ο οικονομικός φορέας δύναται να αποσύρει την προσφορά του έως την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Για την απόσυρση της προσφοράς, σύμφωνα με το προηγούμενο εδάφιο, ο οικονομικός φορέας υποβάλλει έγγραφη ειδοποίηση προς την Αναθέτουσα Αρχή, σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου PortableDocumentFormat (PDF) και σύμφωνα με τις διατάξεις των περ. β' ή δ' της παραγράφου 2.3.2.5.1 παρούσας, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του Υποσυστήματος.
- ✓ Στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού είναι αναρτημένο έντυπο με **Οδηγίες Ορθής Κατάρτισης Ηλεκτρονικής Προσφοράς** του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., με σκοπό την παροχή πρόσθετων οδηγιών ορθής συμπλήρωσης της ηλεκτρονικής προσφοράς, καθώς και τους τρόπους αντιμετώπισης/επίλυσης των συνηθισμένων ζητημάτων κατά την κατάρτιση και προσπάθεια υποβολής της.
- ✓ **Εκπαίδευση οικονομικών φορέων:** Όσοι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς επιθυμούν να εκπαιδευτούν στον τρόπο υποβολής προσφοράς τους στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ, μπορούν να συμπληρώσουν τον **ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**, το οποίο βρίσκεται αναρτημένο στο παράθυρο «Συνημμένα αρχεία» στον ηλεκτρονικό χώρο του διαγωνισμού, σε επεξεργάσιμη μορφή. Εν συνεχεία, οι οικονομικοί φορείς θα επισυνάψουν τον πίνακα, μέσω υποβολής ψηφιακού αιτήματος, στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://support.gov.gr/guide/index.jsp?type=govgr58> χρησιμοποιώντας τους προσωπικούς κωδικούς taxisnet.

## 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

**2.4.2.1.** Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω 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 στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από 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 να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

**2.4.2.2.** Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ.

Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ<sup>24</sup>, η οποία οφείλεται σε γεγονότα ανωτέρας βίας, η αναθέτουσα αρχή λαμβάνει άμεσα όλα τα απαιτούμενα μέτρα κυρίως για την τήρηση του ελάχιστου διαστήματος για την υποβολή των προσφορών όπως ιδίως η μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας και η δημοσίευσή της. Η ανωτέρω αδυναμία πιστοποιείται, από τον Διαχειριστή του Υποσυστήματος. Η Αναθέτουσα Αρχή λαμβάνοντας υπόψη την πιστοποίηση τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του Υποσυστήματος, σύμφωνα με το προηγούμενο εδάφιο, ρυθμίζει, με αιτιολογημένη απόφασή της, τα της συνέχειας των διαδικασιών που επηρεάστηκαν κατά το χρονικό διάστημα της δυσλειτουργίας του Υποσυστήματος, είτε με κατάλληλες ενέργειες από εξουσιοδοτημένο χρήστη της αναθέτουσας αρχής είτε όταν αυτό δεν είναι εφικτό, από τον Διαχειριστή του Υποσυστήματος, κατόπιν σχετικού αιτήματος της αναθέτουσας αρχής, που υποβάλλεται με οποιοδήποτε πρόσφορο τρόπο.

**2.4.2.3.** Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «**Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά**», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «**Οικονομική Προσφορά**», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. 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 μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

**2.4.2.4.** Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

Στη συνέχεια της επιτυχούς έκβασης των προαναφερθέντων, στην προηγούμενη παράγραφο του παρόντος άρθρου ελέγχων, το Υποσύστημα επιβεβαιώνει ηλεκτρονικά, μέσω σχετικής οθόνης της διεπαφής του χρήστη, την επιτυχή υποβολή της προσφοράς και παράλληλα η κατάστασή της αλλάζει από «Προσχέδιο» σε «Ενεργή». Επίσης αποστέλλεται επικουρικά στον οικονομικό φορέα σχετικό μήνυμα

<sup>24</sup>Άρθρο 4 παρ. 2 της με αριθμό 64233/08.06.2021 υπουργικής απόφασης (2453 Β') ΕΣΗΔΗΣ

ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Σε αντίθετη περίπτωση το Υποσύστημα παράγει σχετικό μήνυμα σφάλματος και ο προσφέρων καλείται να θεραπεύσει το σχετικό σφάλμα με ενέργειες του, αναλόγως του είδους του σφάλματος και σύμφωνα με τα εγχειρίδια και τους οδηγούς που αφορούν στη χρήση του Υποσυστήματος<sup>25</sup>.

**2.4.2.5.** Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

**2.4.2.5.1 Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:**

**α)** είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

**β)** είτε των άρθρων 15 και 27<sup>26</sup> του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

**γ)** είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

**δ)** είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

**ε)** είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

**2.4.2.5.2. Εντός τριών (3) εργασιμών ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς προσκομίζονται** με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην Αναθέτουσα Αρχή, στο Γενικό Πρωτόκολλο του Δήμου Αθηναίων (Λισίων 22, 2<sup>ος</sup> όροφος), σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, καθώς και ο τίτλος του διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

**α)** η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

**β)** αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999,

<sup>25</sup> Άρθρο 13 παρ. 1.5 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

<sup>26</sup> Βλ. σχετικά με την ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση το άρθρο εικοστό έβδομο της από 20.3.2020 Π.Ν.Π., (Α 68) - που κυρώθηκε με το άρθρο 1 του ν. 4683/2020 (Α' 83)-κατά τις παραγράφους 1 και 2 του οποίου:" Η υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75) μπορεί να συντάσσεται στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης του άρθρου 52 του ν. 4635/2019, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής «e-Dilosí». Η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται και γίνεται αποδεκτή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο εικοστό τέταρτο άρθρο της παρούσας. 2. Η αυθεντικοποίηση που πραγματοποιείται για τη χρήση της ηλεκτρονικής εφαρμογής της παρ. 1 του παρόντος έχει την ίδια ισχύ με τη βεβαίωση γνήσιου υπογραφής του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45). Η ημερομηνία που αναγράφεται στην προηγμένη ή εγκεκριμένη ηλεκτρονική σφραγίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης αντιστοιχεί στην ημερομηνία έκδοσης της ηλεκτρονικής υπεύθυνης δήλωσης. Εφόσον τηρούνται οι όροι του προηγούμενου εδαφίου, η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση, τόσο ως ηλεκτρονικό όσο και ως έντυπο έγγραφο, συνιστά έγγραφο βέβαιης χρονολογίας".

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο<sup>27</sup>.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και τα αναλυτικά αναφερόμενα στην παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.

#### **Διευκρινίσεις επί των υποβληθέντων στοιχείων και δικαιολογητικών**

1. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5<sup>ης</sup>.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.
2. Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.
3. Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.
4. Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των

<sup>27</sup> Άρθρο 13 παρ. 1.6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικό αποδεικτικό στοιχείο προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

### 2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

#### 2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα **στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή** των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό i) και ii) στοιχεία:

i) το **Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.)**, όπως προβλέπεται στην παράγραφο 2.2.9.1 της παρούσας και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ, σύμφωνα με την παρ. 9 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

- Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης σύμφωνα με το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ** αυτής.
- Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.
- Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ της παραγράφου 2.3.2.5.1 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.
- Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

ii) την **Εγγύηση Συμμετοχής**, όπως προβλέπεται στις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

- Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή.
- Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής συμπληρώνεται σύμφωνα με το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V** της παρούσας.
- 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.

#### 2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η **τεχνική προσφορά** θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων αγαθών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**.

Ειδικότερα, η πρόταση πρέπει, κατ' ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού, να περιλαμβάνει:

- 1) Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή της κάθε προτεινόμενης λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας.



- 2) Δικαιολογητικά για το σύνολο των τεχνικών προδιαγραφών, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων συμμόρφωσης, πιστοποιήσεων και των λοιπών δεδομένων όπου ζητούνται σύμφωνα με το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**.
- 3) Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου.
- 4) Λοιπές απαιτήσεις εφόσον προβλέπονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**.

Διευκρινίζεται ότι:

- Τα στοιχεία και τα δικαιολογητικά της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf.
- Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή. Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου που υπογράφονται ηλεκτρονικά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής.
- Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα πρέπει να είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

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 σύμφωνα με το υπόδειγμα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV** της παρούσας διακήρυξης.

Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά επί ποινή απορρίψεως στον (υπό) φάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Η οικονομική προσφορά, συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος, με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης. Στη συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Ο συμμετέχων οικονομικός φορέας, πρέπει εντός του φακέλου «Οικονομικής Προσφορά», να υποβάλλει ψηφιακά υπογεγραμμένο και το **Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς**, με βάσει τα αναφερόμενα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV** της παρούσας 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 υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.



Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και αναπροσαρμόζονται μόνο υπό τους όρους και προϋποθέσεις της παραγράφου 6.7 της παρούσας.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη 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 παρούσα διακήρυξη.

#### **2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **τριακοσίων εξήντα πέντε (365) ημερών** από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

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

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 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. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

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 ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν 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 να παρατείνουν την προσφορά τους.

#### **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, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα 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, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη),

2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,<sup>28</sup>

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές

Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4. περ. γ) της παρούσας και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης, που έχουν ρητώς καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

---

28 Άρθρα 92 έως 97, άρθρο 100 καθώς και άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16

### 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, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, **εφεξής 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», μετά την παρέλευση τριών (3) εργάσιμων ημερών από την καταληκτική ημερομηνία προσφορών.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή.

**Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.**

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

**Τα γνωμοδοτικά όργανα στις διαδικασίες ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων ολοκληρώνουν το έργο τους εντός των προθεσμιών που προβλέπονται στο άρθρο 221<sup>A</sup> του Ν. 4412/2016.**

**Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών:**<sup>29</sup>

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα. Η δυνατότητα αυτή παρέχεται για τη διόρθωση ή συμπλήρωση επιμέρους σημείων των στοιχείων που περιλαμβάνονται σε ένα φάκελο υποψηφιότητας, αρκεί να μην τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα με τέτοιο τρόπο ώστε να του δίνεται αθέμιτο πλεονέκτημα έναντι των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.<sup>30</sup>

**Επισημαίνεται ότι οι διευκρινίσεις/ συμπληρώσεις, κατ'εφαρμογή της παρούσας παραγράφου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 102 του ν.4412/2016, ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή**

<sup>29</sup>Άρθρο 102 του ν. 4412/2016

<sup>30</sup>Πρβλ. Έκθεση συνεπειών ρυθμίσεων επί του άρθρου 42 ν. 4781/2021

Αξιολόγησης των Προσφορών (Επιτροπή Διενεργείας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:

- είτε από την Επιτροπή, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς τη σύνταξη διακριτού εγγράφου
- είτε, με αποστολή διακριτού εγγράφου της Επιτροπής, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς, στην περίπτωση αυτή, να απαιτείται περαιτέρω έγκρισή του από το αποφαινόμενο όργανο.

Σημειώνεται ότι, όσο διαρκεί η διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και μέχρι την αποστολή των σχετικών πρακτικών της Επιτροπής στον χειριστή του διαγωνισμού, προς έκδοση των σχετικών αποφάσεων, οι διευκρινίσεις ζητούνται από την Επιτροπή και δεν υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση του αποφαινόμενου οργάνου.

Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, εκ μέρους της Επιτροπής και τη διαβίβαση των σχετικών πρακτικών προς το αποφαινόμενο όργανο, το τελευταίο, δύναται, κατά την κρίση του, να ζητεί διευκρινίσεις, από τους προσφέροντες, για στοιχεία των προσφορών, για τα οποία δεν ζητήθηκαν, είτε ακόμη και για στοιχεία, για τα οποία έχει ήδη γνωμοδοτήσει σχετικά η Επιτροπή. Το αποφαινόμενο όργανο διατηρεί το δικαίωμα να αναπέμψει στην Επιτροπή προς εξέταση και περαιτέρω διευκρινίσεις οποιοδήποτε ζήτημα, κατά την κρίση της, χρήζει διευκρινίσεων/συμπληρώσεων.

Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου.<sup>31</sup>

Ειδικότερα :

**α)** Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

**β)** Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικά προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

<sup>31</sup>Πρβλ. άρθρα 100 ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με άρθρο 16 παρ. 3.2 της «ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

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

**δ)** Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους 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, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

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

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών.

**Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.**

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.



## 3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

### 3.2.1 Προθεσμία υποβολής δικαιολογητικών

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, 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 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.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

**Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης**, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, **στο Γενικό Πρωτόκολλο του Δήμου Αθηναίων (Λιστίων αρ. 22, 2<sup>ος</sup> όροφος, ώρες: 08:00 – 15:00)**, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

### 3.2.2 Παράταση προθεσμίας υποβολής δικαιολογητικών

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

### 3.2.3 Απόρριψη προσφοράς αναδόχου

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 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, 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 αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 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 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης ότι πληροί, οι οποίες (μεταβολές) είτε επήλθαν, είτε έλαβε γνώση αυτών μετά τη δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του<sup>32</sup>.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

### 3.2.4 Ολοκλήρωση ελέγχου δικαιολογητικών κατακύρωσης

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.2.2) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

## 3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

**3.3.1.** Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής.

32 Άρθρο 104 παρ. 2 και 3 του ν. 4412/2016

Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

### 3.3.2. Έλευση έννομων αποτελεσμάτων κατακύρωσης

Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

**α)** κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,

**β)** παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

**γ)** ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από την Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 5 της με αριθμό 119126 ΕΞ 2021/28.09.2021 (Β' 4498) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών, όπως ισχύει.

και

**δ)** ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, **υπεύθυνη δήλωση**, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

### 3.3.3 Πρόσκληση υπογραφής συμφωνητικού

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του **προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών** από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

[Σε συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω του 1.000.000 ευρώ:] **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».**

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει 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. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία**

#### **3.4.1 Δικαίωμα άσκησης προσφυγής**

Κάθε ενδιαφερόμενος ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της Αναθέτουσας Αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΔΗΣΥ), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345επ. ν. 4412/2016 και 1επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

#### **3.4.2 Προθεσμία άσκησης προσφυγής**

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 βλάπτει 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 που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

**Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.**

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

#### **3.4.3 Παράβολο– Τρόπος κατάθεσης**

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016.

Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται:

- α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του,
- β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επί της προσφυγής,
- γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

#### 3.4.4 Ανασταλτικό αποτέλεσμα

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 ΕΑΔΗΣΥ μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

#### 3.4.5 Ηλεκτρονική κοινοποίηση προσφυγής

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία»:

α) **Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο**, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) **Διαβιβάζει στην ΕΑΔΗΣΥ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής.** Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) **Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.**

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής .

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

#### 3.4.6 Διαδικασία λήψης απόφασης – συνέπειες αποφάσεων ΕΑΔΗΣΥ

Ο σχηματισμός της ΕΑΔΗΣΥ, που εξετάζει την προδικαστική προσφυγή, ελέγχει αυτή ως προς τη νομιμότητά της.

Ο οικείος σχηματισμός, αφού λάβει υπόψη τα στοιχεία του φακέλου της υπόθεσης, την εισήγηση του ορισθέντος ως εισηγητή της υπόθεσης, τους προσβαλλόμενους πραγματικούς και νομικούς ισχυρισμούς του προσφεύγοντος, τις απόψεις της Αναθέτουσας Αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, τους

ισχυρισμούς του παρεμβαίνοντος, εκδίδει απόφαση, η οποία λαμβάνεται με πλειοψηφία, κατόπιν φανεράς ψηφοφορίας, και είναι αιτιολογημένη.

Η απόφαση εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προδικαστικής προσφυγής.

Ο οικείος σχηματισμός, με την απόφασή του, κατά περίπτωση, δέχεται εν όλω ή εν μέρει ή απορρίπτει την προδικαστική προσφυγή. Επί αποδοχής προδικαστικής προσφυγής κατά πράξης ακυρώνεται ολικώς ή μερικώς η προσβαλλόμενη πράξη, ενώ επί αποδοχής προδικαστικής προσφυγής κατά παράλειψης, ακυρώνεται η παράλειψη και η υπόθεση αναπέμπεται στην αναθέτουσα αρχή για να προβεί αυτή στην οφειλόμενη ενέργεια.

Οι Αναθέτουσες Αρχές υποχρεούνται να συμμορφώνονται με τις αποφάσεις της ΕΑΔΗΣΥ.

Οι αποφάσεις και οι σιωπηρές απορρίψεις των προσφυγών από την ΕΑΔΗΣΥ υπόκεινται αποκλειστικά στα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ως κατωτέρω παράγραφο.

Η ΕΑΔΗΣΥ 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 (παρ. 5 άρθρο 367 ν. 4412/2016).

#### **3.4.7 Κοινοποίηση αποφάσεων της ΕΑΔΗΣΥ**

Οι αποφάσεις των σχηματισμών της ΕΑΔΗΣΥ και οι αποφάσεις για τη χορήγηση αναστολής – προσωρινών μέτρων κοινοποιούνται, με επιμέλεια του γραμματέα της ΕΑΔΗΣΥ, στους ενδιαφερόμενους με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Επίσης, οι αποφάσεις αναρτώνται στην ιστοσελίδα της ΕΑΔΗΣΥ, τηρουμένων των ρυθμίσεων του ν. 2472/1997 και του Κανονισμού (ΕΚ) αρ. 45/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2000 (ΕΕ L 8 της 23.11.1995), ως προς την προστασία των προσωπικών δεδομένων.

#### **3.4.8 Δικαστική προστασία – Αρμόδιο δικαστήριο**

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και την ακύρωσή της ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου Αθηνών. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την ΕΑΔΗΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΕΑΔΗΣΥ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.



Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την ΕΑΔΗΣΥ, την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκησή της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

#### **3.4.9 Αναστολή προθεσμιών των άρθρων 365, 366 και 367 του ν.4412/2016**

Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, αναστέλλονται κατά το διάστημα από 1η μέχρι και 31 Αυγούστου 2023. Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες που αφορούν σε συμβάσεις προμηθειών, που χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της<sup>33</sup>.

<sup>33</sup>Πρβλ. άρθρο 60 παρ. 2 ν. 5043/2023 (Α' 91/13-04-2023)



### 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 της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

#### 4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε **ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης**, χωρίς Φ.Π.Α. και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης θα πρέπει να είναι ίσος κατ' ελάχιστον με το συμβατικό χρόνο εκτέλεσης της σύμβασης προσαυξημένο κατά **εξήντα (60) ημέρες**.

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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V** της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η Αναθέτουσα Αρχή επικοινωνεί με τον φορέα που έχει εκδώσει την εγγυητική επιστολή προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά της.

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.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.4, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, η εγγύηση καλής εκτέλεσης αποδεσμεύεται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

#### 4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Πέραν της απαιτούμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης της προηγούμενης παραγράφου, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, θα καταθέσει **εγγύηση καλής λειτουργίας, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης και η διάρκεια της θα είναι είκοσι τέσσερις (24) μήνες**. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από την Αναθέτουσα Αρχή και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης.

Η Αναθέτουσα Αρχή επικοινωνεί με τον φορέα που έχει εκδώσει την εγγυητική επιστολή προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά της.

Κατά την Περίοδο Εγγύησης, θα πρέπει να παρέχονται όλες οι υπηρεσίες που αναφέρονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**.

## 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

**4.3.1** 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, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.

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.

**4.3.2** Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης(π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης<sup>34</sup>.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής, στην περίπτωση που ο ανάδοχος είναι ένωση, ισχύουν για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του, εφόσον απαιτείται.

**4.3.3** Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από την Στρατηγική Δημοσιότητας και τον Οδηγό Επικοινωνίας του Ταμείου Ανάκαμψης, καθώς και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Σύστημα Διαχείρισης Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης (<https://greece20.gov.gr/epikoinwnia-dimosiotita/>).

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, να υποβάλει και να επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.ι) έως ιιι) του Καν. 2021/241.

Πιο συγκεκριμένα:

- i) όνομα του τελικού αποδέκτη των κονδυλίων,
- ii) όνομα του αναδόχου και του υπεργολάβου, στην περίπτωση που ο τελικός αποδέκτης των κονδυλίων είναι αναθέτουσα αρχή κατά την έννοια του ενωσιακού ή εθνικού δικαίου δημοσίων συμβάσεων,

<sup>34</sup>Πρβλ. άρθρο 24 του ν. 4412/2016

iii) όνομα (ή ονόματα), επώνυμο (ή επώνυμα) και ημερομηνία γέννησης του πραγματικού δικαιούχου (ή των πραγματικών δικαιούχων) του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

**4.3.4** Ο ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τους όρους εκτέλεσης της προμήθειας και εγκατάστασης του εξοπλισμού, καθώς και τις υποχρεώσεις του ως προς την ασφάλεια των προϊόντων, εγκαταστάσεων και προσώπων της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων του **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ II** της παρούσας.

#### **4.4 Διάρκεια σύμβασης - Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

**4.4.1 Χρόνος έναρξης ισχύος εκτέλεσης της Σύμβασης** ορίζεται η ημερομηνία ανάρτησης του υπογεγραμμένου από τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ, σύμφωνα με το άρθρο 38, παρ.7 του ν. 4412/2016.

Ο **χρόνος υλοποίησης** (παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού) της προμήθειας ορίζεται σε διάστημα **μικρότερο ή ίσο των δέκα τέσσερις (14) μηνών** από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31<sup>ης</sup>/12/2025. **Ο τελικός χρόνος υλοποίησης της προμήθειας θα εξαρτηθεί από τον προσφερόμενο από τους οικονομικούς φορείς χρόνο παράδοσης.**

Η **συνολική μέγιστη χρονική διάρκεια της σύμβασης**, συμπεριλαμβανομένου του απαιτούμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας ορίζεται σε τριάντα οχτώ (38) μήνες από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης.

**4.4.2** 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.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.5, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

#### **4.5 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

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 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 αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας,

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία 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 υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.2 της παρούσας, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο:

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί σε κάθε κωδικό δαπάνης ξεχωριστά, για τις ποσότητες του κάθε κωδικού που εγκαθίστανται και παραλαμβάνονται οριστικά, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης καθώς και των αντίστοιχων παραδοτέων. Ο ανάδοχος μπορεί να αιτήσει την παραλαβή και την πληρωμή του κάθε συστήματος - κωδικού δαπάνης που ολοκληρώνει και παραδίδει εν λειτουργία στην αναθέτουσα αρχή.

Η πληρωμή του συμβατικού τμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων 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.

Στην παρούσα σύμβαση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:

- α) Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής του τμήματος που αφορά η πληρωμή ή του συνόλου του συμβατικού αντικειμένου.
- β) Παραστατικά αποστολής (Δελτία Αποστολής για τον εξοπλισμό ή αναφορές παράδοσης για τα λογισμικά) του τμήματος (κωδικός δαπάνης) που αφορά η πληρωμή
- γ) Τιμολόγιο Αναδόχου
- δ) Πιστοποιητικά φορολογικής ενημερότητας και ασφαλιστικής ενημερότητας, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να εξοφλεί τον Ανάδοχο μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την ημερομηνία παραλαβής του τιμολογίου ή άλλου ισοδύναμου για την πληρωμή εγγράφου στην Υπηρεσία, άλλως από τις ημερομηνίες που ορίζονται στην παρ. 3 της υποπαραγράφου Ζ.5 της παραγράφου Ζ' του άρθρου πρώτου του ν. 4152/2013 (Α' 107) και εφόσον ο τελευταίος προσκομίσει τα νόμιμα δικαιολογητικά. Σε περίπτωση μη τήρησης της ανωτέρω προθεσμίας τότε η αναθέτουσα αρχή (οφειλέτης), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 69Z «Προθεσμίες αποστολής δικαιολογητικών δημοσίων δαπανών και δαπανών φορέων Γενικής Κυβέρνησης, έκδοσης τίτλου πληρωμής και εξόφλησης αυτών» του Ν.4270/2014 (ΦΕΚ 143Α') «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» καθίσταται υπερήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από τον Ανάδοχο.

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. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση ύψους **0,1%** επί όλων των συμβάσεων που υπάγονται στον Ν. 4412/2016, αξίας άνω των χιλίων (1.000 €) ευρώ, ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης της χρηματοδότησης, υπέρ της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. (παρ. 3 άρθρο 7 Ν. 4912/2022).

β) Κράτηση ύψους **0,02%** υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, 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 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. **Μέχρι**



την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται<sup>35</sup>.

γ) Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20% (άρθρο 7 της ΥΑ 5143/05.12.2014 (ΦΕΚ 3335/11.12.2014 τεύχος Β')).

δ) Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

**5.1.3 Επισημαίνεται ότι, από τις 12.09.2023 εφαρμόζεται το άρθρο 1 της με αριθμό 52445/04.09.2023 ΚΥΑ (Β' 2385/12.04.2023) "Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς".**

Στην περίπτωση αυτή, ο ανάδοχος συμπληρώνει το πεδίο ΒΤ-11\* (Στοιχείο αναφοράς αγαθού/υπηρεσίας/μελέτης/έργου του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου), σύμφωνα με το άρθρο 3 της με αριθμό 63446/2021 (Β' 2338) ΚΥΑ.

## 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 συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 30 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τάχθηκε με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που ανάγονται σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,

β) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα,

35 Πρβλ. παρ. 1 άρθρου 25 του ν. 5039/2023 (Α' 83), σύμφωνα με την οποία: «Στο άρθρο 376 του ν. 4412/2016 (Α' 147) περί μεταβατικών διατάξεων, προστίθεται παρ. 18, ως εξής: «18. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 η κράτηση της παρ. 1 του ίδιου άρθρου του πρώτου εδαφίου της ίδιας παραγράφου δεν επιβάλλεται.»

αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (\text{TKT TKE}) \times \Pi$  Όπου:  $\Delta$  = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

**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 πέντε τοις εκατό (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 αποφαινομένου 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.

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

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο επιβάλλεται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

### 5.2.3 Γνωστοποίηση κήρυξης αναδόχου ως εκπτώτου

Η κήρυξη του αναδόχου ως εκπτώτου γνωστοποιείται από την αναθέτουσα αρχή, αμελλητί, στην ΕΑΔΗΣΥ, η οποία είναι αρμόδια για την τήρηση σχετικού μητρώου. Τα στοιχεία του μητρώου αξιοποιούνται κατά την εφαρμογή του άρθρου 74, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

## 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), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

## 5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τη σύμβαση που συνάπτεται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται η 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 ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

## 6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά σε δεκατέσσερις (14) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης και σύμφωνα με το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των φάσεων του έργου του **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι**.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαίτερος σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

**6.1.2.** Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

**6.1.3.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

### 6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

**6.2.1.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό - παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις – απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

**6.2.2. Να σημειωθεί ότι η οριστική παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας γίνεται μετά την εγκατάσταση και την παρέλευση της πιλοτικής λειτουργίας, για κάθε υπηρεσία, λογισμικό και σερβις αισθητήρων με βάση το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την σχετική πρόσκληση. Η οριστική παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης για τα συστήματα, λογισμικά και σερβις αισθητήρων που εγκαθίστανται και για τα οποία ολοκληρώνεται η πιλοτική λειτουργία. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.**

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την 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 που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

### **6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό**

Δεν εφαρμόζεται.

### **6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση**

**6.4.1.** Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να



εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

**6.4.2.** Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

**6.4.3.** Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

## **6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις**

Δεν εφαρμόζεται.

## **6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας**

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

## **6.7 Αναπροσαρμογή τιμής**

**6.7.1** Στην παρούσα διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης περιλαμβάνεται, υποχρεωτικά, όρος περί αναπροσαρμογής της τιμής, υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν.4412/16, περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους. Για την αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο τύπος:

$$T = T_{\text{προσφοράς}} \times (1 + \Delta TK)$$

Όπου:

**ΔTK:** ο δείκτης τιμών καταναλωτή της συγκεκριμένης κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων

**T - προσφοράς:** η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και

**T:** η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

Η αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται μόνο αν, κατά τον χρόνο παράδοσης των αγαθών, συντρέχουν αθροιστικά οι εξής συνθήκες:

α) η σύμβαση έχει διάρκεια μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών και έχουν παρέλθει δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών,

β) ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) είναι μικρότερος από μείον τρία τοις εκατό (-3%) και μεγαλύτερος από τρία τοις εκατό (3%),

γ) η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαραίτητες πιστώσεις για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής της τιμής.

Σε περιπτώσεις τμηματικών παραδόσεων, η τιμή αναπροσαρμόζεται για τις ποσότητες που, σύμφωνα με τα έγγραφα της σύμβασης, προβλέπεται να παραδοθούν μετά την παρέλευση των δώδεκα (12) μηνών.

**6.7.2** Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή, κατά τον χρόνο παράδοσης των ειδών δε διαθέτει τις αναγκαίες πιστώσεις, μπορεί να εφαρμόσει αναλόγως τη ρήτρα αναπροσαρμογής με αναπροσαρμογή (αύξηση) των τιμών μονάδας και με παράλληλη μείωση των προς παράδοση ποσοτήτων της προμήθειας, προκειμένου να είναι επαρκείς οι ήδη διατιθέμενες πιστώσεις που προκύπτουν από την υφιστάμενη νομική δέσμευση, εφόσον συναινεί ως προς τη μείωση αυτή και ο ανάδοχος.

Στην περίπτωση αυτή, η αναπροσαρμογή (αύξηση) των τιμών μονάδας και με παράλληλη μείωση των ποσοτήτων της προμήθειας γίνεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

**Π = Π** σύμβασης **Χ Τ** προσφοράς

Όπου:

- **Π:** η παραλαμβανόμενη ποσότητα,
- **Π σύμβασης:** η ποσότητα που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης,
- **T προσφοράς:** η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και
- **T:** η αναπροσαρμοσμένη τιμή

Στην ανωτέρω περίπτωση η αναθέτουσα αρχή εκδίδει σχετική απόφαση τροποποίησης της σύμβασης, σύμφωνα με την περ. α της παρ. 1 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

**6.7.3** Η αναπροσαρμογή των τιμών της προμήθειας εφαρμόζεται κατά τον χρόνο παράδοσης των ειδών στην Αναθέτουσα Αρχή. Για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής δεν απαιτείται η τροποποίηση της σύμβασης αφού η αναπροσαρμογή, προβλέπεται από τις οικείες νομοθετικές διατάξεις να ενσωματωθεί υποχρεωτικά ως όρος στα έγγραφα της σύμβασης και συνεπώς δεσμεύει και τα δύο μέρη.

**6.7.4** Στην περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαιτούμενες πιστώσεις και αυτές προβλέπονται στην εκδοθείσα, πριν την προκήρυξη της διαγωνιστικής διαδικασίας ανάθεσης, απόφαση ανάληψης υποχρέωσης, η πληρωμή του αναδόχου διενεργείται απευθείας από τις οικονομικές υπηρεσίες της αναθέτουσας αρχής εφαρμόζοντας τον τύπο περί της αναπροσαρμογής της τιμής ως αυτός

περιλαμβάνεται στο συναφθέν συμφωνητικό (σύμβαση) χωρίς να απαιτείται η έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης.

**6.7.5** Στην περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει τις απαιτούμενες πιστώσεις αλλά δύναται να τις εξασφαλίσει, τότε μετά την έκδοση των απαιτούμενων αποφάσεων ανάληψης των σχετικών υποχρεώσεων, οι οικονομικές υπηρεσίες της αναθέτουσας ενεργούν ως άνωθεν (περ.6.7.4).

**6.7.6** Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή.

## **6.8 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης**

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα /εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ**

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**

Καλλιόπη Πάλλη

Καλλιόπη Πάλλη

Δημήτριος Π. Αυγερινός

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αντικείμενο της Πράξης - Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

#### ΜΕΡΟΣ Α' – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Σε μια περίοδο ταχύτατων και σημαντικών κοινωνικών, τεχνολογικών και οικονομικών εξελίξεων, η πόλη της Αθήνας παρουσίασε την Ψηφιακή Στρατηγική της για την τρέχουσα δεκαετία με ορίζοντα το 2030. Η στρατηγική επικεντρώνεται στην υλοποίηση ενός οράματος «διπλού μετασχηματισμού» που περιλαμβάνει τόσο τον ψηφιακό μετασχηματισμό υπηρεσιών και υποδομών της πόλης, όσο και τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων και της βιωσιμότητας της Αθήνας. Ειδικότερα η Στρατηγική περιγράφει το γενικό πλαίσιο οριζόντιων και θεματικών στόχων που θα πετύχει η πόλη μέσω της αξιοποίησης ψηφιακών τεχνολογιών και υπηρεσιών. Καλύπτει ένα ευρύ φάσμα στόχων που περιλαμβάνουν από τη βελτίωση της διακυβέρνησης και της διαχείρισης των πόρων της πόλης, μέχρι την ενίσχυση της ασφάλειας και της ανθεκτικότητας της. Η επίτευξη των στόχων θα βασιστεί στην εκπόνηση σημαντικού αριθμού συμπληρωματικών έργων που θα επαυξήσουν τον αριθμό και την ποιότητα των ψηφιακών υποδομών και υπηρεσιών της πόλης. Κοινός παρονομαστής όλων των έργων είναι η επιδίωξη να βελτιώνουν απτά και ουσιαστικά την ποιότητα ζωής του πολίτη, αλλά και του επισκέπτη της πόλης.

Το αναπτυξιακό όραμα του Δήμου Αθηναίων για την επόμενη δεκαετία συνοψίζεται στην παρακάτω πρόταση: «Ποιότητα ζωής και υψηλού επιπέδου υπηρεσίες με βάση της διαχρονικές αξίες της Αθήνας»

Συγκεκριμένα η κεντρική επιδίωξη της διοίκησης είναι ο σταδιακός μετασχηματισμός της Αθήνας σε μια βιώσιμη πόλη που παρέχει εξαιρετική ποιότητα ζωής στους πολίτες και υψηλού επιπέδου υπηρεσίες σε Δημότες, Επισκέπτες και Τουρίστες. Βασικό όχημα για την επίτευξη του κεντρικού αυτού στόχου είναι η αξιοποίηση της τεχνολογίας με τρόπο όμως συμβατό με τις διαχρονικές αξίες της πόλης, και προτεραιότητα στην επίτευξη φιλόδοξων στόχων βιωσιμότητας. Το όραμα της Αθήνας είναι πλήρως εναρμονισμένο με την Ευρωπαϊκή τάση του διπλού μετασχηματισμού των έξυπνων πόλεων:

- Η συνέχιση και επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού της πόλης είναι το όχημα για πιο αποτελεσματικές εσωτερικές διαδικασίες, υπηρεσίες προς πολίτες και επισκέπτες, αλλά και βέλτιστες αποφάσεις με βάση δεδομένα και αποδείξεις.
- Ο πράσινος μετασχηματισμός της πόλης είναι όχημα για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών χωρίς αποκλεισμούς, αλλά και για την ουσιαστική συνεισφορά της πόλης στις περιβαλλοντολογικές επιδόσεις της χώρας.
- Το στρατηγικό σχέδιο διπλού μετασχηματισμού της πόλης περιλαμβάνει σειρά έργων και δράσεων που θα είναι ευθυγραμμισμένες με τους παραπάνω στόχους και το όραμα της Στρατηγικής. Κάθε έργο χαρακτηρίζεται από τις παρακάτω κωδικοποιήσεις:
- Για την ανάδειξη της διττής φύσης του έργου, κάθε έργο θα χαρακτηρίζεται με δυο αριθμούς: Ένα ποσοστό (%) που θα χαρακτηρίζει την ψηφιακή του διάσταση, και ένα δεύτερο ποσοστό (%) που θα χαρακτηρίζει την πράσινή του διάσταση.
- Για την επισήμανση των ωφελούμενων ομάδων, κάθε έργο θα συνοδεύεται από μια λίστα ομάδων (π.χ. Πολίτες, Επιχειρήσεις, Επισκέπτες-Τουρίστες, Διοίκηση-Εργαζόμενοι).

Το στρατηγικό σχέδιο διπλού μετασχηματισμού της πόλης περιλαμβάνει σειρά έργων και δράσεων που θα είναι ευθυγραμμισμένες με τους παραπάνω στόχους και το όραμα της Στρατηγικής, όπως είναι και το

συγκεκριμένο έργο «Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας» το οποίο αναλύεται εκτενώς ακολούθως.

### 1. Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

Αντικείμενο του έργου είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας, με στόχο την ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών του Δήμου Αθηναίων στον τομέα διαχείρισης του στόλου των οχημάτων και του μεταφορικού έργου, (οχήματα μηχανήματα και προσωπικό) καθώς και της συλλογής και μεταφοράς απορριμμάτων μέσω ευφυών συστημάτων συσκευών IoT και τεχνολογιών μηχανικής μάθησης (παρακολούθηση πληρότητας κάδων, βελτιστοποίηση δρομολογίων, δημιουργία προφίλ κλπ).

Η αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεματικής και Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας θα επιφέρει σημαντική εξοικονόμηση πόρων και αύξηση της παραγωγικότητας των Υπηρεσιών του Δήμου, μέσω της αποτελεσματικής και οικονομικής οργάνωσης, διαχείρισης και εκμετάλλευσης του στόλου της καθαριότητας.

Το έργο θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα Υποσυστήματα, τα οποία θα αναλυθούν εκτενώς στις ενότητες της παρούσης που ακολουθούν.

1. Υποσύστημα 1 : Εφαρμογή Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων Και Μηχανήματων (κινητών παγίων)
2. Υποσύστημα 2 : Εφαρμογή Γραφείου Κίνησης Οχημάτων
3. Υποσύστημα 3 : Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων – Εφαρμογή Αυτόματης Δρομολόγησης
4. Υποσύστημα 4 : Υποσύστημα Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων Επί Οχήματος
5. Υποσύστημα 5: Υποσύστημα Διαχείρισης και Παρακολούθησης Διοικητικών Λειτουργιών (BI System)
6. Υποσύστημα 6: Εφαρμογή Σε Κινητές Συσκευές Δήλωσης Συνολικού Φορτίου Απόθεσης Σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής
7. Υποσύστημα 7 : Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων.
8. Υποσύστημα 8: Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων
9. Υποσύστημα 9: Διαδικτυακή Εφαρμογή (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών

Παράλληλα, το έργο θα περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό και εφαρμογές:

- Τηλεματικός εξοπλισμός σε οχήματα για πορεία δρομολογίων και Εξοπλισμός ζύγισης φορτίου και ταυτοποίηση κάδων ανά φόρτωση.
- Συσκευές έξυπνων κάδων σε κάδους για τον έλεγχο μετακίνησης και ποσοστό πληρότητας του κάδου.



- Εξοπλισμός RFID ετικέτες σε 8.500 κάδους απορριμμάτων και 3.600 κάδους ανακύκλωσης.
- Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων
- Εφαρμογή γραφείου κίνησης για διαχείριση κινήσεων οχημάτων,
- Εφαρμογή αυτόματης δρομολόγησης
- Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος
- Εφαρμογή υποστήριξης Διοικητικών Λειτουργιών και Λήψης αποφάσεων
- Εφαρμογή σε κινητές συσκευές δήλωσης συνολικού φορτίου απόθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής ανά δρομολόγιο.
- Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων
- Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων
- Διαδικτυακή Εφαρμογή (webapp) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών

Επίσης, στα πλαίσια του Έργου θα αποκτηθεί και θα αξιοποιηθεί ο παρακάτω εξοπλισμός:

- Εξοπλισμός FleetManagement σε 360 οχήματα αποκομιδής και ανακύκλωσης.
- Εξοπλισμός RFID αναγνώστες σε 145 οχήματα αποκομιδής και ανακύκλωσης.
- Εξοπλισμός για την ζύγιση κατά την αποκομιδή του κάδου στα μπράτσα του ανυψωτικού συστήματος σε 50 οχήματα αποκομιδής και ανακύκλωσης
- Εξοπλισμός RFID ετικέτες σε 8.500 κάδους απορριμμάτων και 3.600 κάδους ανακύκλωσης.
- Εξοπλισμός έξυπνων αισθητήρων παρακολούθησης πληρότητας σε 800 κάδους απορριμμάτων και 200 κάδους ανακύκλωσης.

Συγχρόνως το έργο θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω Υπηρεσίες υλοποίησης:

- Προμήθεια, παραμετροποίηση, εγκατάσταση & εκπαίδευση στο λογισμικό για FleetManagement και Γραφείου Κινήσεως
- Προμήθεια, παραμετροποίηση, εγκατάσταση & εκπαίδευση στην εφαρμογή αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων
- Προμήθεια, παραμετροποίηση, εγκατάσταση & εκπαίδευση στην Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος
- Προμήθεια, εγκατάσταση & εκπαίδευση στην Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων

- Εφαρμογή υποστήριξης Διοικητικών Λειτουργιών και Λήψης αποφάσεων
- Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων
- Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων
- Διαδικτυακή Εφαρμογή (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών
- Εφαρμογή σε κινητές συσκευές δήλωσης συνολικού φορτίου απόθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής ανά δρομολόγιο.
- Τοποθέτηση FleetManagement εξοπλισμού σε 360 οχήματα.
- Τοποθέτηση RFID αναγνώστες σε 145 οχήματα.
- Τοποθέτηση RFID ετικέτες σε 12.100 κάδους.
- Τοποθέτηση Συσκευών Έξυπνων Κάδων Παρακολούθησης Πληρότητας σε 1.000 κάδους.
- Τοποθέτηση εξοπλισμού για την ζύγιση κατά την αποκομιδή του κάδου στα μπράτσα του ανυψωτικού συστήματος σε 50 οχήματα αποκομιδής και ανακύκλωσης

## 1.1 Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική Συστημάτων

Η αρχιτεκτονική της εφαρμοζόμενης πλατφόρμας θα βασίζεται στον αντικειμενοστραφή σχεδιασμό με γνώμονα την αξιοπιστία, την επεκτασιμότητα και τη βέλτιστη απόδοση.

## 1.2 Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Συστήματος

### Βασικά Χαρακτηριστικά της Πλατφόρμας

Η πλατφόρμα θα διαθέτει ένα σύνολο από ειδικές ποιοτικές προδιαγραφές για την διαχείριση ενέργειας, οι οποίες είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική παροχή των υπηρεσιών.

Οι γενικές αρχές βάσει των οποίων θα πρέπει να παραμετροποιείται το εφαρμοζόμενο Σύστημα είναι οι ακόλουθες:

- Να είναι ανοικτό (opensystem) χρησιμοποιώντας ανοικτά πρότυπα και σχεδιασμό (ανοικτής Αρχιτεκτονικής), τα οποία θα διασφαλίζουν ομαλή λειτουργία του συνόλου των επιμέρους εφαρμογών
- Να εξασφαλίζει επεκτασιμότητα έχοντας αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Να εξασφαλίζει διαλειτουργικότητα με εύκολη επικοινωνία, και διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές ή/ και συσκευές/ αισθητήρες, μέσω API (ApplicationProgrammingInterface), και βάσει διεθνών Standard.

- Οι επιμέρους εφαρμογές/ υποσυστήματα να αποτελούν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο διαδικτυακό (web-based) περιβάλλον, με στόχο την επίτευξη ομοιομορφίας και το φιλικό τρόπο (userfriendly) παρουσίασης.
- Να αξιοποιούνται συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS), όσο και Columnar DBMS ιδανικές για εφαρμογές IoT τεράστιου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό, είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, διασφαλίζεται η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Να διασφαλίζεται η πληρότητα, η ποιότητα, η ακεραιότητα και η ασφάλεια των δεδομένων των εφαρμογών.
- Να εξασφαλίζει τη βέλτιστη οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων.
- Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του Συστήματος να είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.
- Η σύνδεση του συστήματος με τις εφαρμογές/ υποσυστήματα να βασίζεται σε σύγχρονες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, ανθεκτικότητα στο χρόνο, αξιοπιστία και επεκτασιμότητα. Επίσης, το σύστημα θα ενσωματώνει τεχνολογίες νέφους (Cloud) και θα μπορεί να εγκατασταθεί πλήρως σε ιδεατές μηχανές σε αυτό.
- Την διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (highavailability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το λογισμικό των DatabaseServers, ApplicationServers και Web Servers αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης, θα εξασφαλίζει δυνατότητες ανταπόκρισης σε υψηλό φορτίο και επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (nosinglepoint of failure), θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης και λήψης αντιγράφων ασφάλειας.

## 2. Τεχνική Περιγραφή Συστημάτων

Το ολοκληρωμένο πληροφορικό σύστημα θα αποτελείται από τα ακόλουθα υποσυστήματα, εφαρμογές και εξοπλισμό.

### **2.1 Εφαρμογή Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων Και Μηχανήματων (κινητών παγίων)**

Το Υποσύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων Και Κινητών Παγίων θα αποτελείται από την αντίστοιχη εφαρμογή (λογισμικό) διαχείρισης στόλου οχημάτων και από τις συσκευές επιτήρησης και διασύνδεσης επί των οχημάτων και των παγίων.

Η εφαρμογή διαχείρισης στόλου θα είναι μία ολοκληρωμένη ενιαία εφαρμογή που θα διαθέτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Θα αποτελεί μία πλήρη λύση για την επιτήρηση του στόλου και το συνεχή έλεγχο μέσω της συχνής περιοδικής λήψης σήματος της ακριβούς θέσης των οχημάτων που τον αποτελούν (διεύθυνση, προσανατολισμός κίνησης, ταχύτητα κλπ) και της κατάστασης τους (σε κίνηση/ στάση). Μέσω επαγωγικής σύνδεσης -χωρίς γαλβανική επαφή- από το CAN bus των οχημάτων θα καταγράφονται δεδομένα όπως ενδεικτικά: θερμοκρασία κινητήρα, στροφές μηχανής, στάθμη καυσίμων κá εφόσον τα δεδομένα αυτά παρέχονται επαγωγικά. Τα παραπάνω δεδομένα θα πρέπει να

διατίθενται τόσο σε προσεγγιστικά πραγματικό χρόνο, όσο και με ιστορικότητα τουλάχιστον ενόςέτους.

- Δυνατότητα ομαδοποίησης οχημάτων – μηχανημάτων ανά κατηγορία ή χρονικά καθώς και με άλλα κριτήρια (π.χ. ανά περιοχές ), καθώς και δυνατότητα επιτήρησης των οχημάτων και επιβολής κανόνων ανά ομάδα.
- Δυνατότητα εισαγωγής σημείων ενδιαφέροντος (PoI) καθώς και ομαδοποίησής τους σε κατηγορίες.
- Δυνατότητα εισαγωγής, απεικόνισης και διαχείρισης όλων των κάδων που διαχειρίζεται η διεύθυνση καθαριότητας.
- Δυνατότητα παραγωγής ειδοποιήσεων (alerts) με βάση προκαθορισμένα παραμετρικά κριτήρια που θα αφορούν την κατάσταση των οχημάτων, όπως πχ σε στάση, σε παρατεταμένη στάση, κλπ.
- Δυνατότητα ορισμού γεωπεριοχών διαφορετικών μορφολογιών και σχημάτων και θα παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης όταν το όχημα εισέρχεται / εξέρχεται από τα όρια μιας γεωγραφικής περιοχής.
- Θα υποστηρίζει διαφορετικά γεωχωρικά υπόβαθρα (πχ googlemaps, openstreetmaps κλπ). Ο Ανάδοχος πρέπει να παρέχει ένα μόνο γεωχωρικό υπόβαθρο της επιλογής του.
- Θα υποστηρίζει την παραγωγή στατιστικών για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των δρομολογιών και της χρήσης των οχημάτων.
- Δυνατότητα παραγωγής αναφορών παραγωγικότητας, αναφορά διαδρομών και χρόνων (χιλιομετρικές αποστάσεις και διάρκεια διαδρομών) για ομάδες ή μεμονωμένα οχήματα, πιθανές προβληματικές συσκευές, στάθμη καυσίμου (εφόσον δίνεται ως στοιχείο από τον υπολογιστή του κινητήρα) κ.α.

## 2.2 Εφαρμογή Γραφείου Κίνησης Οχημάτων

Η εφαρμογή για τη διαχείριση του γραφείου κίνησης των οχημάτων θα πρέπει να αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση που να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες του γραφείου κίνησης ενός δημόσιου οργανισμού.

Θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Αυτοματοποιημένη συμπλήρωση και παραγωγή διοικητικών εγγράφων και αναφορών όπως Μηνιαίες Συγκεντρωτικές Αναφορές, Ημερήσιες, Εβδομαδιαίες και Μηνιαίες αναφορές ανά όχημα και οδηγό, στατιστικές αναφορές κατανάλωσης καυσίμων, ενεργοποίηση συναγερμών κινδύνου και άλλα σε πολλαπλούς τύπους αρχείων (excel, xml κτλ.) με βάση τις ιστορικές διαδρομές των οχημάτων.
- Δυνατότητα εκτύπωσης των διαδρομών επί χάρτου με τα σημεία εργασίας και τους χρόνους παραμονής, ως συνοδευτικό έγγραφο των Δελτίων Κίνησης.
- Ενσωμάτωση μηνιαίων χιλιομετρικών ορίων ανά κατηγορία οχήματος και ορίων κατανάλωσης, καθώς και χιλιομετρικών αποστάσεων με δυνατότητα ενημέρωσης μέσω αναφοράς όταν κάποιο όχημα πλησιάζει τα χιλιομετρικά του όρια.
- Αυτοματοποιημένη διαδικασία έκδοσης καθημερινού προγράμματος οχημάτων καθώς και εισαγωγή σημείων εξυπηρέτησης και εργασιών.

- Τήρηση Καρτέλας Οχήματος με όλη την απαιτούμενη πληροφορία όπως είδος οχήματος, αριθμός κυκλοφορίας, συμβατικός αριθμός κυκλοφορίας, τύπος οχήματος κατηγορία και χρήση, εργοστάσιο κατασκευής, αριθμός κινητήρα, στοιχεία πλαισίου, ημερομηνία κτήσης, ημερομηνία αδειας, στοιχεία άμαξας, στοιχεία ασφάλειας απογραφής, συντήρησης, αρχεία επισκευών σέρβις, ημερομηνίες ΚΤΕΟ, κάρτες καυσαερίων, λήξη ασφάλειας, ατυχήματα κ.λπ. και ενημέρωση τα αντίστοιχα συμβάντα
- Τήρηση καρτέλας ιστορικού μεταφορών δίνοντας μια πλήρη εποπτική εικόνα της χρήσης του οχήματος με βάση τον προορισμό
- Τήρηση καρτέλας δαπανών δίνοντας στοιχεία όπως ημερομηνία και είδος δαπάνης. Επίσης περιλαμβάνονται στοιχεία όπως τρόπος πληρωμής και στοιχεία τιμολογίου αναλυτικά. (μέσω επισύναψης τιμολογίων σε μορφή pdf)
- Τήρηση αρχείου συναγερμών με στοιχεία όπως ακριβής ημερομηνία, γεωγραφική περιοχή, ταυτότητα οχήματος και σπουδαιότητα αξιολόγησης συναγερμού.
- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση και ειδοποιήσεις σχετικές με μελλοντικούς τακτικούς ελέγχους, συντηρήσεις, ανανεώσεις ασφαλειών και τελών κυκλοφορίας κ.λ.π.
- Πλήρη ιστορικότητα για κάθε όχημα για διαδρομές τουλάχιστον ενός έτους , ενσωματώνοντας σημεία εξυπηρέτησης, καταναλώσεις, συμβάντα κ.λ.π.
- Παραγωγή αναλυτικών αναφορών και στατιστικών του συνόλου των χαρακτηριστικών του συστήματος μεμονωμένα αλλά και σε συσχέτισμό μεταξύ τους. Πλήρως παραμετροποιήσιμη επιλογή με δυνατότητα «έξυπνης ομαδοποίησης» των αποτελεσμάτων κατ' επιλογήν.

### **2.3 Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων – Εφαρμογή Αυτόματης Δρομολόγησης**

Η Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων, Αυτόματης δρομολόγησης θα αποτελούν το κέντρο για τη λήψη αποφάσεων, για τη δημιουργία διαδρομών, και την ανάλυσή των αποτελεσμάτων (reporting). Θα είναι το κεντρικό σύστημα που θα παρακολουθεί το επίπεδο πληρότητας σε χρόνο που θα οριστεί σε συνεργασία με τον υποψήφιο ανάδοχο, παρέχοντας πληροφορίες για το σχεδιασμό της διαδρομής και τον μακροσκοπικό προγραμματισμό της αποκομιδής. Θα αποτελεί ένα περιβάλλον ειδοποίησης πληρότητας κάδων προσαρμοσμένο στις ανάγκες του Δήμου το οποίο θα παρέχει πληροφορίες σε χρόνο που θα οριστεί σε συνεργασία με τον υποψήφιο ανάδοχο με κανόνες ενημέρωσης (π.χ. ενημέρωση/ alarm στον διαχειριστή όταν το επίπεδο πληρότητας ανέλθει σε 70% σε μία περιοχή).

Στο αναπτυξιακό όραμα του Δήμου Αθηναίων, προβλέπεται η Παρακολούθηση της Πληρότητας με χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων όλων των κάδων του Δήμου. Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η εγκατάσταση σε 1.000 τροχήλατους υπέργειους κάδους απορριμμάτων οποιασδήποτε χωρητικότητας (από 120 έως 1.100 λτ).

Σκοπός είναι να επιτευχθεί η αποτελεσματικότερη διαχείριση της αποκομιδής των στερεών αστικών αποβλήτων, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα παρακολούθησης της πληρότητας των κάδων το οποίο θα συνεισφέρει στην πρόληψη της υπερχειλίσης των κάδων ,τον ορθολογικό σχεδιασμό των δρομολογίων των απορριματοφόρων καθώς και στη μείωση του κόστους αποκομιδής των απορριμμάτων.

Οι Συσκευές Έξυπνων Κάδων θα μπορούν να ανιχνεύουν την κατάσταση των κάδων απορριμμάτων (πληρότητα) επιτρέποντας την έγκαιρη αποκομιδή, τη βελτιστοποίηση της διαδρομής καθώς και την πληροφόρηση για την τοποθεσία και την κατάσταση του κάδου. Οι πληροφορίες από τις συσκευές



έξυπνων κάδων θα μεταδίδονται προς το κέντρο ελέγχου, όπου θα εμφανίζονται σε ένα γεωγραφικό περιβάλλον. Ως αποτέλεσμα, ο Δήμος θα ενημερώνεται συνεχώς για την κατάσταση των κάδων, σε ολόκληρη την περιοχή των παρεχόμενων υπηρεσιών και θα διαχειρίζεται κατάλληλα τον στόλο του.

Οι αισθητήρες θα είναι τεχνολογίας υπερήχων χωρίς υδατοπερατό άνοιγμα ή οπή (δεν είναι αποδεκτοί αισθητήρες τύπου «σίτας»), σε συμπαγές περίβλημα περιστρεφόμενοι ως προς την στήριξή τους, ώστε να προσαρμόζονται σε κάθε είδος κάδων διαφορετικής γεωμετρίας. Οι συσκευές που θα εγκατασταθούν στους κάδους θα διαθέτουν επικοινωνίες τόσο NB-IoT όσο και LoRaWAN που θα λειτουργούν εναλλακτικά, ώστε να υπάρχει ευελιξία ως προς το δίκτυο επικοινωνίας και να είναι εφικτή η παρακολούθηση της πληρότητας κάδων που βρίσκονται σε περιοχές του Δήμου που σήμερα δεν καλύπτονται από το δίκτυο LoRaWAN αλλά θα καλύπτονται αργότερα με την επέκταση του δικτύου του Δήμου σύμφωνα με τον προγραμματισμό του Δήμου Αθηναίων.

Θα διαθέτουν εντοπισμό θέσης GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou και Galileo). Θα έχουν α) Στεγανότητα συσκευής IP69K, ώστε να αντέχουν στο πλύσιμο των κάδων με θερμό νερό υπό πίεση και β) Αντοχή στα χτυπήματα (IK10).

Το περίβλημα των Συσκευών Έξυπνων Κάδων θα είναι κατασκευασμένο με υλικό ίδιου χρώματος (και όχι με εξωτερική βαφή) με αυτό των κάδων των διαφόρων ρευμάτων (πράσινο, μπλέ, καφέ και κίτρινο), ώστε μην αλλοιώνεται το χρώμα σε πιθανά χτυπήματα και φθορές και να προστατεύονται οι συσκευές από κλοπές και βανδαλισμούς. Η εγκατάσταση θα γίνει σε κάδους με πλαστικό καπάκι.

Η Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά – δυνατότητες:

- Δυνατότητα παρακολούθησης και ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο (ή σε σχεδόν πραγματικό χρόνο) το επίπεδο πλήρωσης κάδων
- Κάθε κάδος θα πρέπει να εμφανίζεται με διαφορετική ένδειξη πάνω στο χάρτη ανάλογα με το επίπεδο πλήρωσής του ώστε να είναι άμεσα αντιληπτή η κατάσταση του και η συνολική κατάσταση όλων των κάδων
- Δυνατότητα παραγωγής συναγερμού «alarm» όταν το επίπεδο πλήρωσης ξεπερνά ένα ορισμένο όριο
- Αναφορές (Reports) που θα περιέχουν πληροφορίες για την κατάσταση και για το επίπεδο (στάθμη) των κάδων. Θα παρέχεται η δυνατότητα επιλογής του χρονικού διαστήματος για το οποίο θα υπολογίζονται οι αναφορές.

Η Εφαρμογή Αυτόματης Δρομολόγησης οχημάτων θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά – δυνατότητες:

- Αυτόματος προγραμματισμός των δρομολογίων με βάση την πληρότητα των κάδων. Περιορισμοί της αυτόματης δρομολόγησης θα αποτελούν η διάρκεια του δρομολογίου, οι περιοχές που επιτρέπεται να κινηθεί το κάθε όχημα και το μέγιστο πλήθος των κάδων ανά δρομολόγιο. Ο αλγόριθμος δρομολόγησης θα λαμβάνει υπόψη του τα σταθερά και μεταβλητά κόστη και θα ελαχιστοποιεί το συνολικό κόστος αποκομιδής ανά ημέρα, λαμβάνοντας υπόψη του την στάθμη των κάδων.
- Η βέλτιστη δρομολόγηση απορριματοφόρων θα γίνεται με βάση τις τρέχουσες αλλά και προβλεπόμενες πληρότητες των κάδων απορριμμάτων.
- Η εφαρμογή θα υποστηρίζει τη δρομολόγηση σύγχρονων απορριματοφόρων με περισσότερα από ένα διαμερίσματα για ταυτόχρονη αποκομιδή διαφορετικών ειδών απορριμμάτων στο ίδιο δρομολόγιο, όπως οργανικά και ανακύκλωση με στόχο τη μείωση των δρομολογίων, αφού δίνεται

η δυνατότητα στο ίδιο δρομολόγιο σε μια περιοχή να ολοκληρώνεται το έργο της αποκομιδής και των δύο ρευμάτων.

- Δυνατότητα επέκτασης ώστε να αξιοποιεί τα πρωτογενή δεδομένα της Εφαρμογής Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων και της Εφαρμογής Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων για την εξαγωγή στρατηγικών και μακροχρόνιων συμπερασμάτων σχετικά με την συσχέτιση και αλληλοεπίδραση α) της γεωγραφικής και χρονικής παραγωγής απορριμμάτων ανά διαφορετικό ρεύμα απορριμμάτων β) του βέλτιστου πλήθους, της ωφέλιμης χωρητικότητας και του πλήθους διαμερισμάτων των απορριμματοφόρων οχημάτων γ) το διαθέσιμο προσωπικό, το ωράριο εργασίας του και την κατανομή των πόρων σε βάρδιες και δ) περιορισμών όμως χρονικά παράθυρα αποκομιδής κτλ, στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης Εφαρμογής Λογισμικού Διαχείρισης Πόρων (capacitymanagement). Η δυνατότητα επέκτασης στην παραπάνω λειτουργία κρίνεται απαραίτητη καθώς οι παραπάνω επιλογές (πλήθος και χαρακτηριστικά απορριμματοφόρων, πλήθος κάδων ανά ρεύμα απορριμμάτων κτλ) επηρεάζουν καθοριστικά την καθημερινή Αυτόματη Δρομολόγηση, περιορίζοντας το συνολικό ετήσιο κόστος αποκομιδής. Υποχρέωση του Αναδόχου αποτελεί η δυνατότητα της μελλοντικής υποστήριξης Εφαρμογής Λογισμικού Διαχείρισης Πόρων και όχι η παράδοση της εφαρμογής.

#### 2.4 Υποσύστημα Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων Επί Οχήματος

Το Υποσύστημα Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων το οποίο θα τοποθετηθεί επί του οχήματος θα χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες με σκοπό την αναγνώριση της ηλεκτρονικής ταυτότητας (RFID tag) του κάθε κάδου καθώς και την αυτοματοποιημένη καταγραφή του βάρους των κάδων κατά την αποκομιδή τους από το απορριμματοφόρο.

Η διαδικασία της ταυτοποίησης και της ζύγισης των κάδου κατά την αποκομιδή, πρέπει να είναι δυναμική (δηλ. να εκτελείται κατά τη διαδικασία αποκομιδής του κάδου) και πλήρως αυτοματοποιημένη, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη ενέργεια ή παρέμβαση από το προσωπικό καθαριότητας. Για κάθε αποκομιδή κάδου θα καταχωρούνται άμεσα και ασύρματα στην Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων Επί Οχήματος, τα στοιχεία: ημερομηνία και ώρα αποκομιδής, ταυτότητα RFID tag του κάδου, βάρος απορριμμάτων αποκομιδής και όχημα αποκομιδής.

Σε κάθε κάδο θα τοποθετηθεί μια μόνο ηλεκτρονική ταυτότητα (RFID tag), η οποία θα φέρει μοναδικό κωδικό ταυτότητας και θα τοποθετείται στην προβλεπόμενη θέση/φωλιά όπως ορίζεται στο Παράρτημα Α της οδηγίας EN 14803:2020 ώστε να μην είναι εξωτερικά εμφανής και να προστατεύεται από φθορές και βανδαλισμούς.

Κάθε όχημα θα είναι εξοπλισμένο με τουλάχιστον μια συσκευή ανάγνωσης ετικετών RFID και υποσύστημα ζύγισης. Ο αναγνώστης ταυτότητας κάδων πρέπει να είναι τεχνολογίας UHF RFID

Το μέγιστο βάρος απορριμμάτων ζύγισης είναι 500 κιλά. Η μέτρηση του καθαρού βάρους των απορριμμάτων σε κάθε αποκομιδή, θα γίνεται κατά την διεθνή πρακτική με εγκεκριμένες κατά OIML δυναμοκυψέλες με κατηγορία ακρίβειας (accuracyclass) C ή άλλη κατηγορία της ίδιας ή καλύτερης ακρίβειας, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη ακρίβεια ζύγισης. Κάθε δυναμοκυψέλη θα διαθέτει περιοριστή στρέβλωσης, ώστε να αποφευχθεί η περίπτωση υπερφόρτωσής τους.

Πιθανή θραύση δυναμοκυψελών δεν θα οδηγεί σε αδυναμία του οχήματος να εκτελέσει το πρόγραμμα αποκομιδής κάδων απορριμμάτων. Η εγκατάσταση του συστήματος ζύγισης θα γίνεται χωρίς δομική παρέμβαση στο ανυψωτικό σύστημα του απορριμματοφόρου. Το σύστημα ζύγισης θα διαθέτει έκθεση ανασκόπησης τεχνικού φακέλου σύμφωνα με την οδηγία των μηχανών 2006/42/EC από διαπιστευμένο

φορέα. Να κατατεθεί η σχετική έκθεση. Ο κατασκευαστής του συστήματος ζύγισης, θα συμμορφώνεται με τα Πρότυπα ISO/IEC/IEEE 29119:2013 και ISO/IEC 25000:2014 ή ισοδύναμα.

Θα γίνεται αυτόματα ανίχνευση βλάβης ή δυσλειτουργίας των αισθητήρων του υποσυστήματος ζύγισης και ενημέρωσης της Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων Επί Οχήματος σχετικά με τις βλάβες αυτές. Η βαθμονόμηση μετά την εγκατάσταση, εφόσον απαιτείται, θα γίνεται από τον ανάδοχο. Η μέθοδος της ζύγισης θα είναι αξιόπιστη και η εγκατάσταση του ζυγιστικού υποσυστήματος στην υπάρχουσα υπερκατασκευή, δεν θα επηρεάζει την λειτουργία του οχήματος.

Θα γίνει εγκατάσταση ζύγισης κάδων σε συνολικά 50 απορριμματοφόρα οχήματα. Σε 50 οχήματα η ζύγιση και η ταυτοποίηση των κάδων, θα γίνεται αποκλειστικά κατά την αποκομιδή του κάδου από τα μπράτσα του ανυψωτικού συστήματος στους πείρους του κάδου (κάδοι 660 και 1.100 lt). Η συνολική εγκατάσταση του συστήματος και τα σημεία τοποθέτησης των ηλεκτρονικών συσκευών ζύγισης πρέπει να εξασφαλίζουν τις ελάχιστες δυνατές καλωδιώσεις συνολικά.

Η ζύγιση θα γίνεται τόσο στην ανύψωση του κάδου από το ανυψωτικό σύστημα του απορριμματοφόρου, όσο και κατά την κάθοδο του κάδου και θα δίνεται ως καθαρό βάρος απορριμμάτων η διαφορά.

Τα απορριμματοφόρα οχήματα στα οποία θα εγκατασταθούν τα συστήματα ζύγισης και ταυτοποίησης κάδων, θα είναι μηχανολογικά ελεγμένα και συντηρημένα με ευθύνη του Δήμου Αθηναίων. Το ανυψωτικό σύστημα των απορριμματοφόρων θα βρίσκεται σε επαρκώς καλή κατάσταση, ώστε να μην δημιουργεί κανένα πρόβλημα στην εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία του ζυγιστικού συστήματος. Ο ανάδοχος δεν υποχρεούται να προσφέρει εργασίες επισκευής ή συντήρησης ανυψωτικού συστήματος απορριμματοφόρων.

Προκειμένου να διασφαλισθεί η καταλληλότητα και η απόλυτη συμβατότητα του προσφερόμενου συστήματος ταυτοποίησης και ζύγισης κάδων με τα υπάρχοντα οχήματα της Αναθέτουσας Αρχής, είναι απαραίτητη –με ποινή αποκλεισμού- η επί τόπου επίσκεψη εκπροσώπων των διαγωνιζομένων εταιρειών στο αμαξοστάσιο, έτσι ώστε κάθε διαγωνιζόμενος να λάβει γνώση των τεχνικών χαρακτηριστικών των υφιστάμενων οχημάτων και ιδιαίτερως των τεχνικών χαρακτηριστικών και διαστάσεων των αυτόματων ανυψωτικών μηχανισμών που φέρουν τα οχήματα. Η επίσκεψη θα πραγματοποιηθεί κατόπιν σχετικής αίτησης που θα υποβάλουν οι διαγωνιζόμενοι μέσω του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ. Θα χορηγηθεί σχετική βεβαίωση επίσκεψης από την αρμόδια Διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής και η οποία –με ποινή αποκλεισμού- θα πρέπει να συνοδεύει την Τεχνική προσφορά των διαγωνιζομένων.

## 2.5 Υποσύστημα Διαχείρισης και Παρακολούθησης Διοικητικών Λειτουργιών (BI System)

Το Υποσύστημα Διαχείρισης και Παρακολούθησης Διοικητικών Λειτουργιών πρόκειται για ένα διαχειριστικό εργαλείο λήψης αποφάσεων για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας των διοικητικών υπηρεσιών του Δήμου. Το Υποσύστημα θα συγκεντρώνει και θα επεξεργάζεται δεδομένα από τα υπόλοιπα υποσυστήματα και εφαρμογές παρέχοντας σημαντικές πληροφορίες που θα αξιοποιούνται από τη Διοίκηση για την βελτιστοποίηση των αποφάσεων και της αποδοτικότητας του Δήμου.

Το υποσύστημα θα προσφέρει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Μετατροπή δεδομένων σε χρήσιμη πληροφορία για την έγκαιρη λήψη αποφάσεων
- Διαρκής και ενδεδειγμένος έλεγχος των λειτουργιών Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου σε πραγματικό χρόνο
- Εντοπισμός των λειτουργιών που χρήζουν βελτίωσης
- Αξιολόγηση τουλάχιστον δύο πιθανών κινδύνων που ανιχνεύονται από το παρόν υποσύστημα

- Αξιολόγηση και πρόβλεψη αποδοτικότητας

## 2.6 Εφαρμογή Σε Κινητές Συσκευές Δήλωσης Συνολικού Φορτίου Απόθεσης Σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής

Η Εφαρμογή Δήλωσης Συνολικού Φορτίου Απόθεσης Σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής θα αποτελέσει ένα σημαντικό υπολογιστικό εργαλείο παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο της απόθεσης των συνολικού βάρους στερεών αποβλήτων.

Η εφαρμογή θα μπορεί να είναι συνδεδεμένη μέσω RestApi με το σύστημα ζύγισης γεφυροπλάστιγγας στους χώρους υγειονομικής ταφής και θα λαμβάνει δεδομένα για το συνολικό βάρος απορριμμάτων που έχει συλλεχθεί και μεταφερθεί προς τους Χώρους Υγειονομικής Ταφής. Μετά την απόθεση του φορτίου θα γίνεται καταχώρηση στην εφαρμογή η οποία θα περιλαμβάνει στοιχεία που αφορούν την ημερομηνία και την ώρα, το συνολικό βάρος, τον αριθμό πινακίδας του απορριμματοφόρου οχήματος καθώς και το υπολογιζόμενο κόστος.

Οι καταχωρήσεις της εφαρμογής θα συλλέγουν δεδομένα τα οποία θα μπορούν να εξαχθούν με μορφή αναφορών ή διαγραμμάτων αυτόματα αλλά και με χειροκίνητο, αναλυτικά και συγκεντρωτικά σε επίπεδο χρονικού διαστήματος (εβδομάδα/μήνα/έτος) και θα μπορούν να αξιοποιηθούν για την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής κατάστασης καθώς και την παρακολούθηση και διαχείριση της οικονομικής οργάνωσης.

## 2.7 Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων

Το υποσύστημα αφορά σε παροχή εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα που θα περιλαμβάνει λειτουργικότητα αιτήματος παραλαβής (pick-up-request) διαφόρων κατηγοριών οικιακών αποβλήτων, με στόχο την εκτροπή τους από τη ταφή σε Χ.Υ.Τ.Α.. Μέσω της εφαρμογής κινητού, οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν προσωπικές ενημερώσεις αναφορικά με τη δυναμική κατάσταση, με βάση την γεωγραφική περιοχή ενδιαφέροντος και ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο με τις αντίστοιχες τρέχουσες επιδόσεις με βάση την ποσότητα απορριμμάτων που παρέδωσαν. Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη σε φορητές συσκευές και έξυπνα τηλέφωνα (tablets, smartphones) βασισμένη στα πλέον διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα Android και iOS.

Για την πρόσβαση στην εφαρμογή, θα απαιτείται η εγγραφή των χρηστών (Registration) μέσω αριθμού κινητού τηλεφώνου, ώστε να αντιστοιχείται από το σύστημα κάθε αίτημα παραλαβής (pick-up-request) αποβλήτων, που καταγράφεται με τον χρήστη που το πραγματοποίησε. Ουσιαστικά, οι χρήστες επώνυμα (με διαδικασία registration), επιλέγοντας το γεωγραφικό στίγμα του σημείου παραλαβής (διεύθυνση νοικοκυριού) και το είδος των απορριμμάτων που προτίθενται να παραδώσουν, ώστε να προστίθενται σε μια λίστα προγραμματισμού παραλαβής.

Μέσω της εφαρμογής θα δηλώνονται αυτόματα οι συντεταγμένες του σημείου παραλαβής των αποβλήτων και θα ενημερώνονται ταυτόχρονα, το αρμόδιο τμήμα του Δήμου, όπως επίσης και το δίκτυο των διαφορετικών αδειοδοτημένων συλλογών που έχει αναλάβει την αποκομιδή των διαφορετικών τύπων αποβλήτων, πέραν των κατηγοριών που συλλέγει ο Δήμος, όπως ενδεικτικά ΑΗΗΕ, Μικρές Μπαταρίες κ.α.. Με χρήση της συγκεκριμένης εφαρμογής, οι χρήστες θα μπορούν να κάνουν αιτήματα για παραλαβή τουλάχιστον των παρακάτω κατηγοριών οικιακών αποβλήτων:

1. Είδη ηλεκτρονικού εξοπλισμού (κινητά, φορτιστές, κ.α.)
2. Είδη ηλεκτρικού εξοπλισμού -λευκές συσκευές (ψυγεία, πλυντήρια, φούρνοι, κ.α.)

3. Υλικά υφασμάτων (συμπεριλαμβανομένων ρούχων και παπουτσιών)
4. Μαγειρικό Τηγανέλαιο
5. Επικίνδυνα απόβλητα (μπαταρίες, λάμπες, μπουγιές, χημικά, ...)
6. Ογκώδη (Στρώματα, Έπιπλα).
7. Υλικά ανακαινίσεων (πλακάκια, αδρανή)

Πρόκειται ουσιαστικά για μια εφαρμογή, όπου ο κοινοποιών το αίτημα παραλαβής των αποβλήτων, θα μπορεί να ενημερώνει για τις ποσότητες (είτε σε τεμάχια είτε σε κιλά), τις οποίες αιτείται να παραδώσει. Ο χρήστης θα μπορεί από το κινητό του να μπαίνει στην εφαρμογή, να ορίζει το είδος και τη ποσότητα των αποβλήτων που θέλει να παραδώσει, ώστε αυτόματα θα δηλώνονται από την εφαρμογή οι συντεταγμένες του σημείου που βρίσκονται τα δηλωμένα απόβλητα. Μετά την καταχώριση του αιτήματος παραλαβής (pickuprequest) και την απόδοση μοναδικού κωδικού εντολής και ιχνηλασίας, ο χρήστης θα λαμβάνει αυτοματοποιημένη απάντηση από την εφαρμογή αναφορικά με τον εκτιμώμενο χρόνο επίσκεψης είτε οχήματος του δήμου είτε οχήματος που θα παρέχει αδειοδοτημένος συλλογέας, σύμφωνα με τη κατηγορία του αποβλήτου, όπως ενδεικτικά ΑΗΗΕ, Μικρές Μπαταρίες κ.α.. Ο χρόνος θα αφορά την πρώτη διαθέσιμη ημερομηνία και το χρονικό διάστημα εξυπηρέτησης του χρήστη που υπέβαλε το αίτημα.

Οι βασικές λειτουργικότητες που θα προσφέρει η εφαρμογή κινητού, είναι:

- Αυτόματη εξαγωγή περιβαλλοντικών δεικτών (ισοδύναμα CO2, κ.α.) και παράθεσης πραγματικών τιμών και στατιστικών στοιχείων επίδοσης κάθε χρήστη (σύμφωνα με τα κιλά που εξέτρεψε)
- Σε πραγματικό χρόνο γεωχωρική απεικόνιση και δυνατότητα ένθεσης της πληροφορίας πάνω σε χαρτογραφικό υπόβαθρο με δεδομένα από πηγές όπως GoogleMaps, της κίνησης των πιστοποιημένων συλλεκτών.
- Δυνατότητα ειδοποίησης (notification) για 1) αποδοχή αιτήματος, για 2) εκκίνηση της διαδρομής του συλλέκτη, και για 3) ολοκλήρωση παραλαβής αποβλήτων από συλλέκτη, μέσω της εφαρμογής.

Βασικοί στόχοι της εφαρμογής θα είναι η διευκόλυνση του δημότη στην άντληση πληροφοριών και ειδοποιήσεων, αναφορικά με το απορριμματικό αποτύπωμα και τη δυναμική κατάταξη των χρηστών της εφαρμογής με βάση το καταμετρημένο βάρος των υλικών που διαθέτουν μέσω της εφαρμογής, στην περιοχή ενδιαφέροντος μέσω διασύνδεσης στην κεντρική διαδικτυακή εφαρμογή.

Παράλληλα, κάθε χρήστης θα ενημερώνεται με στατιστικά στοιχεία που θα αφορούν τον αριθμό των καταχωρήσεων παραλαβής, πόσες είναι ανοιχτές (εκρεμμότητα) και πόσες έχουν κλείσει (ολοκληρωμένες), σε συγκεκριμένο χρόνο για το επιλεγόμενο είδος αποβλήτου. Η εφαρμογή κινητού, θα πρέπει να υποστηρίζει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Mobile εφαρμογή τύπου Native
- Λήψη δεδομένων με χρήση API από τις εσωτερικές εφαρμογές και βάσεις δεδομένων
- Υψηλή απόδοση ιδιαίτερα κατά την αναζήτηση και ανάκτηση δεδομένων
- Εύκολη και φιλική εμφάνιση δεδομένων και σχετικών φορμών
- Διασύνδεση και λήψη πληροφορίας από την διαδικτυακή εφαρμογή
- Η εφαρμογή για κινητές συσκευές θα είναι διαθέσιμη σε φορητές συσκευές και έξυπνα τηλέφωνα (tablets, smartphones) τελευταίας γενιάς βασισμένη στα πλέον διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα Android και iOS.



- Η εφαρμογή για κινητές συσκευές θα υλοποιηθεί σε κατάλληλες τεχνολογίες και θα έχει κοινό κώδικα τόσο για συστήματα Android όσο και iOS.
- Αυτόματη εξαγωγή δεικτών και παράθεσης πραγματικών τιμών και στατιστικών στοιχείων επίδοσης κάθε χρήστη
- Σε πραγματικό χρόνο γεωχωρική απεικόνιση και δυνατότητα ένθεσης της πληροφορίας πάνω σε χαρτογραφικό υπόβαθρο με δεδομένα από πηγές όπως GoogleMaps, της κίνησης των πιστοποιημένων συλλεκτών.
- Δυνατότητα ειδοποίησης (notification) για 1) αποδοχή αιτήματος, για 2) εκκίνηση της διαδρομής του συλλέκτη, και για 3) ολοκλήρωση παραλαβής αποβλήτων από συλλέκτη, μέσω της εφαρμογής.

Τέλος, με στόχο την αύξηση του βαθμού εμπλοκής των χρηστών με τη διαδικασία της Διαλογής στη Πηγή των αποβλήτων, η εφαρμογή κινητού θα περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικότητες παιχνιδοποίησης:

- Σύστημα Δυναμικής Κατάταξης (DynamicRanking) των Χρηστών της Εφαρμογής, με βάση των επίδοση που εμφανίζουν
- Σύστημα Ποντοδότησης (points) Χρηστών της εφαρμογής,
- Σύστημα Δυναμικής Απόδοσης Επιπέδων (levels)

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το μοντέλο παιχνιδοποίησης και τη λειτουργικότητά του. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώνει την θετική επίδραση των προτεινόμενων λειτουργιών, με βιβλιογραφικές αναφορές από τη θεωρία των Συμπεριφορικών οικονομικών. Πιο συγκεκριμένα ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Προσφορά του τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Τρόπο λειτουργίας και τεκμηρίωση του συστήματος Σύστημα Δυναμικής Κατάταξης (DynamicRanking)
- Τρόπο λειτουργίας και τεκμηρίωση για άλλες λειτουργικότητες παιχνιδοποίησης

## **2.8 Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων**

Το υποσύστημα αφορά σε παροχή εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα, μέσω της οποίας οι χρήστες-οδηγοί, θα έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν ενημερώσεις αναφορικά με τη βελτιστοποίηση της δρομολόγησης του στόλου οχημάτων. Η εφαρμογή, θα πρέπει:

- να αποτελεί μια πλήρη λύση για την παρακολούθηση του στόλου οχημάτων αποκομιδής και τον έλεγχο της ακριβούς θέσης τους (διεύθυνση, προσανατολισμός κίνησης), καθώς και της κατάστασης τους (σε κίνηση/ στάση, κ.α.)
- να παράγει στατιστικά για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των δρομολογίων κάθε οχήματος.

Η αξιοποίηση της εφαρμογής, μέσω της αποτελεσματικής και οικονομικής οργάνωσης, διαχείρισης και εκμετάλλευσης του στόλου και της βελτιστοποίησης των δρομολογίων, θα επιτρέπει:

- την μεγιστοποίηση της επίβλεψης των δραστηριοτήτων του στόλου οχημάτων,

- τη σημαντική εξοικονόμηση πόρων, αλλά και
- την αύξηση της παραγωγικότητας των Υπηρεσιών αποκομιδής

Η εφαρμογή, θα αποτελεί ένα σύγχρονο και εξειδικευμένο εργαλείο, το οποίο θα διασφαλίζει την σε πραγματικό χρόνο γεωχωρική απεικόνιση και δυνατότητα ένθεσης της πληροφορίας πάνω σε χαρτογραφικό υπόβαθρο με δεδομένα από πηγές όπως GoogleMaps, της κίνησης και της κατεύθυνσης του στόλου των οχημάτων συλλεκτών. Η εφαρμογή θα συσχετίζει τις διαθέσιμες διαδρομές με τα σημεία παραλαβής αποβλήτων και θα παρέχει στους συλλέκτες-οδηγούς, μια αναλυτική εικόνα για τις διαθέσιμες διαδρομές και τα οχήματα σε κίνηση, ώστε να επιτρέπεται η ανάθεση έκτακτων εργασιών στους οδηγούς.

Η εφαρμογή θα αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας (reverselogistics), και 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, όπως την ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους παραλαβής αποβλήτων, συναρτήσει της κατανάλωσης καυσίμου κάθε οχήματος και του συνολικού αριθμού των σημείων παραλαβής. Παράλληλα, η προτεινόμενη εφαρμογή θα επιτρέπει:

- την ενημέρωση των οδηγών για την διαδρομή αποκομιδής
- την αναπαραγωγή δρομολογίων
- την εμφάνιση επιλεγμένων διαδρομών ανά οδηγό και όχημα
- τη διαβαθμισμένη πρόσβαση οδηγών με χρήση εφαρμογής (application)
- την οπτικοποίηση της θέσης των σημείων παραλαβής αποβλήτων στο επίπεδο του χάρτη

Επιπλέον, ο διαχειριστής του συστήματος θα μπορεί να ορίζει δρομολογήσεις των αιτημάτων παραλαβής στους οδηγούς της εφαρμογής (ανάλογα με τον τύπο οχήματος και το είδος του αποβλήτου).

Καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες φιλοξενίας των δεδομένων που αφορούν στη λειτουργία του όλου συστήματος

Το σύνολο του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να διαθέσει επαρκώς τεκμηριωμένες διεπαφές για ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και υποσυστήματα του φορέα (API)

Βασικοί στόχοι της εφαρμογής θα είναι η διευκόλυνση του χρήστη-οδηγού στην άντληση πληροφοριών και ειδοποιήσεων (notifications), αναφορικά με τη παραγωγή των απορριμμάτων, με βάση το καταμετρημένο βάρος των υλικών που συλλέγονται, στην περιοχή ενδιαφέροντος.

Παράλληλα, κάθε χρήστης-οδηγός, θα ενημερώνεται με στατιστικά στοιχεία που θα αφορούν με τον αριθμό των καταχωρήσεων παραλαβής, πόσες είναι ανοιχτές (εκρεμμότητα) και πόσες έχουν κλείσει (ολοκληρωμένες) σε συγκεκριμένο χρόνο για το επιλεγόμενο είδος αποβλήτου, μέσω διασύνδεσης με την εφαρμογή κινητού με τη λειτουργικότητα αιτήματος παραλαβής (pickuprequest) αποβλήτων.

Η απαιτούμενη εφαρμογή κινητού, θα πρέπει να υποστηρίζει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Mobile εφαρμογή τύπου Native
- Λήψη δεδομένων με χρήση API από τις εσωτερικές εφαρμογές και βάσεις δεδομένων
- Υψηλή απόδοση ιδιαίτερα κατά την αναζήτηση και ανάκτηση δεδομένων
- Εύκολη και φιλική εμφάνιση δεδομένων και σχετικών φορμών
- Διασύνδεση και λήψη πληροφορίας από την εφαρμογή κινητού των νοικοκυριών

- Η εφαρμογή για κινητές συσκευές θα είναι διαθέσιμη σε φορητές συσκευές και έξυπνα τηλέφωνα (tablets, smartphones) τελευταίας γενιάς βασισμένη στα πλέον διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα Android και iOS.
- Η εφαρμογή για κινητές συσκευές θα υλοποιηθεί σε κατάλληλες τεχνολογίες και θα έχει κοινό κώδικα τόσο για συστήματα Android όσο και iOS.
- Αυτόματη εξαγωγή δεικτών και παράθεσης πραγματικών τιμών και στατιστικών στοιχείων επίδοσης κάθε οδηγού
- Σε πραγματικό χρόνο γεωχωρική απεικόνιση και δυνατότητα ένθεσης της πληροφορίας πάνω σε χαρτογραφικό υπόβαθρο με δεδομένα από πηγές όπως GoogleMaps, της κίνησης των οδηγών.
- Δυνατότητα ειδοποίησης για 1) εκκίνηση της διαδρομής του συλλέκτη, και για 2) ολοκλήρωση παραλαβής αποβλήτων από συλλέκτη, μέσω της εφαρμογής.
- Δυνατότητα απεικόνισης του γεωγραφικού στίγματος του σημείου παραλαβής (διεύθυνση νοικοκυριού)
- Την σε πραγματικό χρόνο ψηφιακή, εποπτεία, παρακολούθηση και επίβλεψη της πορείας κάθε δρομολογίου και της φυσικής ροής των εργασιών παραλαβής αποβλήτων.
- Υπολογισμός χρόνων αποκομιδής, ανά σημείο εξυπηρέτησης
- Έκτακτη δρομολόγηση και προγραμματισμό εργασιών για παραλαβή φορτίου αποβλήτων.
- Αποστολή και λήψη ειδοποιήσεων απόδειξης σε πραγματικό χρόνο (real-timeproof of collection), μετά από κάθε ολοκληρωμένη παραλαβή αποβλήτων
- Ενημέρωση τελικού χρήστη ακριβούς χρόνου παραλαβής αποβλήτων
- Ενημέρωση εξέλιξης παραλαβής σε πραγματικό χρόνο
- Δυνατότητα αξιολόγησης της συναλλαγής, από τα δυο εμπλεκόμενα μέρη (τελικός χρήστης και οδηγός)
- Δυνατότητα διατήρησης ιστορικότητας των συναλλαγών παραλαβής αποβλήτων.
- Αυτόματη εξαγωγή δεικτών και παράθεσης πραγματικών τιμών και στατιστικών στοιχείων επίδοσης κάθε οδηγού
- Επιπλέον, για τη προώθηση της διαύγειας μεταξύ της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας, μέσω της εφαρμογής θα παρέχεται ευφύες σύστημα διασφάλισης υψηλού επιπέδου ιχνηλασιμότητας (traceability) των φορτίων και συγχρονισμού της φυσικής ροής της μεταφοράς με τη ροή πληροφοριών για την κατάσταση, τη θέση και τον εκτιμώμενο χρόνο ολοκλήρωσης της κάθε διαδικασίας κατά την μεταφορά μέχρι και το τελικό προορισμό. Ουσιαστικά, με κάθε επιτυχή ολοκλήρωση της συλλογής των απορριμμάτων, η συναλλαγή θα αποθηκεύεται σε βάση δεδομένων τεχνολογίας «αλυσίδα μπλοκ» (blockchain), ενός μητρώου δεδομένων και πληροφοριών (ledger) στο οποίο θα αποθηκεύονται και θα επαληθεύονται πληροφορίες και δεδομένα, με στόχο τη περαιτέρω ιχνηλασία και παρακολούθηση του κύκλου ζωής των απορριμμάτων. Επιπλέον, με τη χρήση των μπλοκ και κρυπτογραφικών μεθόδων θα δημιουργείται μία συνεχής αλυσίδα δεδομένων ώστε κάθε τροποποίηση πληροφορίας που έχει καταγραφεί στο μητρώο να επηρεάζει αναγκαστικά όλες τις μεταγενέστερες καταχωρήσεις. Συγκεκριμένα, η κάθε συναλλαγή θα κρυπτογραφείται με τη μέθοδο hashing, μέσω της οποίας θα παράγεται ένας αριθμός (hash) που θα ενσωματώνει τα δεδομένα της κάθε συναλλαγής (συλλογή απορριμμάτων), μεταξύ των οποίων ένα δημόσιο «κλειδί» θα εντάσσεται σε ένα μπλοκ. Τα κρυπτογραφικά στοιχεία κάθε συναλλαγής που θα δημιουργούνται (δηλαδή οι αριθμοί που παράγονται μέσω της διαδικασίας hashing), θα κρυπτογραφούνται περαιτέρω ανά δύο ή περισσότερες συναλλαγές, επίσης με την ίδια μέθοδο, έως

όπου δημιουργηθεί ένας τελικός αριθμός hash, ο οποίος αντιστοιχεί συνολικά στο συγκεκριμένο μπλοκ, ώστε να δημιουργούνται τα απαραίτητα merkle trees που θα αφορούν σε κάθε ρεύμα απορρίμματος ανά χρονική περίοδο.

## **2.9 Διαδικτυακή Εφαρμογή (webapp) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών.**

Στο πλαίσιο του έργου θα παραδοθεί, εγκατασταθεί και λειτουργήσει εξειδικευμένο κεντρικό λογισμικό Διαδικτυακής Εφαρμογής (webapp) στο υπολογιστικό νέφος (cloud), το οποίο θα επιτρέπει πρόσβαση σε εξουσιοδοτημένους χρήστες με συγκεκριμένο κωδικό πρόσβασης. Το εξειδικευμένο κεντρικό λογισμικό της Διαδικτυακής Εφαρμογής, θα μπορεί να συνδέει απευθείας, την εφαρμογή για κινητές συσκευές για τους πολίτες με την την εφαρμογή για κινητές συσκευές για τους συλλογείς/οδηγούς. Παράλληλα, το εξειδικευμένο κεντρικό λογισμικό της Διαδικτυακής Εφαρμογής θα λειτουργεί και ως πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), όπου θα μπορεί να συνδέει απευθείας, αφενός τα δεδομένα που θα παράγουν "έξυπνα" διασυνδεδεμένα ζυγιστικά συστήματα που θα μπορούν να τοποθετηθούν σε δημοτικά κτίρια (όπως ενδεικτικά ΚΕΠ, γυμναστήρια κ.α.), και αφετέρου, την υπηρεσία καθαριότητας που θα υποδείξει ο Δήμος. Ουσιαστικά, η Διαδικτυακή Εφαρμογή θα συλλέγει, επεξεργάζεται και οπτικοποιεί όλα τα συλλεχθέντα δεδομένα, όπως τη παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων (σε κιλά), το είδος απορριμμάτων, τους ταυτοποιημένους τελικούς χρήστες, τη συχνότητα αιτημάτων παραλαβής κ.α., επιτρέποντας μια πλήρη απεικόνιση της επίδοσης στο Διαχωρισμό των Απορριμμάτων, που εμφανίζει κάθε τελικός χρήστης, ή ακόμα και κάθε κτιριακή εγκατάσταση σε επίπεδο Ταχυδρομικού Κωδικού, μέσω της χρήσης των διασυνδεδεμένων ζυγιστικών συστημάτων.

Για την όσο το δυνατόν αποτελεσματική καταγραφή της απορριμματικής συμπεριφοράς των χρηστών και της συχνότητας είτε διάθεσης αποβλήτων είτε απορρίψεων στα διασυνδεδεμένα ζυγιστικά συστήματα, η διαδικτυακή εφαρμογή θα μπορεί να διασυνδεθεί με:

- Μικρά σε μέγεθος ζυγιστικά συστήματα, ώστε να είναι εύκολη και απλή η εγκατάστασή τους.
- Αξιόπιστα συστήματα καταγραφής βάρους και ταυτοποίησης χρηστών, χαμηλού κόστους ώστε να καθίσταται δυνατή η εγκατάσταση πλήθους συστημάτων γύρω από μια περιοχή ενδιαφέροντος.

Το σύστημα συλλογής δεδομένων σχετικών με την καταγραφή του βάρους των παραγόμενων αποβλήτων και ταυτοποίησης χρηστών, θα είναι εύκολα επεκτάσιμο και προσαρμόσιμο προκειμένου να καλυφθούν μελλοντικές ανάγκες και απαιτούμενες μετρήσεις που ενδεχομένως προκύψουν. Το παραπάνω θα καθίσταται εφικτό με την προσθήκη επιπλέον ζυγιστικών συστημάτων, στο υπάρχον ασύρματο δίκτυο ενός Φορέα.

Ειδικά για τα ζυγιστικά συστήματα καταγραφής του βάρους των παραγόμενων απορριμμάτων και ταυτοποίησης των τελικών χρηστών, αυτά θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα αποστολής των δεδομένων μέτρησης στην κεντρική αποθήκη δεδομένων με χρήση μοντέρνων, ανοιχτών και ευρέως αποδεκτών πρωτοκόλλων αποστολής (π.χ. MQTT), να έχουν δυνατότητες διαχείρισης και απομακρυσμένης παραμετροποίησης αλλά και αυθεντικοποίησης με κεντρικό και οριζόντιο μηχανισμό που θα πρέπει να υποστηριχθεί οριζόντια από την διαδικτυακή εφαρμογή. Τα δεδομένα δύναται να συλλέγονται και θα αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο ή σε χρόνο που καθορίζεται από τον διαχειριστή του συστήματος. Η αποστολή των δεδομένων στο νέφος θα γίνεται μέσω Wi-Fi ή τεχνολογίας κυψελωτού δικτύου. Ο ρυθμός αποστολής των δεδομένων θα ορίζεται επίσης από τον διαχειριστή του συστήματος.

Η διαδικτυακή εφαρμογή θα μπορεί να διαθέτει τεκμηριωμένα APIs (Application Programming Interfaces) τα οποία επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και άλλα IT περιβαλλοντικής παρακολούθησης, με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών. Το API θα αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση της επικοινωνίας με τις διαφορετικές εφαρμογές/υποσυστήματα συλλογής δεδομένων και παρακολούθησης της παραγόμενης ποσότητας απορριμμάτων όπως των ακόλουθων:

- Σύνδεση με βάση δεδομένων
- Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI
- Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων μέσω MQTT CoAP

Η πρόσβαση στην διαδικτυακή εφαρμογή διαχείρισης, θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού. Με τον τρόπο αυτό θα παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης από παντού, σταθερότητα στην απόδοση, συνεχής διαθεσιμότητα αλλά και πλήρης έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος μέσω:

- Ενιαίου dashboard και κεντροποιημένου συστήματος διαχείρισης ετερογενών συστημάτων
- Ενιαίου περιβάλλοντος διαχείρισης των ζυγιστικών συστημάτων (αισθητήρων)
- Δημιουργίας υπολογιζόμενων χρονοσειρών

Η πρόσβαση στα δεδομένα θα επιτρέπεται μόνο σε κατάλληλα πιστοποιημένους χρήστες με βάση τα δικαιώματά τους, που καθορίζουν την προσβασιμότητα στα δεδομένα. Επίσης θα υποστηρίζεται η λήψη ειδοποιήσεων από τους χρήστες του συστήματος.

Η διαδικτυακή εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει responsive σχεδίαση ώστε να επιτρέπεται πρόσβαση από κινητά ή tablets μέσω webbrowser και να υπάρχει συμβατότητα με όλους τους τύπους webbrowser και τις μοντέρνες εκδόσεις τους (Chrome, Firefox κλπ).

Η διαδικτυακή εφαρμογή θα καταγράφει τους κωδικούς των χρηστών, θα συλλέγει ανά χρήστη τα δεδομένα ζύγισης των απορριπτόμενων ποσοτήτων, θα υποστηρίζει τη διαχείριση των διαδικασιών, με τον κατάλληλο τρόπο ώστε να είναι διασυνδεδεμένο με την παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων, το είδος, τη συχνότητα απόρριψης και τους ταυτοποιημένους χρήστες. Η Διαδικτυακή Εφαρμογή θα πληροί τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Οι ηλεκτρονικές μονάδες ζύγισης θα ελέγχονται από μία κεντροποιημένη νεφο-υπολογιστική υποδομή (Cloud)
- Η πρόσβαση στην υποδομή θα πραγματοποιείται με χρήση κωδικών ασφαλείας
- Κάθε συσκευή θα πρέπει να ταυτοποιείται εσωτερικά με χρήση 2 αλφαριθμητικών ασφαλείας
- Ο διαχειριστής θα μπορεί να παρακολουθήσει κρίσιμα μετρικά για την κατάσταση κάθε ζυγιστικής μονάδας.
- Η υποδομή περιλαμβάνει βάση δεδομένων βελτιστοποιημένη για καταγραφή χρονοσειρών.
- Τα δεδομένα από όλες τις συσκευές αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα που ορίζεται δυναμικά και μπορούν να εξαχθούν για επιλεγμένο χρονικό διάστημα σε μορφή CSV.

Το Κεντρικό Λογισμικό της Διαδικτυακής Εφαρμογής, θα πρέπει να υποστηρίζει τις ακόλουθες βασικές λειτουργίες:



- Επικοινωνία με τους τελικούς χρήστες που συμμετέχουν στη κοινότητα της εφαρμογής-
- Καταγραφή των συλλεγόμενων αποβλήτων, ανά ζυγιστικό σύστημα, ανά ποσότητα και ανά ρεύμα απορρίμματος.
- Διαχείριση χρηστών
  - Εξουσιοδότηση χρήστη
  - Δημιουργία/ Διαγραφή χρήστη
  - Διόρθωση-Τροποποίηση στοιχείων/δικαιωμάτων χρήστη

Η Διαδικτυακή Εφαρμογή θα παρέχει επικαιροποιημένα συνεχώς δεδομένα και θα έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud), επεξεργασίας και οπτικοποίησή τους με προβολή προσαρμοσμένων στοιχείων ανάλογα με το ενδιαφερόμενο κοινό.

Η Διαδικτυακή Εφαρμογή θα πληροί τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Η αποθήκευση των δεδομένων από τα ζυγιστικά συστήματα θα γίνεται σε συνδυασμό της τεχνολογίας MySQL, ή παρόμοιας τεχνολογίας σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud)
- Το Front-end θα έχει adaptivelayout ή παρόμοιας τεχνολογίας, ώστε να μπορεί να λειτουργήσει σωστά σε όλες τις μοντέρνες συσκευές και browsers
- Όλα τα ευαίσθητα δεδομένα θα αποθηκεύονται με ισχυρή κρυπτογράφηση, τα προσωπικά αναγνωριστικά των χρηστών όπου υπάρχει η δυνατότητα, αποθηκεύονται ως μη αντιστρέψιμα hash, ώστε η εφαρμογή να εναρμονίζεται με όλους τους κανονισμούς διατήρησης και επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων

Επιπλέον, η Διαδικτυακή Εφαρμογή θα διαθέτει κεντρικό επίπεδο διαχείρισης στο οποίο θα έχει πρόσβαση ο Δήμος, για την παρακολούθηση και ρύθμιση του συστήματος. Επιπλέον, η διαδικτυακή εφαρμογή θα περιλαμβάνει τα παρακάτω δυο (2) επίπεδα διαχείρισης:

## **Επίπεδο 1- Αρμόδια Δημοτική Υπηρεσία (Admin)**

- Προβολή επίδοσης ανά τελικό χρήστη, ή/και ανά ζυγιστικό σύστημα
- Προβολή αριθμού διασυνδεδεμένων ζυγιστικών συστημάτων αλλά και εγγεγραμμένων τελικών χρηστών συνολικά, καθώς και βαθμός εμπλοκής των τελευταίων με την εφαρμογή αιτημάτων παραλαβής αποβλήτων.
- Προβολή Στατιστικών/Αναφορών που αφορούν την επίδοση
- Κατάσταση διαδικτυακής εφαρμογής και ζυγιστικού συστήματος

## **Επίπεδο 2- Υπεύθυνος Δημοτικής Εγκατάστασης (FacilityManager)**

- Διαχείριση στοιχείων (προφίλ χρήστη)
- Δυνατότητα καταχώρησης του μοναδικού κωδικού ταυτοποίησης
- Προβολή της επίδοσης (σε κιλά), ανά είδος απορρίμματος
- Προβολή του έμμεσου περιβαλλοντικού αποτυπώματος (σε προστατευμένα δέντρα, εξοικονόμηση ενέργειας, εξοικονόμηση νερού, μείωση ρύπων), με βάση την επίδοση
- Προβολή δυναμικής κατάταξης, με βάση την επίδοση

Επιπλέον, η διαδικτυακή εφαρμογή θα αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας (reverselogistics), και θα 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, όπως την ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους παραλαβής αποβλήτων, συναρτήσει της κατανάλωσης καυσίμου κάθε οχήματος και του συνολικού αριθμού των σημείων παραλαβής. Παράλληλα, η προτεινόμενη εφαρμογή θα επιτρέπει:

- την ενημέρωση των οδηγών για την διαδρομή αποκομιδής
- την αναπαραγωγή δρομολογίων
- την εμφάνιση επιλεγμένων διαδρομών ανά οδηγό και όχημα
- τη διαβαθμισμένη πρόσβαση οδηγών με χρήση εφαρμογής (application)
- την οπτικοποίηση της θέσης των σημείων παραλαβής αποβλήτων στο επίπεδο του χάρτη

Επιπλέον, ο διαχειριστής του συστήματος θα μπορεί να ορίζει δρομολογήσεις των αιτημάτων παραλαβής στους οδηγούς της εφαρμογής (ανάλογα με τον τύπο οχήματος και το είδος του αποβλήτου). Τέλος, η διαδικτυακή εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Αυτόματη εξαγωγή δεικτών και παράθεσης πραγματικών τιμών και στατιστικών στοιχείων επίδοσης κάθε οδηγού
- Σε πραγματικό χρόνο γεωχωρική απεικόνιση και δυνατότητα ένθεσης της πληροφορίας πάνω σε χαρτογραφικό υπόβαθρο με δεδομένα από πηγές όπως GoogleMaps, της κίνησης των οδηγών.
- Δυνατότητα ειδοποίησης για 1) εκκίνηση της διαδρομής του συλλέκτη, και για 2) ολοκλήρωση παραλαβής αποβλήτων από συλλέκτη, μέσω της εφαρμογής.
- Δυνατότητα απεικόνισης του γεωγραφικού στίγματος του σημείου παραλαβής (διεύθυνση νοικοκυριού)
- Την σε πραγματικό χρόνο ψηφιακή, εποπτεία, παρακολούθηση και επίβλεψη της πορείας κάθε δρομολογίου και της φυσικής ροής των εργασιών παραλαβής αποβλήτων.
- Υπολογισμός χρόνων αποκομιδής, ανά σημείο εξυπηρέτησης
- Έκτακτη δρομολόγηση και προγραμματισμό εργασιών για παραλαβή φορτίου αποβλήτων.
- Αποστολή και λήψη ειδοποιήσεων απόδειξης σε πραγματικό χρόνο (real-timeproof of collection), μετά από κάθε ολοκληρωμένη παραλαβή αποβλήτων
- Ενημέρωση τελικού χρήστη ακριβούς χρόνου παραλαβής αποβλήτων
- Ενημέρωση εξέλιξης παραλαβής σε πραγματικό χρόνο
- Οπτικοποίηση της αξιολόγησης της συναλλαγής, από τα δυο εμπλεκόμενα μέρη (τελικός χρήστης και οδηγός)
- Δυνατότητα διατήρησης ιστορικότητας των συναλλαγών παραλαβής αποβλήτων.
- Αυτόματη εξαγωγή δεικτών και παράθεσης πραγματικών τιμών και στατιστικών στοιχείων επίδοσης κάθε νοικοκυριού και κάθε οδηγού που χρησιμοποιεί την εφαρμογή
- Επιπλέον, για τη προώθηση της διαύγειας μεταξύ της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας, μέσω της εφαρμογής θα παρέχεται ευφύες σύστημα διασφάλισης υψηλού επιπέδου ιχνηλασιμότητας (traceability) των φορτίων και συγχρονισμού της φυσικής ροής της μεταφοράς με τη ροή πληροφοριών για την κατάσταση, τη θέση και τον εκτιμώμενο χρόνο ολοκλήρωσης της

κάθε διαδικασίας κατά την μεταφορά μέχρι και το τελικό προορισμό. Ουσιαστικά, με κάθε επιτυχή ολοκλήρωση της συλλογής των απορριμμάτων, η συναλλαγή θα αποθηκεύεται σε βάση δεδομένων τεχνολογίας «αλυσίδας μπλοκ» (blockchain), ενός μητρώου δεδομένων και πληροφοριών (ledger) στο οποίο θα αποθηκεύονται και θα επαληθεύονται πληροφορίες και δεδομένα, με στόχο τη περαιτέρω ιχνηλασία και παρακολούθηση του κύκλου ζωής των απορριμμάτων. Επιπλέον, με τη χρήση των μπλοκ και κρυπτογραφικών μεθόδων θα δημιουργείται μία συνεχής αλυσίδα δεδομένων ώστε κάθε τροποποίηση πληροφορίας που έχει καταγραφεί στο μητρώο να επηρεάζει αναγκαστικά όλες τις μεταγενέστερες καταχωρήσεις. Συγκεκριμένα, η κάθε συναλλαγή θα κρυπτογραφείται με τη μέθοδο hashing, μέσω της οποίας θα παράγεται ένας αριθμός (hash) που θα ενσωματώνει τα δεδομένα της κάθε συναλλαγής (συλλογή απορριμμάτων), μεταξύ των οποίων ένα δημόσιο «κλειδί» θα εντάσσεται σε ένα μπλοκ. Τα κρυπτογραφικά στοιχεία κάθε συναλλαγής που θα δημιουργούνται (δηλαδή οι αριθμοί που παράγονται μέσω της διαδικασίας hashing), θα κρυπτογραφούνται περαιτέρω ανά δύο ή περισσότερες συναλλαγές, επίσης με την ίδια μέθοδο, έως ότου δημιουργηθεί ένας τελικός αριθμός hash, ο οποίος αντιστοιχεί συνολικά στο συγκεκριμένο μπλοκ, ώστε να δημιουργούνται τα απαραίτητα merkle trees που θα αφορούν σε κάθε ρεύμα απορρίμματος ανά χρονική περίοδο.

---

### 3. Πίνακας Προσφερόμενου Εξοπλισμού Συστημάτων (BOM)

---

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να περιλάβει στην τεχνική του προσφορά αναλυτικό πίνακα προσφερόμενου εξοπλισμού (BoM), αναλύοντας τον τεχνολογικό εξοπλισμό από τον οποίο απαρτίζεται η προσφερόμενη τεχνική λύση για κάθε ένα από τα ως άνω συστήματα. Η ανάλυση θα περιλαμβάνει τα βασικά δομικά στοιχεία του εξοπλισμού και όχι αναλώσιμα όπως καλώδια, πρίζες connectors κλπ. Με βάση τον υποβαλλόμενο πίνακα εξοπλισμού θα γίνει και η παραλαβή των συστημάτων.**

### 4. Γενικές Τεχνολογικές Επιλογές

Οι υποδομές που απαιτούνται για την επίτευξη των σχετικών υπηρεσιών της προτεινόμενης πράξης, αφορούν στη χρήση, αφενός, ενός μείγματος εργαλείων τεχνολογιών πληροφορικής (υλικό και λογισμικό), αφετέρου στην αξιοποίηση συστημάτων συλλογή και μετάδοσης δεδομένων.

Τα υποσυστήματα και οι διαδικτυακές εφαρμογές θα υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους» και του καθολικού σχεδιασμού (N.4488/2017, αρ.63) εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες τις οδηγίες προσβασιμότητας W3C και συγκεκριμένα στα Web Content Accessibility Guidelines (WAI/WCAG) καθώς και στο άρθρο 60 του N.4488/2017. Οι προς υλοποίηση διαδικτυακές εφαρμογές συμμορφώνονται κατ' ελάχιστον με το πρότυπο Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) στο επίπεδο προσβασιμότητας AA.

Πέραν των βασικών τεχνικών χαρακτηριστικών και επιλογών τεχνολογικών μικρο-υποδομών και εφαρμογών έξυπνης πόλης σε κοινωνική και αστική μικροκλίμακα, περιλαμβάνονται και τα ακόλουθα (ενδεικτική αναφορά):

- Παροχή και υποστήριξη συνεργατικών τεχνολογιών
- Ολοκλήρωση με τα επιμέρους υποσυστήματα, εφαρμογές και υπηρεσίες

- Ανοικτή και modular αρχιτεκτονική, με δυνατότητες συνεργασίας με σχεσιακές βάσεις δεδομένων, λειτουργικά συστήματα, εξυπηρετητές διαδικτύου & εφαρμογών, κλπ.
- Επεκτασιμότητα
- Πολλαπλές μεθόδους αναζήτησης και παρουσίασης του πληροφοριακού υλικού
- Δυνατότητα παραμετροποιημένης πρόσβασης
- Διασφάλιση της προσβασιμότητας των ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑμΕΑ) τόσο στο περιεχόμενο όσο και στις παραγόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες (WC3)
- Υποστήριξη πολυκαναλικότητας
- Διαλειτουργικότητα μέσω κοινών και διεθνώς αναγνωρισμένων ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξη δημόσιων SDKs
- Εναρμόνιση με τον κανονισμό GDPR
- Οι προδιαγραφές των προβλεπόμενων Υποσυστημάτων και Υπηρεσιών θα περιλαμβάνουν τα εξής (ενδεικτική αναφορά):
- Εύχρηστο και κατανοητό σημείο διεπαφής (interface) το οποίο θα παρέχει εύκολη πρόσβαση σε δεδομένα - πληροφορίες και λειτουργίες του Backoffice συστήματος υποστήριξης της διοικητικής λειτουργίας του Δήμου
- Εύληπτους και κατανοητούς τρόπους πλοήγησης στο Backoffice σύστημα υποστήριξης της διοικητικής λειτουργίας του Δήμου
- Συλλογή, κωδικοποίηση, ταξινόμηση και επικαιροποίηση (ενημέρωση) περιεχομένου
- Προσωποποιημένη πρόσβαση σε περιεχόμενο και λειτουργίες του Backoffice συστήματος υποστήριξης της διοικητικής λειτουργίας του Δήμου, ανάλογα με τον τύπο χρήστη
- Δυνατότητα έκδοσης στατιστικών, για την αξιοποίηση τους από το Δήμο για τη λήψη αποφάσεων και χάραξη στρατηγικής διακυβέρνησης

Το λογισμικό θα συμμορφώνεται πλήρως με τις διατάξεις του Νόμου 4591/2019 (ΦΕΚ19 /Α /12.02.2019) για την προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα.

Ο Εξοπλισμός, τα Υποσυστήματα και οι Υπηρεσίες που αναλύονται λεπτομερώς στη συνέχεια θα ενσωματωθούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι πληροφορίες και τα παρεχόμενα εργαλεία να είναι διαθέσιμα σε συνθήκες άμεσης απόκρισης στον τελικό χρήστη, ανάλογα με τα ειδικά ενδιαφέροντα του τελευταίου. Ειδικότερα, οι Γενικές Αρχές – κατευθύνσεις υλοποίησης που θα διέπουν το σύνολο των λειτουργιών των Υποσυστημάτων είναι οι εξής:

#### 4.1 Ασφάλεια

Η διασφάλιση του απορρήτου και του ακεραίου των δεδομένων που βρίσκονται ή διακινούνται από το σύστημα, στο πλαίσιο ηλεκτρονικών συναλλαγών αποτελεί πρώτη σχεδιαστική προτεραιότητα και ειδικότερα η εναρμόνιση με τον κανονισμό της ΕΕ 679/2016 (GDPR).

#### 4.2 Διαλειτουργικότητα & Διασυνδεσιμότητα

##### Διαλειτουργικότητα

Οι τεχνολογίες και δομές ανταλλαγής δεδομένων και διαλειτουργικότητας που χρησιμοποιούνται θα είναι ευρέως αποδεκτές και κατά προτίμηση θα προδιαγράφονται σε διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα

διαλειτουργικότητας και θα κάνουν χρήση ανοικτών προτύπων και μορφοτύπων. Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν συνάφεια με την προτεραιότητα “Επιβολή της διαλειτουργικότητας” της Ψηφιακής Βίβλου. Τέλος θα τηρηθεί το ισχύον πλαίσιο διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα) 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.

#### **Διασυνδεσιμότητα**

Τα Υποσυστήματα και οι Υπηρεσίες θα χρησιμοποιούν την παραπεμπτική φύση του Διαδικτύου, περιλαμβάνοντας συνδέσμους προς χρήσιμες εξωτερικές πηγές. Τα Υποσυστήματα που θα υλοποιηθούν θα συνδέονται και θα ανταλλάσσουν δεδομένα με άλλες εσωτερικές εφαρμογές και θα έχουν τη δυνατότητα διασύνδεσης με εξωτερικές εφαρμογές, καθιστώντας δυνατή τη διάθεση και αξιοποίηση της πληροφορίας και του ψηφιακού περιεχομένου από τρίτα συστήματα.

#### **4.3 Επεκτασιμότητα**

Τα Υποσυστήματα και οι Υπηρεσίες θα είναι σχεδιασμένα και υλοποιημένα κατά τέτοιο τρόπο, που να είναι εύκολη η μελλοντική τους επέκταση, όσον αφορά στην κάλυψη νέων υπηρεσιών, την αύξηση του όγκου περιεχομένου, του πλήθους εξυπηρετούμενων χρηστών.

Λογισμικό: Το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο των υπηρεσιών υλοποίησης του λογισμικού και το σχήμα της βάσης θα αποτελούν παραδοτέα του έργου, θα συνοδεύονται από αναλυτική τεκμηρίωση και θα διατίθενται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση τους από το Δήμο. Σε περίπτωση αγοράς αδειών λογισμικού θα είναι τεκμηριωμένος ο τρόπος κτήσης του (ανά χρήστη, ανά έτος, κοκ) και θα καλύπτει το σύνολο της λειτουργικότητας του έργου, ώστε να διασφαλίζεται η βιωσιμότητά του. Τέλος, ανάλογα με τις επιχειρησιακές ανάγκες του Φορέα, θα πρέπει να του παραχωρείται το δικαίωμα αντιγραφής λογισμικού για δική του αποκλειστικά χρήση.

#### **4.4 Δημόσια Αποθετήρια**

Το παραγόμενο ψηφιακό περιεχόμενο (όπου κριθεί αναγκαίο) όσο και τα συστήματα απόθεσης, οργάνωσης και διάθεσης θα συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές διαλειτουργικότητας, ποιότητας, τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ).

#### **4.5 Αξιοπιστία**

Τα Υποσυστήματα και οι Υπηρεσίες θα συμπεριφέρονται με τον αναμενόμενο τρόπο.

#### **4.6 Συνέπεια**

Οι γραφικές διεπαφές θα έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση και θα τηρούνται συγκεκριμένα πρότυπα εμφάνισης, πλοήγησης και του γενικότερου look-and-feel των διεπαφών.

#### **4.7 Προσανατολισμός και Πλοήγηση**

Σε κάθε σελίδα των επιμέρους υποσυστημάτων, τα οποία έχουν διακριτό περιβάλλον χρήστη από την κεντρική της Ευφυούς Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας που έχει ήδη προκηρύξει ο Δήμος Αθηναίων ο χρήστης θα έχει στη διάθεσή του εμφανή στοιχεία που υποδεικνύουν πού βρίσκεται (κόμβος, κατηγορία, λειτουργία κλπ), τη λογική σύνδεση με το σύνολο του κόμβου (κατηγορία, σχετικές σελίδες), καθώς και εμφανείς επιλογές για τις δυνατότητες μετάβασης, ενεργειών και επιστροφής.

#### **4.8 Συμμόρφωση**

Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Επιχειρησιακού Προγράμματος, άλλες εθνικές απαιτήσεις και απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



#### 4.9 Βιωσιμότητα

Διασφαλίζεται από τον Τελικό Δικαιούχο η λειτουργικότητα και βιωσιμότητα του έργου μετά την ολοκλήρωσή του, με την απαίτηση παροχής από τον Ανάδοχο υλοποίησης διετούς περιόδου εγγύησης και καλής λειτουργίας συστημάτων και εφαρμογών.

#### 4.10 Γεωχωρικά Δεδομένα

Στην περίπτωση χρήσης γεωχωρικών δεδομένων θα λαμβάνεται υπόψη η Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση αυτών (Ν.3882/2010, ΦΕΚ 166Α') που θα παραχθούν.

### 5. Οριζόντιες Απαιτήσεις

---

#### 5.1 Διασφάλιση Ποιότητας

Το Έργο θα πρέπει να υλοποιηθεί με γνώμονα το Ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0 Μάρτιος 2012) και το Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (υπ' αριθμ. ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989 απόφαση, ΦΕΚ 1301 Β' 2012).

Οι διεπαφές χρήστη οφείλουν να είναι προσβάσιμες μέσω φυλλομετρητή ή/και μέσω κινητών συσκευών. Οι διεπαφές χρήστη μέσω φυλλομετρητή πρέπει να είναι συμβατές με τις τελευταίες εκδόσεις τουλάχιστον εκ των δημοφιλέστερων φυλλομετρητών. Αντίστοιχα οι εφαρμογές κινητών συσκευών θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση κατ' ελάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος iOS.

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.0" (WCAG 2.0), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.0, Επίπεδο AA). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται κατ' ελάχιστον στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος οφείλει να επιδείξει στην τεχνική προσφορά του ενδεικτικά mockups της προτεινόμενης λύσης.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτήσεις προστασίας των αποθηκευμένων και προς αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων (Διαχειριστών, χρηστών και επισκεπτών) που έχουν τεθεί από τον ισχύοντα Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (General Data Protection Regulation, GDPR, Κανονισμός της ΕΕ) και της απαίτησης Διασφάλισης της ιδιωτικότητας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων από το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0) και τους σχετικούς νόμους (ν.2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει).

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4727/2020 Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις.

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να

διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

### 5.2 Πνευματικά Δικαιώματα

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (sourcecode) των εφαρμογών και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα διαθέτουν τις κατάλληλες εκείνες άδειες, ώστε να μην μπορούν να προκύψουν μεταγενέστερες αξιώσεις αποκλειστικότητας ως προς τη χρήση και συντήρησή του (ή και να παρεμποδιστεί η διάθεσή του σε τρίτους), που μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.

### 5.3 Εμπιστευτικότητα

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκομένων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδεμένους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

## 6. Περιγραφή Υπηρεσιών

### 6.1 Μελέτη Εφαρμογής

Η μελέτη εφαρμογής αποτελεί μια ολοκληρωμένη μελέτη από τον Ανάδοχο για την εγκατάσταση της προτεινόμενης λύσης, τον προσδιορισμό σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Αθηναίων του τρόπου εγκατάστασης του εξοπλισμού, και την υποβολή πλήρους και τεκμηριωμένου πλάνου υλοποίησης και εγκατάστασης των συστημάτων. Επίσης θα παρουσιαστεί η αρχιτεκτονική προσέγγιση που θα ακολουθηθεί από τον Ανάδοχο βάσει των λειτουργικών απαιτήσεων του έργου, των ευρημάτων των επιτόπιων επισκέψεων που θα πραγματοποιήσει ο Ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης, καθώς και των τεχνικών προδιαγραφών του εξοπλισμού και λογισμικού που έχουν περιγραφεί για την υλοποίηση του έργου. Η μελέτη θα περιγράψει επίσης τον τρόπο αποθήκευσης, χειρισμού και μετάδοσης-μεταφοράς των δεδομένων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της Σύμβασης. Στην μελέτη τέλος θα αποτυπωθεί – επικαιροποιηθεί το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου και θα οριστεί ο ρυθμός τμηματικών εγκαταστάσεων και παραλαβών από τις Επιτροπές του Δήμου των συστημάτων του έργου.

### 6.2 Εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού

Ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη της εγκατάστασης του εξοπλισμού και του λογισμικού των συστημάτων. Πιο συγκεκριμένα θα μεριμνήσει για τα ακόλουθα:

- προμήθεια και μεταφορά του εξοπλισμού στους απαιτούμενους χώρους εγκατάστασης
- ασφαλή εγκατάσταση και ρύθμιση όλου του εξοπλισμού και του απαιτούμενου λογισμικού των συστημάτων

- ο εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαιτούμενου εξοπλισμού και λογισμικού σε χώρο που θα υποδειχθεί από τη Αναθέτουσα Αρχή.

Στους χώρους εγκατάστασης, ο Ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαιτούμενες εργασίες ώστε η λύση που θα προσφερθεί να είναι πλήρως λειτουργική και σύμφωνη με τις απαιτήσεις του Έργου.

Η εγκατάσταση των κεντρικών λογισμικών θα γίνουν στη Φάση 2 μετά την ολοκλήρωση της Μελέτης Εφαρμογής και οι εγκαταστάσεις των συστημάτων και των αισθητήρων στα οχήματα και τους κάδους θα γίνονται τμηματικά ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών του Δήμου και σε συνεννόηση με τον Ανάδοχο. Αντίστοιχα τμηματικά θα γίνονται και οι οριστικές παραλαβές των συστημάτων που εγκαθίστανται και ολοκληρώνεται για αυτά η πιλοτική λειτουργία. Για κάθε σύστημα αισθητήρων που εγκαθίσταται και διασυνδέεται στο κεντρικό λογισμικό με επιτυχία, ξεκινάει η περίοδος πιλοτικής λειτουργίας. Μετά το πέρας της πιλοτικής λειτουργίας του κάθε συστήματος θα γίνεται η οριστική παραλαβή του συγκεκριμένου συστήματος. Ο ρυθμός οριστικής παραλαβής των συστημάτων (που εγκαθίστανται και ολοκληρώνεται για αυτούς η πιλοτική λειτουργία) θα συμφωνηθεί κατά τη Μελέτη Εφαρμογής σε συνεννόηση με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου και τον Ανάδοχο.

Η Αναθέτουσα Αρχή φέρει την ευθύνη για:

- ο Τον καθορισμό των σημείων εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού,.
- ο Την εξασφάλιση, εφ' όσον απαιτείται, των αδειών πρόσβασης στους χώρους εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού.
- ο Την εξασφάλιση, εφ' όσον απαιτείται, των αδειών εγκατάστασης (π.χ. περιβαλλοντικές, οικοδομικές, κτλ.) στους χώρους εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού.

### 6.3 Εκπαίδευση

Ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές του Έργου. Η εκπαίδευση των χρηστών εντάσσεται στο πλαίσιο της υποχρέωσης του Αναδόχου για την ένταξη/αξιοποίηση του συστήματος σε λειτουργία. Στόχος της εκπαίδευσης είναι η γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και την επίλυση προβλημάτων. Ειδικότερα, οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι οι εξής:

- η κατάρτιση και εκπαίδευση 5 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος.
- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Υλοποίησης και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.
- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο ή άλλο υλικό σε ηλεκτρονική μορφή, εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης. Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα ή στην Αγγλική.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 40 ώρες.

### 6.4 Υπηρεσίες Συμβουλευτικής Υποστήριξης

Στο πλαίσιο του Έργου ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει Υπηρεσίες Συμβουλευτικής Υποστήριξης κατά τη διάρκεια των φάσεων της πιλοτικής λειτουργίας και εκπαίδευσης. Οι Υπηρεσίες αυτές αφορούν στην δυνατότητα απομακρυσμένης υποστήριξης, κατά τις ώρες λειτουργίας του Δήμου, τουλάχιστον ενός στελέχους επιτελικής καθοδήγησης και ενός στελέχους επιχειρησιακής λειτουργίας. Τα στελέχη αυτά θα είναι επιφορτισμένα με τις παρακάτω εργασίες:

- Τεχνική υποστήριξη στη διασφάλιση των «Ελέγχων Συμμόρφωσης» σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Διεθνές πρότυπο ISO/IEC 9126.
- Τεχνική υποστήριξη όλων των Διευθύνσεων του Δήμου στη διαχείριση και λειτουργία των νέων εφαρμογών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου.
- Η διασφάλιση του κατάλληλου υπόβαθρου για την ανάπτυξη και παροχή και προς τον πολίτη διευρυμένων και ποιοτικών υπηρεσιών.

### **6.5 Τηλεπικοινωνιακές Συνδέσεις – Άδεια Χρήσης Γεωγραφικού Υπόβαθρου – Παράδοση και Εγκατάσταση Εξοπλισμού – Υποδομή Λειτουργίας**

Ο Ανάδοχος τον 2ο μήνα από την ημερομηνία έναρξης του έργου, θα παρέχει τις απαιτούμενες ενεργοποιημένες κάρτες SIM κινητής τηλεφωνίας (NB-IoT για έξυπνους κάδους και δεδομένα 2G/3G για τηλεματικό εξοπλισμό οχημάτων), ενώ η υποδομή του δικτύου LoRaWAN θα διατεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή και ο Ανάδοχος σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή, θα πρέπει να προβεί στις απαραίτητες ρυθμίσεις του δικτύου για τη διασύνδεση των αισθητήρων των κάδων καθώς και όποιου άλλου εξοπλισμού απαιτείται να κάνει χρήση του υφιστάμενου δικτύου LoRaWAN του Δήμου.

Επίσης ο Ανάδοχος θα παρέχει την άδεια χρήσης του γεωγραφικού υπόβαθρου με τις σχετιζόμενες υπηρεσίες (πχ γεωκωδικοποίηση, πίνακες χρονοαποστάσεων κά).

Η λίστα των οχημάτων του Δήμου και ο αντίστοιχος εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί σε κάθε όχημα, θα δοθεί στον Ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει τις προσφερόμενες εφαρμογές στο πλαίσιο του έργου, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο εφόσον ο Δήμος το επιλέξει. Για το λόγο αυτό, ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία των εφαρμογών κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής.

Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο Ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (hostcenter) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο.

Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον Ανάδοχο θα είναι δύο (2) έτη από την ημερομηνία ολοκλήρωσης του έργου. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο Ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση (migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί, εφόσον του ζητηθεί.

### **6.6 Πιλοτική Λειτουργία**

Μετά την επιτυχή θέση σε λειτουργία του συνόλου του εξοπλισμού και των εφαρμογών και την ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για όλη τη διάρκεια

της Πιλοτικής Λειτουργίας. Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στη φάση της Πιλοτικής Λειτουργίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής (σε ήδη αναφερόμενες λειτουργικότητες).
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη διαχειριστών και εσωτερικών χρηστών.
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες.
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των συστημάτων κτλ.
- Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική προσφορά του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά την δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας.

### 6.7 Εγγύηση Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης

Μετά την προμήθεια, εγκατάσταση, παράδοση και επιτυχή πιλοτική λειτουργία του συστήματος του έργου σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις ζητούμενες λειτουργικότητες, το συνολικό σύστημα θα λειτουργήσει από τον Δήμο, ο οποίος έχει τόσο την αρμοδιότητα όσο και το προσωπικό για να παρέχει και να υποστηρίζει τις υπηρεσίες του έργου.

Στο πλαίσιο του έργου οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να προσφέρουν υπηρεσίες Εγγύησης και Καλής Λειτουργίας για είκοσι τέσσερις (24) μήνες σε περιβάλλον Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών, όπως περιγράφεται στη συνέχεια (ΠΕΣ – Περίοδος Εγγύησης). Οι υπηρεσίες που θα πρέπει να προσφερθούν από τον υποψήφιο Ανάδοχο περιλαμβάνουν:

- Υπηρεσίες συνεχούς απομακρυσμένης παρακολούθησης και εποπτείας της λειτουργίας του συνολικού συστήματος (εξοπλισμού, λογισμικού κτλ.).
- Προγραμματισμός και υλοποίηση προληπτικής συντήρησης σε περιοδική βάση σύμφωνα με τις οδηγίες της Αναθέτουσας Αρχής και με βάση πλάνο που θα πρέπει να υποβάλει ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά.
- Διορθωτική συντήρηση για το σύνολο του εξοπλισμού.
- Φυσική παρουσία στο πεδίο σε περίπτωση βλάβης που επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του εξοπλισμού και λογισμικού, με αποστολή εξειδικευμένων τεχνικών πεδίου σύμφωνα με τις ειδικότητες που περιγράφονται στην αντίστοιχη ενότητα.
- Δημιουργία αναφορών προληπτικής και διορθωτικής συντήρησης σε μηνιαία βάση.
- Λειτουργία βλαβητικού κέντρου 24 ώρες x 7 ημέρες. (αυτοματοποιημένη ticketing πλατφόρμα).

Το σύστημα στο σύνολό του και τα επί μέρους στοιχεία του εξοπλισμού θα πρέπει να έχουν διαθεσιμότητα μεγαλύτερη από 95% με σχετική εγγύηση καλής λειτουργίας αυτών. Συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει τεχνική υποστήριξη και εγγύηση καλής λειτουργίας των εγκατεστημένων συστημάτων και εφαρμογών τύπου SLA (ServiceLevelAgreement) διάρκειας δύο (2) ετών.

Σχετικά με τη συμφωνία επιπέδου παροχής υπηρεσίας (ServiceLevelAgreement - SLA) των υπηρεσιών συντήρησης, χρησιμοποιούνται οι ορισμοί της Κρίσιμης Βλάβης, Σημαντικής και Μικρής Σημασίας, έτσι όπως αναφέρονται παρακάτω. Η Αναθέτουσα Αρχή είναι αποκλειστικά υπεύθυνη για τη διαβάθμιση κάθε βλάβης σε Κρίσιμη, Σημαντική ή Μικρής Σημασίας.



Για τις υπηρεσίες διορθωτικής συντήρησης, ως Χρόνος Απόκρισης ορίζεται το χρονικό διάστημα από την αναγγελία βλάβης ή δημιουργία του αιτήματος παροχής υπηρεσίας από την Αναθέτουσα Αρχή προς τον Ανάδοχο (είτε με τηλεφωνική κλήση σε ορισμένο αντιπρόσωπο του Αναδόχου είτε με χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή άλλης ηλεκτρονικής εφαρμογής) έως τη χρονική στιγμή παρουσίας εργαζομένων του Αναδόχου ή τρίτων που τον εκπροσωπούν στο σημείο της βλάβης ή ενημέρωση από τον Ανάδοχο προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η βλάβη είναι υπό διερεύνηση.

Για τις υπηρεσίες διορθωτικής συντήρησης, ως Χρόνος Αποκατάστασης ορίζεται το χρονικό διάστημα από την αναγγελία βλάβης ή δημιουργία του αιτήματος παροχής υπηρεσίας από την Αναθέτουσα Αρχή προς τον Ανάδοχο (είτε με τηλεφωνική κλήση σε ορισμένο αντιπρόσωπο του Αναδόχου είτε με χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή άλλης ηλεκτρονικής εφαρμογής) έως τη χρονική στιγμή οριστικής επίλυσης της βλάβης ή, εάν δεν είναι εφικτή, προσωρινής αποκατάστασής και/ή αντιμετώπισης της βλάβης μετά από ενημέρωση και έγκριση από την Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τους παρακάτω Χρόνους Απόκρισης και Χρόνους Επίλυσης για κάθε βλάβη ξεχωριστά:

Κατηγορία Βλάβης	Χρόνος Απόκρισης	Χρόνος Αποκατάστασης
<b>Κρίσιμη</b>	4 ώρες	24 ώρες
<b>Σημαντική</b>	8 ώρες (από την επόμενη εργάσιμη)	48 ώρες (από την επόμενη εργάσιμη)
<b>Μικρής Σημασίας</b>	24 ώρες (από την επόμενη εργάσιμη)	72 ώρες (από την επόμενη εργάσιμη)

Σε περίπτωση που για την αποκατάσταση της βλάβης απαιτείται ανταλλακτικό, η αποκατάστασή της θα πραγματοποιείται μέχρι την επομένη εργάσιμη ημέρα από την λήψη του ανταλλακτικού.

Για όλους τους χώρους όπου απαιτείται η εξασφάλιση προσβασιμότητας από την Αναθέτουσα Αρχή προς το προσωπικό του Αναδόχου, οι παραπάνω χρόνοι προσμετρώνται από την εξασφάλιση πρόσβασης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται με την προσφορά του, επί ποινή αποκλεισμού, να τεκμηριώσει την ως άνω δέσμευσή του περιγράφοντας τον τρόπο με τον οποίο θα το επιτύχει υποβάλλοντας σχετική υπεύθυνη δήλωση.

#### **Μη διαθεσιμότητα Συστημάτων – Ποινικές Ρήτρες:**

Σε περίπτωση υπέρβασης του χρόνου αποκατάστασης βλάβης/δυσλειτουργίας, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το:

- 0,025% επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τμήματος που είναι εκτός λειτουργίας,

για κάθε επιπλέον μέρα βλάβης (μη διαθεσιμότητας), εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ ως ακολούθως:

- ΚΩΚ (Κανονικές Ώρες Κάλυψης): Το χρονικό διάστημα 08:00 – 20:00 για τις εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας (Δευτέρα – Παρασκευή).
- ΕΩΚ (Επιπλέον Ώρες Κάλυψης): Το υπόλοιπο χρονικό διάστημα.

Διευκρινίζεται ότι οι ως άνω ρήτρες δεν αφορούν βλάβες ή διακοπές στη λειτουργία των συστημάτων που οφείλονται στις υποδομές αρμοδιότητας της Αναθέτουσας Αρχής, όπως είναι η παροχή ρεύματος στα σημεία εγκατάστασης.

### **Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας**

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών των συστημάτων (PlannedOutages), τόσο κατά την υλοποίηση του Έργου, όσο και κατά τη διάρκεια της ΠΕΣ, σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας από τον Ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες νωρίτερα στο Φορέα, και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.
- Η μέγιστη διάρκεια μίας προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσιών θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών, κατόπιν αιτιολογημένου αιτήματος του Αναδόχου και σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής.
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή δε θα υπολογίζεται στη μέτρηση των ρητρών αποκατάστασης.

Σε περιπτώσεις όπου η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη χρονική διάρκεια, και γι' αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως βλάβη.

Πέραν της εγγύησης καλής λειτουργίας και την υποστήριξη λειτουργίας με SLA για δύο (2) έτη, το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού θα πρέπει να συνοδεύεται από εγγύηση για το υλικό και το λογισμικό διάρκειας δύο (2) ετών.

### **6.8 Υπηρεσίες Δημοσιότητας**

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες δημοσιότητας και προβολής του έργου και των αποτελεσμάτων του, προκειμένου να ενημερώσει τους τελικούς χρήστες του συστήματος (πολίτες και επιχειρήσεις) σχετικά με τις δυνατότητες του συστήματος και τις χρήσεις του. Οι υπηρεσίες δημοσιότητας πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνουν:

- Διοργάνωση 1 ημερίδας σε κατάλληλη αίθουσα χωρητικότητας τουλάχιστον 500 ατόμων.
- Σχεδίαση και εκτύπωση 2.000 προσπέκτους (brochure) σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου.
- Σχεδίαση και εκτύπωση 2.000 φυλλαδίων (leaflet) σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου.
- Σχεδίαση και εκτύπωση 3 ενημερωτικών πανό (banner) σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου.

## 7. Χρονοδιάγραμμα—Φάσεις του Έργου

Η προτεινόμενη πράξη θα υλοποιηθεί ως ένα (1) Έργο/Υποέργο και θα έχει διάρκεια δέκα τέσσερις (14) μήνες.

Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η πληρότητα, ομοιογένεια και διαλειτουργικότητα των υποσυστημάτων που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο του προτεινομένου έργου και η αποδοτικότερη διαχείρισή του από τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες και διευθύνσεις του Δήμου Αθηναίων.

Το έργο θα υλοποιηθεί σε πέντε (5) φάσεις με τα αντίστοιχα παραδοτέα τους:

Η προτεινόμενη πράξη θα υλοποιηθεί ως ένα (1) Έργο/Υποέργο και θα έχει διάρκεια δέκα τέσσερις (14) μήνες.

Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η πληρότητα, ομοιογένεια και διαλειτουργικότητα των υποσυστημάτων που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο του προτεινομένου έργου και η αποδοτικότερη διαχείρισή του από τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες και διευθύνσεις του Δήμου Αθηναίων.

Το έργο θα υλοποιηθεί σε πέντε (5) φάσεις με τα αντίστοιχα παραδοτέα τους:

### **Φάση 1: Μελέτη Εφαρμογής**

1. Εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής Έργου

Παραδοτέα Φάσης 1

Π1 Μελέτη Εφαρμογής Έργου

### **Φάση 2: Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού - Λογισμικού**

2.1 Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού FleetManagement

2.2 Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού RFID tag ετικέτες σε κάδους

2.3 Προμήθεια, Παραμετροποίηση και Εγκατάσταση Λογισμικού FleetManagement και Γραφείου κίνησης

Παραδοτέα Φάσης 2

Π2 Εξοπλισμός FleetManagement και RFID tag ετικέτες σε κάδους

Π3 Λογισμικό για FleetManagement και Γραφείου Κινήσεως

Π4 Εγχειρίδιο Λειτουργίας Υποσυστημάτων και Εφαρμογών

### **Φάση 3: Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού - Λογισμικού**

3.1 Προμήθεια και Εγκατάσταση RFID αναγνωστών επί οχημάτων αποκομιδής

3.2 Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού ζύγισης του κάδου στα οχήματα αποκομιδής

3.3 Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού Συσκευών Έξυπνων Κάδων

3.4 Προμήθεια, Παραμετροποίηση και Εγκατάσταση Εφαρμογής αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων

3.5 Προμήθεια, Παραμετροποίηση και Εγκατάσταση Εφαρμογής Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος

3.6 Προμήθεια, Παραμετροποίηση και Εγκατάσταση Εφαρμογής Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων

3.7 Ανάπτυξη Λοιπών Εφαρμογών

Παραδοτέα Φάσης 3

Π5 Εξοπλισμός RFID αναγνωστών επί οχημάτων αποκομιδής, εξοπλισμός ζύγισης του κάδου στα οχήματα αποκομιδής, εξοπλισμός Συσκευών Έξυπνων Κάδων πληρότητας σε κάδους

Π6 Εφαρμογή αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων, Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος, Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων

Π7 Ανάπτυξη Λοιπών Εφαρμογών : Εφαρμογή υποστήριξης Διοικητικών Λειτουργιών και Λήψης αποφάσεων, Εφαρμογή σε κινητές συσκευές δήλωσης συνολικού φορτίου απόθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής ανά δρομολόγιο. Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων. Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής

από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων. Διαδικτυακή Εφαρμογή (webapp) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών.

Π8 Εγχειρίδιο Λειτουργίας Υποσυστημάτων και Εφαρμογών

#### Φάση 4: Εκπαίδευση

4 Διενέργεια Εκπαιδευτικού Προγράμματος

Παραδοτέα Φάσης 4

Π9 Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Συστήματος

#### Φάση 5: Πιλοτική Λειτουργία

5 Παροχή Υπηρεσιών Πιλοτικής Λειτουργίας

Παραδοτέα Φάσης 5

Π10 Αναφορά Προβλημάτων και Διορθώσεων Πιλοτικής Λειτουργίας Συστήματος

Φάση 1: Μελέτη Εφαρμογής			
Μήνας έναρξης	1ος	Μήνας λήξης	4ος
<b>Στόχοι</b>			
<p>Στόχος της Φάσης 1 είναι η ολοκληρωμένη μελέτη από τον Ανάδοχο για την εγκατάσταση της προτεινόμενης λύσης, ο προσδιορισμός σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Αθηναίων του τρόπου εγκατάστασης του εξοπλισμού, και η υποβολή πλήρους και τεκμηριωμένου πλάνου υλοποίησης και εγκατάστασης των συστημάτων. Επίσης θα παρουσιαστεί η αρχιτεκτονική προσέγγιση που θα ακολουθηθεί από τον Ανάδοχο, καθώς και των τεχνικών προδιαγραφών του εξοπλισμού και λογισμικού που έχουν περιγραφεί για την υλοποίηση του έργου.</p>			
<b>Περιγραφή</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μελέτη υλοποίησης της προτεινόμενης λύσης</li> <li>• Αρχιτεκτονική προσέγγιση βάσει λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων έργου</li> <li>• Προσδιορισμός του τρόπου εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού</li> <li>• Υποβολή πλάνου εγκατάστασης συστημάτων</li> <li>• Ανάλυση τρόπου μετάδοσης και λήψης δεδομένων</li> </ul>			
<b>Παραδοτέα</b>			
<p>Π1 – Μελέτη Εφαρμογής Έργου</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μελέτη υλοποίησης και αρχιτεκτονική της προτεινόμενης λύσης</li> <li>• Πλάνο υλοποίησης και εγκατάστασης συστημάτων</li> <li>• Περιγραφή συστημάτων μετάδοσης και λήψης δεδομένων</li> </ul>			

Φάση 2: Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού – Λογισμικού			
Μήνας έναρξης	5ος	Μήνας λήξης	13ος
<b>Στόχοι</b>			
<p>Στη Φάση 2 θα γίνει προμήθεια και η παράδοση στις υπηρεσίες του Δήμου, του λογισμικού και εξοπλισμού που θα εγκατασταθούν.</p> <p>Επίσης, θα παραδοθούν τα Εγχειρίδιο Χρήσης των κατασκευαστών του Εξοπλισμού.</p>			

**Περιγραφή**

- Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού FleetManagement
- Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού RFID tag ετικέτες σε κάδους
- Προμήθεια, Παραμετροποίηση και Εγκατάσταση Λογισμικού FleetManagement και Γραφείου κίνησης

**Παραδοτέα**

Π2 – Εξοπλισμός FleetManagement και RFID tag ετικέτες σε κάδους

- Αναφορά-Αποδεικτικά Προμήθειας Εξοπλισμού
- Αποδεικτικό υλικό για την εγκατάσταση του εξοπλισμού (π.χ. φωτογραφικό υλικό, screenshots, βεβαιώσεις παράδοσης και εγκατάστασης εξοπλισμού), βάσει της προσφοράς του Αναδόχου και της Μελέτης Εφαρμογής Έργου.
- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης εξοπλισμού
- Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση εξοπλισμού και υποσυστημάτων

Π3 - Λογισμικό για FleetManagement και Γραφείου Κινήσεως

- Αναφορά/καταγραφή εγκατάστασης λογισμικού
- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης λογισμικού
- Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση λογισμικού

Π4 – Εγχειρίδιο Λειτουργίας Υποσυστημάτων και Εφαρμογών

- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης των υποσυστημάτων και εφαρμογών
- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης των λογισμικών που έχουν εγκατασταθεί

**Φάση 3: Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού – Λογισμικού****Μήνας έναρξης****10ος****Μήνας λήξης****13ος****Στόχοι**

Στη Φάση 3 θα γίνει η εγκατάσταση του εξοπλισμού και των συστημάτων, η προμήθεια, παραμετροποίηση, εγκατάσταση και ολοκλήρωση των Εφαρμογών και Συστημάτων, βάσει της εγκεκριμένης Μελέτης Εφαρμογής Έργου, και η ετοιμασία όλων των συστημάτων για την πιλοτική λειτουργία.

**Περιγραφή**

- Προμήθεια και Εγκατάσταση RFID αναγνωστών επί οχημάτων αποκομιδής
- Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού ζύγισης του κάδου στα οχήματα αποκομιδής
- Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού Συσκευών Έξυπνων Κάδων
- Προμήθεια, Παραμετροποίηση και Εγκατάσταση Εφαρμογής αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων
- Προμήθεια, Παραμετροποίηση και Εγκατάσταση Εφαρμογής Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος
- Προμήθεια, Παραμετροποίηση και Εγκατάσταση Εφαρμογής Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων
- Ανάπτυξη Λοιπών Εφαρμογών



**Παραδοτέα**

Π5 - Εξοπλισμός RFID αναγνωστών επί οχημάτων αποκομιδής, εξοπλισμός ζύγισης του κάδου στα οχήματα αποκομιδής, εξοπλισμός Συσκευών Έξυπνων Κάδων πληρότητας σε κάδους

- Αναφορά-Αποδεικτικά Προμήθειας Εξοπλισμού
- Αποδεικτικό υλικό για την εγκατάσταση του εξοπλισμού (π.χ. φωτογραφικό υλικό, screenshots, βεβαιώσεις παράδοσης και εγκατάστασης εξοπλισμού), βάσει της προσφοράς του Αναδόχου και της Μελέτης Εφαρμογής Έργου.
- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης εξοπλισμού
- Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση εξοπλισμού και υποσυστημάτων

Π6 - Εφαρμογή αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων, Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος, Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων

- Αναφορά/καταγραφή εγκατάστασης Υποσυστημάτων και Εφαρμογών
- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης εφαρμογών

Π7 - Ανάπτυξη Λοιπών Εφαρμογών: Εφαρμογή υποστήριξης Διοικητικών Λειτουργιών και Λήψης αποφάσεων,

- Εφαρμογή σε κινητές συσκευές δήλωσης συνολικού φορτίου απόθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής ανά δρομολόγιο. Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-uprequest) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων. Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων. Διαδικτυακή Εφαρμογή (webapp) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών.
- Αναφορά/καταγραφή εγκατάστασης Υποσυστημάτων και Εφαρμογών
- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης εφαρμογών

Π8 - Εγχειρίδιο Λειτουργίας Υποσυστημάτων και Εφαρμογών

- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης των υποσυστημάτων και εφαρμογών
- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης των λογισμικών που έχουν εγκατασταθεί

**Φάση 4: Εκπαίδευση**

Μήνας έναρξης	13ος	Μήνας λήξης	13ος
<b>Στόχοι</b>			
Στη Φάση 4 θα πραγματοποιηθεί η εκπαίδευση των διαχειριστών εσωτερικών χρηστών που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή πάνω στα διαφορετικά υποσυστήματα, εξοπλισμό και λογισμικό που θα βρίσκεται σε λειτουργία.			

<p><b>Περιγραφή</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Συστήματος</li> <li>Εκπαίδευση διαχειριστών, στελεχών και εσωτερικών χρηστών της Αναθέτουσας Αρχής</li> </ul>
<p><b>Παραδοτέα</b></p> <p>Π9 - Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Συστήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Οδηγός εκπαίδευσης (στο περιβάλλον εργασίας) που θα περιλαμβάνει τη μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης</li> <li>Εκπαιδευτικό και εποπτικό υλικό εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής να αξιοποιήσουν το σύστημα, και τον ρόλο τους στην επιχειρησιακή του αξιοποίηση</li> <li>Αποδεικτικό υλικό για την πραγματοποίηση εκπαίδευσης στα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής κατά τη διάρκεια της Πιλοτικής Λειτουργίας (π.χ. φωτογραφικό υλικό, βεβαιώσεις εκπαίδευσης)</li> </ul>

<b>Φάση 5: Πιλοτική Λειτουργία</b>			
<b>Μήνας έναρξης</b>	<b>14ος</b>	<b>Μήνας λήξης</b>	<b>14ος</b>
<b>Στόχοι</b>			
Στη Φάση 4 θα πραγματοποιηθεί η πιλοτική λειτουργία διάρκειας 3 μηνών, του συνόλου των συστημάτων και εφαρμογών και θα αφορά το σύνολο του εξοπλισμού, εφαρμογών και υποσυστημάτων όπως αυτοί εγκαθίστανται και ενεργοποιούνται με βάση τις παραπάνω φάσεις υλοποίησης.			
<b>Περιγραφή</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Πιλοτική λειτουργία ολοκληρωμένου συστήματος</li> <li>Τεχνική υποστήριξη συστήματος για διαχειριστές και στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής</li> <li>Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων σε περιβάλλον πιλοτικής λειτουργίας</li> <li>Δράσεις δημοσιότητας του έργου</li> </ul>			
<b>Παραδοτέα</b>			
Π10 - Αναφορά Προβλημάτων και Διορθώσεων Πιλοτικής Λειτουργίας Συστήματος			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Καταγραφή των συμβάντων και ενεργειών διαχείρισης</li> <li>Αναφορά κατάστασης λειτουργίας συστήματος</li> <li>Καταγραφή συμβάντων/προβλημάτων που παρουσιάστηκαν</li> <li>Λίστα ενεργειών/διορθώσεων/υποστήριξης που παρείχε ο Ανάδοχος</li> </ul>			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του παρόντος έργου ανά φάσεις φαίνεται παρακάτω:

A/A	Φάση	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>
Φ.1	Μελέτη Εφαρμογής	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Φ.2	Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού - Λογισμικού	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Φ.2.1	Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



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 κτλ.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, τις προσφερόμενες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης κτλ.

## 8.2 Σχήμα Διοίκησης, Σχεδιασμού και Υλοποίησης του Έργου

**Θα πρέπει να περιγραφεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο το σχήμα διοίκησης του έργου, η σύνθεση της Ομάδας Έργου και οι βασικοί ρόλοι των μελών της.**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση του έργου και το προσωπικό που θα διαθέσει (Ομάδα Έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικείμενου και του χρόνου απασχόλησης τους στο έργο.

Στην καταγραφή της Ομάδας Έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος Έργου από την πλευρά του Αναδόχου, ο οποίος θα αναλάβει την απ' ευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου. Για κάθε μέλος της Ομάδας Έργου θα πρέπει να παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία όπως ο ρόλος στο έργο, το αντικείμενο εργασιών/αρμοδιότητες, ο χρόνος απασχόλησης τους κτλ.

### Μέλη Ομάδας Έργου

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά ικανοποιητικό αριθμό στελεχών για την κάλυψη των απαιτήσεων του έργου και την παροχή των υπηρεσιών, όπως αναλυτικά αναφέρονται στο παρόν Παράρτημα.**

Όλα τα στελέχη του Αναδόχου που θα αποτελέσουν την Ομάδα Έργου θα διαθέτουν τα τυπικά προσόντα, με την απαιτούμενη εμπειρία και προϋπηρεσία σε δραστηριότητες και επαγγελματική ενασχόληση σε θέματα όπως αυτά που αναφέρονται στην περιγραφή του αντικείμενου του έργου, ήτοι θα πρέπει να διαθέτουν τα ακόλουθα αποδεδειγμένα τυπικά προσόντα και εργασιακή εμπειρία τα οποία θα προκύπτουν από βιογραφικά σημειώματα τα οποία ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει με την τεχνική προσφορά του, σύμφωνα με το **υπόδειγμα του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ VI**.

Αναλυτικά οι ρόλοι και οι απαιτήσεις της προτεινόμενης Ομάδας Έργου εκ μέρους του υποψηφίου Αναδόχου έχει ως εξής :

**Να αποτελείται κατ' ελάχιστον από εννιά (9) μέλη εκ των οποίων:**

- ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Υπεύθυνου Έργου, υπάλληλος του υποψηφίου Αναδόχου, πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, με πτυχίο στην Πληροφορική, με τουλάχιστον 10ετή εμπειρία στη διαχείριση έργων πληροφορικής και διεθνώς αναγνωρισμένη πιστοποίηση στη διαχείριση έργων (π.χ. PMP, Prince2, κτλ.).
- ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Αναπληρωτή Υπεύθυνου Έργου, υπάλληλος του υποψηφίου Αναδόχου, πανεπιστημιακής εκπαίδευσης με πτυχίο στις Τηλεπικοινωνίες ή στην Πληροφορική, μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών σε συναφές αντικείμενο, με τουλάχιστον 10ετή συναφή επαγγελματική εμπειρία.
- ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Υπεύθυνου Διασφάλισης Ποιότητας, υπάλληλος του υποψηφίου Αναδόχου, πανεπιστημιακής ή τεχνολογικής εκπαίδευσης στην Πληροφορική με τουλάχιστον 10ετή εμπειρία σε έργα πληροφορικής
- ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Υπεύθυνου Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων του έργου, Πανεπιστημιακού Τίτλου Σπουδών Θετικής κατεύθυνσης/ ή Μηχανικού ή Πληροφορικής, τουλάχιστον δεκαετή (10) εμπειρία σε έργα ΤΠΕ με ρόλο Σύμβουλος ή Υπεύθυνος Ασφαλείας Πληροφοριακού Συστήματος και αναγνωρισμένες πιστοποιήσεις στο χώρο της Ασφάλειας

πληροφοριακών συστημάτων κατά CISM (Certified Information SecurityManager) ή/και CISSP (Certified Information SystemSecurityPractitioner)

- ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Υπεύθυνου Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Λογισμικού, κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Πληροφορική με τουλάχιστον 8ετή εμπειρία στην εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικών.
- ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Διαχειριστή Εγκατάστασης Συστημάτων διαχείρισης δεδομένων, κάτοχος πτυχίου θετικών επιστημών, με τουλάχιστον 4ετή εμπειρία στην τοποθέτηση και θέση σε λειτουργία συστημάτων διαχείρισης δεδομένων.
- ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Διαχειριστή Εγκατάστασης Συστημάτων διαχείρισης δεδομένων, κάτοχος πτυχίου θετικών επιστημών, με τουλάχιστον 4ετή εμπειρία στην τοποθέτηση και θέση σε λειτουργία συστημάτων έξυπνων πόλεων.
- ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Διαχειριστή Δικτύων, πανεπιστημιακής εκπαίδευσης με πτυχίο Μηχανικού Πληροφορικής ή αντίστοιχο τίτλο σπουδών, με τουλάχιστον 4ετή εμπειρία στην διαχείριση δικτύων.
- Ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Τεχνικού Υποστήριξης, πανεπιστημιακής ή τεχνολογικής εκπαίδευσης, με τουλάχιστον 4ετή σχετική επαγγελματική εμπειρία

### 8.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

**Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τη μεθοδολογία, σχέδιο και σύστημα διασφάλισης ποιότητας και γενικά όλες τις ενέργειες και τα μέτρα που θα λαμβάνει καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, προκειμένου να εξασφαλισθεί η άρτια και έγκαιρη υλοποίησή του με παράλληλη διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων και υπηρεσιών που θα παράγει.**

Το Σχέδιο και Σύστημα Ποιότητας θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω ενέργειες:

- Καθορισμός των κριτηρίων ελέγχου της ποιότητας διαδικασιών και παραδοτέων, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις και αρχές του Συστήματος Ποιότητας του Υποψήφιου Αναδόχου, το οποίο με τη σειρά του διασφαλίζει τη συμφωνία με τις απαιτήσεις που θέτει το πρότυπο του ISO 9001,
- Περιοδικός έλεγχος διαδικασιών και παραδοτέων για τη συμφωνία τους με το Σχέδιο Ποιότητας του έργου που έχει καταρτισθεί και τις απαιτήσεις του έργου,
- Ενημέρωση των ενδιαφερόμενων μερών της Οργανωτικής Δομής του έργου για τα αποτελέσματα των ελέγχων Ποιότητας και τις διορθωτικές ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν σε περιπτώσεις αποκλίσεων από τις αρχικές προδιαγραφές.

Ενδεικτικά κριτήρια ελέγχου των Παραδοτέων που θα πρέπει να εφαρμοσθούν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου, είναι τα ακόλουθα:

- Πληρότητα του περιεχομένου των παραδοτέων και ικανοποίηση των απαιτήσεων που προβλέπονται στη σύμβαση έργου
- Λειτουργικότητα και ευχρηστία του πληροφοριακού συστήματος που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του έργου
- Σαφήνεια, περιεκτικότητα και πληρότητα των εγγράφων τεκμηρίωσης που θα παραχθούν
- Μεταδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των προβλεπόμενων εκπαιδύσεων και σύνταξη του κατάλληλου υλικού εκπαίδευσης, ύστερα από αξιολόγηση των εκπαιδευομένων
- Αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους χρήστες του συστήματος



#### 8.4 Σχέδιο και Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του να περιγράψει πώς η προτεινόμενη μεθοδολογία υλοποίησης είναι συνεπής με την αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων που αφορούν το έργο.

Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει τουλάχιστον να περιγράψει πώς αντιμετωπίζονται ζητήματα:

- δικαιωμάτων πρόσβασης και χρήσης του πληροφοριακού συστήματος του έργου,
- μη ευχρηστίας του συστήματος από τους εμπλεκόμενους,
- απόκλισης από το χρονοδιάγραμμα του έργου,
- δυσλειτουργιών/προβλημάτων του συστήματος,
- ανεπαρκούς/προβληματικής επικοινωνίας Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής κτλ.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων θα πρέπει να περιγράφει πως θα δομούνται και θα εκτελούνται ο εντοπισμός, η ανάλυση, ο σχεδιασμός της αντιμετώπισης, η παρακολούθηση και ο έλεγχος κινδύνων κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του Έργου.

Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην Τεχνική Προσφορά του τα βήματα που θα ακολουθήσει σχετικά με τη διαχείριση κινδύνων, καθώς και να αναφέρει τις ενέργειες πρόληψής τους.

Θα πρέπει επίσης να παραθέσει ενδεικτικά κινδύνους που μπορεί να προκύψουν, καθώς και τις ενέργειες αντιμετώπισής τους.

#### 8.5 Μέθοδοι Διαχείρισης Αλλαγών

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του να περιγράψει την μεθοδολογία που θα ακολουθήσει για την αποτελεσματική διαχείριση των αλλαγών κατά την διάρκεια της υλοποίησης που θα επηρεάσουν την ποιότητα του τελικού προϊόντος.

Θα πρέπει επίσης να αναφέρει, και να περιγράψει, τα στάδια που περιλαμβάνονται στη μεθοδολογία διαχείρισης αλλαγών που θα εφαρμοσθεί για τις ανάγκες του έργου.

Ενδεικτικά τα στάδια που θα πρέπει να ακολουθήσει είναι τα εξής:

- Αναγνώριση Αλλαγών
- Διαχείριση Αλλαγών
- Διαχείριση Πληροφορίας Αλλαγών
- Έλεγχος και Πιστοποίηση
- Διαχείριση Έκδοσης Αλλαγών

#### 8.6. Μεθοδολογία Εκπαίδευσης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει τη μεθοδολογία που θα εφαρμόσει για την ανάλυση, τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών σεμιναρίων που θα πραγματοποιηθούν στα πλαίσια του έργου.

Θα πρέπει επίσης να παρουσιάσει και να περιγράψει αναλυτικά τις φάσεις και τα στάδια της μεθοδολογίας, αναφέροντας και τα βήματα που θα ακολουθηθούν σε κάθε περίπτωση.

Ακολουθούν ενδεικτικά οι φάσεις που θα πρέπει να αναλυθούν:

- Ανάλυση εκπαιδευτικών αναγκών
- Σχεδιασμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων
- Υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων
- Αξιολόγηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων

### 8.7 Μεθοδολογία Δοκιμών Αποδοχής και Ελέγχων Συστημάτων

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει τη μεθοδολογία που θα εφαρμόσει για τη διενέργεια δοκιμών και ελέγχου αποδοχής, ώστε να εξασφαλίσει την απόλυτη συμβατότητα των συστημάτων που θα υλοποιήσει με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί στα πλαίσια του έργου.

Θα πρέπει επίσης να μεριμνήσει για την διεκπεραίωση λαθών, και να περιγράψει την διαδικασία που θα ακολουθήσει στην περίπτωση αυτή.

Οι κατηγορίες ελέγχων τις οποίες δύναται να εφαρμόσει και να περιγράψει ο υποψήφιος Ανάδοχος στο σύστημα είναι ενδεικτικά οι παρακάτω:

- User Acceptance testing
- Unit Testing
- Integration testing
- System testing
- Acceptance testing
- Stress testing

Η μεθοδολογία ελέγχων επιβάλλεται για τον ορθό και αποτελεσματικό έλεγχο του συστήματος. Η μεθοδολογία ελέγχων καθορίζει κυρίως τις τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν από τον Υποψήφιο Ανάδοχο και τα κριτήρια που πιστοποιούν ότι οι έλεγχοι έχουν ολοκληρωθεί. Για τις διαδικασίες ελέγχων στις οποίες θα προβεί ο Ανάδοχος, θα πρέπει να διεξαχθούν έλεγχοι οι οποίοι πρέπει να περιγραφούν αναλυτικά, αναφέροντας για τον καθένα τον σκοπό και την τεχνική που θα ακολουθηθεί, καθώς και τις ειδικές απαιτήσεις εφόσον υπάρχουν.

### 9. Πίνακες Συμμόρφωσης Απαιτήσεων

Η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές και την υποβολή των απαιτούμενων εγγράφων είναι επί ποινή αποκλεισμού.

Το «Φύλλο Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών» συμπληρώνεται ώστε οι διαγωνιζόμενοι να τεκμηριώνουν τις απαντήσεις στις ζητούμενες προδιαγραφές με παραπομπές σε εγκεκριμένα εγχειρίδια του κατασκευαστικού οίκου.

Το «Φύλλο Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών» ακολουθεί τη μορφή πίνακα, ώστε να διευκολυνθεί το έργο της αξιολόγησης. Οι διαγωνιζόμενοι υποβάλλουν κατά συνέπεια, υποχρεωτικά, συμπληρωμένο και με πλήρεις παραπομπές στη σελίδα / σελίδες του επιμέρους φακέλου Τεχνικής Προσφοράς (στην αναλυτική Τεχνική Περιγραφή είτε στα συνημμένα σχετικά κείμενα ή εγχειρίδια ή έγγραφα ή prospectus / manuals κ.λπ.).

Επισημαίνεται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει, για τον προσφερόμενο εξοπλισμό και το έτοιμο λογισμικό (πλην των γενικών απαιτήσεων, των υπηρεσιών ανάπτυξης και λοιπών υπηρεσιών του

έργου), να τεκμηριώνει με παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια, usermanuals, ιστοσελίδες κατασκευαστή, δηλώσεις συμμόρφωσης κτλ. κάθε απάντηση στους παρακάτω Πίνακες Συμμόρφωσης. Απλή αντιγραφή της διακήρυξης χωρίς τεκμηρίωση της συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές επιφέρει τον αποκλεισμό του υποψηφίου Αναδόχου.

Για τη συμπλήρωση του Φύλλου Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών, ισχύουν τα παρακάτω:

- Στη Στήλη «**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**» περιγράφονται οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.
- Στη στήλη «**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ» ή ένας αριθμός (που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής - μέγιστο ή ελάχιστο \* και απαιτεί συμμόρφωση). Η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο οικονομικό φορέα.
- Στη Στήλη «**ΑΠΑΝΤΗΣΗ**» σημειώνεται η απάντηση του προσφέροντα που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την Προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην Προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης.
- Στη Στήλη «**ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**» θα καταγραφεί από τον διαγωνιζόμενο η σαφής παραπομπή στην αναλυτική Τεχνική Περιγραφή ή/και στα απαραίτητα τεχνικά φυλλάδια, prospectus, εγχειρίδια κ.λπ. που αυτός έχει περιλάβει στην Τεχνική Προσφορά ή στα τεχνικά στοιχεία που κατά την κρίση του διαγωνιζόμενου τεκμηριώνουν τα στοιχεία του Φύλλου Συμμόρφωσης. Είναι υποχρεωτική η συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4, κ.λπ.).

#### **Επισημαίνεται ότι:**

Είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των πινάκων του ΦΥΛΛΟΥ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται για κάθε πίνακα. Σε περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί η στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ», για έστω και έναν από τους όρους στους πίνακες, τότε θεωρείται ότι δεν υπάρχει απάντηση στο σχετικό όρο και αποτελεί λόγο αποκλεισμού.

Δεν επιτρέπονται γενικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια με τρόπο που είναι πολύ δύσκολο ή χρονοβόρο να εντοπιστεί η σχετική τεκμηρίωση. Η αρμόδια Επιτροπή μπορεί να απορρίψει τεχνικές προσφορές που δεν εμφανίζουν πληρότητα στην συμπλήρωση των παραπομπών τόσο στον πίνακα συμμόρφωσης όσο και στα τεχνικά φυλλάδια ή / και στα κείμενα τεκμηρίωσης των απαιτήσεων.

Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς, επιπλέον, θα πρέπει να υποβάλλουν τεχνικά φυλλάδια κατασκευαστών ή αναλυτικές περιγραφές που να τεκμηριώνουν τα στοιχεία των πινάκων του ΦΥΛΛΟΥ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, και από τους πίνακες να φαίνεται η παραπομπή στην αντίστοιχη σελίδα των αριθμημένων τεχνικών φυλλαδίων.

## Φύλλο Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών-

## 1 Πίνακας Συμμόρφωσης Γενικών Απαιτήσεων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<b>Γενικές Αρχές και Απαιτήσεις</b>			
1.	Γενικά Χαρακτηριστικά Συστήματος: Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Τεχνικής Μελέτης	ΝΑΙ		
2.	Γενικές Αρχές Σχεδιασμού: Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Τεχνικής Μελέτης	ΝΑΙ		
3.	Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική Λύση: Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Τεχνικής Μελέτης	ΝΑΙ		

## 2 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξοπλισμού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<b>Λοιπός Εξοπλισμός</b>			
1.	Εξοπλισμός Fleet Management - συσκευή επί οχήματος	ΝΑΙ		
2.	Εξοπλισμός RFID αναγνώστες επί οχημάτων αποκομιδής και ανακύκλωσης	ΝΑΙ		
3.	Εξοπλισμός για την ζύγιση κατά την αποκομιδή του κάδου από τα μπράτσα του ανυψωτικού συστήματος των οχημάτων αποκομιδής και ανακύκλωσης, στους πείρους του κάδου (660 και 1.100 lt)	ΝΑΙ		
4.	Εξοπλισμός συσκευών έξυπνων κάδων πληρότητας σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΝΑΙ		
5.	Εξοπλισμός RFID tag ετικέτες σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΝΑΙ		

## 3 Πίνακας Συμμόρφωσης Λογισμικού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<b>Άδειες Λογισμικού</b>			
1.	Λογισμικό για Fleet Management και Γραφείου Κινησεως	ΝΑΙ		
2.	Εφαρμογή αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων	ΝΑΙ		
3.	Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος	ΝΑΙ		
4.	Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων	ΝΑΙ		

## 4 Πίνακας Συμμόρφωσης Υπηρεσιών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<b>Ανάπτυξη Υπηρεσιών</b>			
1.	Παραμετροποίηση, εγκατάσταση λογισμικού Fleet Management και Γραφείου Κινήσεως	ΝΑΙ		
2.	Παραμετροποίηση, εγκατάσταση λογισμικού αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων	ΝΑΙ		
3.	Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Εφαρμογής Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος	ΝΑΙ		
4.	Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Εφαρμογής Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων	ΝΑΙ		
5.	Εφαρμογή υποστήριξης Διοικητικών Λειτουργιών και Λήψης αποφάσεων	ΝΑΙ		
6.	Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων	ΝΑΙ		
7.		ΝΑΙ		
8.	Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων	ΝΑΙ		
9.	Διαδικτυακή Εφαρμογή (web app) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών.	ΝΑΙ		
10.	Εφαρμογή σε κινητές συσκευές δήλωσης συνολικού φορτίου απόθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής ανά δρομολόγιο	ΝΑΙ		
11.	Υποστηρίζει ανοικτά πρωτόκολλα και παρέχει APIs για τη δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα του Δήμου που έχουν σχέση με το φυσικό αντικείμενο του έργου. (Με ποια τρίτα συστήματα θα γίνει η διασύνδεση, θα συμφωνηθεί μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής κατά την μελέτη εφαρμογής )	ΝΑΙ		



## 5 Πίνακας Συμμόρφωσης Εκπαίδευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ Σ
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης			
1.	Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό	ΝΑΙ		
2.	Εγχειρίδια χρήσης (user manuals)	ΝΑΙ		

## 6 Πίνακας Συμμόρφωσης Υποστήριξης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ Σ
	<b>Υπηρεσίες Υποστήριξης Έναρξης Λειτουργίας</b>			
1.	Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης	ΝΑΙ		
2.	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Fleet Management εξοπλισμού σε οχήματα	ΝΑΙ		
3.	Υπηρεσίες Εγκατάστασης RFID αναγνωστών σε οχήματα	ΝΑΙ		
4.	Υπηρεσίες Εγκατάστασης συστημάτων ζύγισης επί οχήματος	ΝΑΙ		
5.	Υπηρεσίες τοποθέτησης RFID tags σε κάδους	ΝΑΙ		
6.	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Συσκευών Έξυπνων Κάδων ελέγχου πληρότητας	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος	ΝΑΙ		
8.	Δράσεις Δημοσιότητας	ΝΑΙ		

## Υποσύστημα 1: Εφαρμογή Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων Και Μηχανήματων (κινητών παγίων)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ Σ
	<b>Τηλεματικός Εξοπλισμός οχημάτων</b>			
1.	Συμπαγής και ανθεκτική συσκευή που να συνάδει με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά πρότυπα (CE,EMC).	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
2.	Λειτουργία σε εύρος 8 – 32 V	ΝΑΙ		
3.	Συνεχής έλεγχος μέσω της συχνής περιοδικής λήψης σήματος της ακριβούς θέσης των οχημάτων : διεύθυνση, προσανατολισμός κίνησης, ταχύτητα κλπ και της κατάστασης τους (σε κίνηση/ στάση).	ΝΑΙ		
4.	Διασύνδεση μέσω επαγωγικής σύνδεσης -χωρίς γαλβανική επαφή- με το CAN bus των οχημάτων ώστε να καταγράφονται δεδομένα όπως ενδεικτικά: θερμοκρασία κινητήρα, στροφές μηχανής, στάθμη καυσίμων κ.ά. εφόσον τα δεδομένα αυτά παρέχονται επαγωγικά από το όχημα.	ΝΑΙ		
5.	Να έχει την δυνατότητα απομακρυσμένου προγραμματισμού ως προς το λογισμικό της συσκευής (firmware) καθώς και ως προς τις παραμέτρους χρόνου εκπομπής θέσης, ταυτότητας τερματικού, προαιρετικής εισόδου κ.λπ.	ΝΑΙ		
6.	Να έχει την ικανότητα να συλλέγει και να αποθηκεύει τις πληροφορίες διαδρομής σε περίπτωση που δεν δύναται να τις αποστέλλει αυτόματα, λόγω αδυναμίας σύνδεσης στο δίκτυο μετάδοσης δεδομένων κινητής τηλεφωνίας, μη διαθέσιμης υπηρεσίας GPRS στη περιοχή. Η εκπομπή των πληροφοριών προς τον κεντρικό εξυπηρετητή να γίνεται αυτόματα μόλις υπάρξει διαθέσιμη υπηρεσία στο δίκτυο μετάδοσης δεδομένων κινητής τηλεφωνίας GPRS.	ΝΑΙ		
7.	Ύπαρξη τουλάχιστον μίας (1) αναλογικής εισόδου	ΝΑΙ		
8.	Ύπαρξη τουλάχιστον δύο (2) ψηφιακών εισόδων.	ΝΑΙ		
9.	Ύπαρξη τουλάχιστον μίας (1) ψηφιακής εξόδου.	ΝΑΙ		
10.	Ύπαρξη διασύνδεσης τεχνολογίας 1wire bus	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει επιταχυνσιόμετρο	ΝΑΙ		
12.	Λειτουργία από -30° έως +80 °C	ΝΑΙ		
13.	Διαστάσεις < 95 x 60 x 25 mm	ΝΑΙ		
14.	Ακρίβεια GPS <2.5 m	ΝΑΙ		
15.	Καταγραφή θέσης κάθε 30''	ΝΑΙ		
16.	Ταχύτητα ανάκτησης Reacquisition (cold< 60s, warm<40s, hot<15s)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	<b>Εφαρμογή Λογισμικό Διαχείρισης Οχημάτων</b>			
17.	Παρακολούθηση οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβούς θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα ομαδοποίησης οχημάτων – μηχανημάτων ανά κατηγορία ή χρονικά καθώς και με άλλα κριτήρια (π.χ. ανά περιοχές), καθώς και δυνατότητα επιτήρησης των οχημάτων και επιβολής κανόνων ανά ομάδα.	ΝΑΙ		
19.	Υποστήριξη διαφορετικών γεωχωρικών υπόβαθρων (πχ google maps, open street maps κλπ)	ΝΑΙ		
20.	Αναπαραγωγή παλαιότερων δρομολογίων των τελευταίων δύο ετών στον χάρτη με απεικόνιση θέσης, χρόνου στάσεων και ταχύτητας ανά σημείο.	ΝΑΙ		
21.	Εισαγωγή και Διαχείριση σημείων ενδιαφέροντος σε κατηγορίες, μαζική εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος ή από τον χάρτη ή από την εφαρμογή του κινητού τηλεφώνου. Προβολή σημείων ενδιαφέροντος με κατάλληλα εικονίδια ανά κατηγορία	ΝΑΙ		
22.	Δυνατότητα εισαγωγής απεικόνισης και διαχείρισης όλων των κάδων που διαχειρίζεται η διεύθυνση καθαριότητας.	ΝΑΙ		
23.	Καθορισμό γεωπεριοχών διαφορετικών μορφολογιών και σχημάτων ( ενημέρωση ή και απαγόρευση εισόδου ή εξόδου από συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή) για κάθε όχημα ή ομάδα οχημάτων και χρονική περίοδο.	ΝΑΙ		
24.	Αναφορές Λογισμικού / Παραμετροποιήσεις: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανά όχημα,</li> <li>• Ανά σημείο ενδιαφέροντος,</li> <li>• Επιλογή αισθητήρων</li> <li>• Επιλογή ελάχιστης διάρκειας ταχύτητας,</li> <li>• Επιλογή ελάχιστης διάρκειας στάσης,</li> <li>• Ανά κατηγορία οχημάτων</li> </ul>	ΝΑΙ		
25.	Αναφορές Λογισμικού. Ενδεικτικά αναφέρονται:	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναφορά συνολικών χιλιομέτρων οχήματος για χρονικά διάστημα που επιθυμεί ο χρήστης.</li> <li>• Αναλυτική κίνηση</li> <li>• Συγκεντρωτικό Δελτίο Κίνησης Οχημάτων.</li> <li>• Στάθμη καυσίμου (εφόσον δίνεται από τον CAN Bus του οχήματος)</li> <li>• Αυτόματη αποστολή αναφορών σε προκαθορισμένους χρήστες</li> <li>• Όλες οι αναφορές να μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία τύπου: TXT, PDF, EXCEL και να εκτυπωθούν</li> </ul>			
26.	<p>Συναγερμοί/Ειδοποιήσεις Λογισμικού</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ταχύτητας</li> <li>• Εξόδου - εισόδου οχήματος σε/από περιοχή</li> <li>• Σχετιζόμενες με συντήρηση οχημάτων</li> <li>• Στάση ή παρατεταμένη στάση</li> </ul>	ΝΑΙ		
27.	Γεωγραφική κάλυψη στην ευρύτερη περιοχή από την δραστηριοποίηση των οχημάτων του Δήμου	ΝΑΙ		
28.	Ονοματολογία, αρίθμηση δρόμων	ΝΑΙ		
29.	Εμφάνιση ονόματος σημείου ενδιαφέροντος	ΝΑΙ		
30.	Επιλογή προβολής δορυφορικού χάρτη με απεικόνιση και παρακολούθηση των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
31.	<p>Ο κατασκευαστής του λογισμικού θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα Πρότυπα ISO/IEC/IEEE 29119:2013 και ISO/IEC 25000:2014 ή ισοδύναμα. Να κατατεθεί βεβαίωση ικανοποίησης των παραπάνω προτύπων από ανεξάρτητο φορέα πιστοποιήσεων / ελέγχων</p>	ΝΑΙ		

## Υποσύστημα 2: Εφαρμογή Γραφείου Κίνησης Οχημάτων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ Σ
1.	<p>Αυτοματοποιημένη συμπλήρωση και παραγωγή διοικητικών εγγράφων και αναφορών :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μηνιαίες Συγκεντρωτικές Αναφορές,</li> <li>• Ημερήσιες, Εβδομαδιαίες και Μηνιαίες αναφορές ανά όχημα,</li> <li>• Στατιστικές αναφορές κατανάλωσης καυσίμων (αν υπάρχει παρακολούθηση καυσίμου)</li> <li>• Ενεργοποίηση συναγερμών κινδύνου</li> </ul> <p>και άλλα σε πολλαπλούς τύπους αρχείων (excel, xml κτλ.)</p>	ΝΑΙ		
2.	<p>Δυνατότητα εκτύπωσης των διαδρομών επί χάρτου με τα σημεία εργασίας και τους χρόνους παραμονής, ως συνοδευτικό έγγραφο των Δελτίων Κίνησης.</p>	ΝΑΙ		
3.	<p>Αυτοματοποιημένη διαδικασία έκδοσης καθημερινού προγράμματος οχημάτων</p>	ΝΑΙ		
4.	<p>Εισαγωγή σημείων εξυπηρέτησης και εργασιών.</p>	ΝΑΙ		
5.	<p>Τήρηση Καρτέλας Οχήματος με όλη την απαιτούμενη πληροφορία όπως :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• είδος οχήματος,</li> <li>• αριθμός κυκλοφορίας,</li> <li>• συμβατικός αριθμός κυκλοφορίας,</li> <li>• τύπος οχήματος κατηγορία και χρήση,</li> <li>• εργοστάσιο κατασκευής,</li> <li>• αριθμός κινητήρα,</li> <li>• στοιχεία πλαισίου,</li> <li>• ημερομηνία κτήσης,</li> <li>• ημερομηνία αδειας,</li> <li>• στοιχεία άμαξας,</li> <li>• στοιχεία ασφάλειας απογραφής, συντήρησης, αρχεία επισκευών σέρβις,</li> <li>• ημερομηνίες ΚΤΕΟ, κάρτες καυσαερίων,</li> </ul>	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>λήξη ασφάλειας, ατυχήματα κ.λπ.</li> </ul> και ενημέρωση τα αντίστοιχα συμβάντα			
6.	Τήρηση καρτέλας ιστορικού μεταφορών δίνοντας μια πλήρη εποπτική εικόνα της χρήσης του οχήματος με βάση τον προορισμό .	ΝΑΙ		
7.	Τήρηση καρτέλας δαπανών δίνοντας στοιχεία όπως ημερομηνία και είδος δαπάνης. Επίσης περιλαμβάνονται στοιχεία όπως τρόπος πληρωμής και στοιχεία τιμολογίου αναλυτικά.	ΝΑΙ		
8.	Τήρηση αρχείου συναγερμών με στοιχεία όπως ακριβής ημερομηνία, γεωγραφική περιοχή, ταυτότητα οχήματος.	ΝΑΙ		
9.	Αυτοματοποιημένη ενημέρωση και ειδοποιήσεις σχετικές με μελλοντικούς τακτικούς ελέγχους, συντηρήσεις, ανανεώσεις ασφαλειών και τελών κυκλοφορίας κ.λπ.	ΝΑΙ		
10.	Πλήρη ιστορικότητα για κάθε όχημα, για διαδρομές τουλάχιστον ενός έτους ενσωματώνοντας σημεία εξυπηρέτησης, συμβάντα κ.λπ.	ΝΑΙ		

### Υποσύστημα 3 : Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	<b>Συσκευές Έξυπνων Κάδων</b>			
1.	Οι συσκευές έξυπνων κάδων θα διαθέτουν αισθητήρες υπερήχων, πλήρως κλειστούς, στεγανούς και αδιάβροχους. Ειδικότερα οι αισθητήρες δεν θα πρέπει να έχουν υδατοπερατό άνοιγμα ή οπή (δεν είναι αποδεκτοί αισθητήρες τύπου «σίτας»).	ΝΑΙ		
2.	Απόσταση μέτρησης (Τουλάχιστον στο διάστημα από 3εκ έως 2μ)	ΝΑΙ		
3.	Θα διαθέτουν επικοινωνίες τόσο NB-IoT όσο και LoRaWAN που θα λειτουργούν εναλλακτικά, ώστε να υπάρχει ευελιξία ως προς το δίκτυο	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	επικοινωνίας.			
4.	Θα διαθέτουν εντοπισμό θέσης GNSS (GPS, GLONASS, BeiDou και Galileo).	ΝΑΙ		
5.	Ακρίβεια εντοπισμού (ανοικτό ουρανό) Τουλάχιστον 2,5 μ (CEP50)	ΝΑΙ		
6.	Χαρακτηριστικά εντοπισμού θέσης (GNSS) <ul style="list-style-type: none"> <li>Tracking sensitivity: τουλάχιστον -162 dBm</li> <li>TTF (Open Sky): Hot start &lt;1s, Cold start&lt;35s</li> </ul> Receiver Type: τουλάχιστον 16-channel	ΝΑΙ		
7.	Η χωρητικότητα της προσφερόμενης μνήμης των συσκευών θα δίνει τη δυνατότητα μόνιμης εγγραφής δεδομένων για χρονικό διάστημα:	>= 7 ημερών		
8.	Η Ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας (προφίλ) θα γίνεται απομακρυσμένα	ΝΑΙ		
9.	Θα είναι εφικτή η καταγραφή ή/και μέτρηση των ακόλουθων κατ' ελάχιστον παραμέτρων / μεγεθών: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ύψος πλήρωσης,</li> <li>Γωνία κλίσης</li> <li>Επίπεδο σήματος NB-IoT</li> <li>Θερμοκρασία</li> <li>Θέση</li> <li>Πτώση Κάδου</li> <li>Αποκομιδή</li> </ul>	ΝΑΙ		
10.	Το περίβλημα των συσκευών θα είναι συμπαγές και θα είναι περιστρεφόμενες ως προς την στήριξή τους, ώστε να προσαρμόζονται σε κάθε είδος κάδων διαφορετικής γεωμετρίας	ΝΑΙ		
11.	Το περίβλημα των συσκευών θα είναι κατασκευασμένο με υλικό ίδιου χρώματος (και όχι με εξωτερική βαφή) με αυτό των κάδων των διαφόρων ρευμάτων (πράσινο, μπλε, καφέ και κίτρινο), ώστε μην αλλοιώνεται το χρώμα σε πιθανά χτυπήματα και φθορές και να προστατεύονται οι συσκευές από κλοπές και βανδαλισμούς. Το ακριβές πλήθος των συσκευών	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ Σ
	ανά χρώμα θα ανακοινωθεί στον ανάδοχο			
12.	Στεγανότητα IP69K, ώστε να αντέχει στο πλύσιμο των κάδων με θερμό νερό υπό πίεση. Οι δοκιμές για σκόνη πρέπει να έχουν γίνει σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60529 και οι δοκιμές για νερό πρέπει να έχουν γίνει σύμφωνα με το πρότυπο ISO 20653, από φορέα που διαθέτει πιστοποίηση ISO 17025. Να κατατεθεί το test report και το πιστοποιητικό ISO 17025 του φορέα δοκιμών.	ΝΑΙ		
13.	Αντοχή στα χτυπήματα IK10. Οι δοκιμές πρέπει να έχουν γίνει σύμφωνα με το πρότυπο ISO (IEC) 62262 με βάση τις οδηγίες του IEC 60068. Να κατατεθεί το test report του φορέα δοκιμών.	ΝΑΙ		
14.	Όγκος της συσκευής έξυπνων κάδων	$\leq 300$ $\text{cm}^3$		
15.	Διάρκεια λειτουργίας της μπαταρίας για αποστολή δεδομένων 4 φορές τη μέρα	$\geq 3$ έτη		
16.	Όλες οι κεραίες που θα φέρει η συσκευή να είναι εσωτερικές	ΝΑΙ		
17.	Επιταχυνσιόμετρο τριών αξόνων	ΝΑΙ		
18.	Θερμοκρασία λειτουργίας. Να αναφέρεται στο Verification of CE Conformity από εγκεκριμένο φορέα πιστοποίησης ή σε άλλο ισοδύναμο έγγραφο. Να κατατεθεί το αντίστοιχο έγγραφο.	Από $-35$ έως $+85^{\circ}\text{C}$		
19.	Εγκατάσταση στα πλαϊνά τοιχώματα του κάδου και όχι στο καπάκι του κάδου.	ΝΑΙ		
20.	Η συσκευή θα διαθέτει πιστοποίηση CE με τουλάχιστον τα πρότυπα EN303 413, EN300 220-1 και EN300 220-2. Να κατατεθεί το verification of CE conformity από εγκεκριμένο φορέα πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
21.	Ο κατασκευαστής της συσκευής θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα Πρότυπα ISO/IEC/IEEE 29119:2013 και ISO/IEC 25000:2014 ή ισοδύναμα. Να κατατεθεί βεβαίωση ικανοποίησης των παραπάνω προτύπων από ανεξάρτητο φορέα πιστοποιήσεων / ελέγχων	ΝΑΙ		
	<b>Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Συσκευών Έξυπνων Κάδων</b>			
22.	Να αποτυπώνει γεωγραφικά τη θέση των	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	συσκευών έξυπνων κάδων και την τρέχουσα κατάσταση πλήρωσης χρωματικά			
23.	Δυνατότητα παραγωγής συναγερμού «alarm» όταν το επίπεδο πλήρωσης ξεπερνά ένα ορισμένο όριο	ΝΑΙ		
24.	Ιστορικό πληρότητας σε γράφημα	ΝΑΙ		
25.	Να αποτυπώνει συνοπτικά, ειδοποιήσεις για σημαντικές αλλαγές στην κατάσταση του κάδου, όπως για το επίπεδο πλήρωσης, τυχόν πυρκαγιά ή ανατροπή. Να παρέχεται η δυνατότητα επιλογής του χρονικού διαστήματος για το οποίο θα υπολογίζονται οι αναφορές.	ΝΑΙ		
26.	Κάθε κάδος θα πρέπει να εμφανίζεται με διαφορετική ένδειξη πάνω στο χάρτη ανάλογα με το επίπεδο πλήρωσής του ώστε να είναι άμεσα αντιληπτή η κατάσταση του και η συνολική κατάσταση όλων των κάδων	ΝΑΙ		
27.	Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα παραγωγής αναφορών που θα περιέχουν πληροφορίες για την κατάσταση και για το επίπεδο (στάθμη) των κάδων και εξαγωγής δεδομένων προς μεγαλύτερη ανάλυση σε διαδεδομένη μορφή αρχείων (xls κ.α.)	ΝΑΙ		
28.	Διαχείριση χρηστών και ρόλων μέσα από το λογισμικό	ΝΑΙ		
29.	Διαχείριση κατηγοριών κάδων, οχημάτων και σημείων ενδιαφέροντος	ΝΑΙ		
<b>Εφαρμογή αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων</b>				
30.	Αυτόματος προγραμματισμός των δρομολογίων με βάση την πληρότητα των κάδων. Περιορισμοί της αυτόματης δρομολόγησης θα αποτελούν η διάρκεια του δρομολογίου, οι περιοχές που επιτρέπεται να κινηθεί το κάθε όχημα και το μέγιστο πλήθος των κάδων ανά δρομολόγιο. Ο αλγόριθμος δρομολόγησης θα λαμβάνει υπόψη του τα σταθερά και μεταβλητά κόστη και θα ελαχιστοποιεί το συνολικό κόστος αποκομιδής ανά ημέρα, λαμβάνοντας υπόψη του την στάθμη των κάδων.	ΝΑΙ		
31.	Η εφαρμογή θα ενσωματώνει αλγόριθμο πρόβλεψης πλήρωσης κάδων , ώστε η βέλτιστη δρομολόγηση απορριμματοφόρων να λαμβάνει	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	υπόψη όχι μόνο τις τρέχουσες αλλά και προβλεπόμενες πληρότητες των κάδων απορριμμάτων			
32.	Η εφαρμογή θα υποστηρίζει τη δρομολόγηση σύγχρονων απορριμματοφόρων με περισσότερα από ένα διαμερίσματα για ταυτόχρονη αποκομιδή διαφορετικών ειδών απορριμμάτων στο ίδιο δρομολόγιο, όπως οργανικά και ανακύκλωση.	ΝΑΙ		
33.	Υπολογισμός βέλτιστων χρονικά παράθυρα αποκομιδής των κάδων σε σχέση: <ul style="list-style-type: none"> <li>• με τον στόλο των απορριμματοφόρων,</li> <li>• το διαθέσιμο προσωπικό και το ωράριο εργασίας,</li> </ul> το πλήθος και την γεωγραφική κατανομή των κάδων διαφορετικών ρευμάτων και την παραγωγή απορριμμάτων των κάδων.	ΝΑΙ		

#### Υποσύστημα 4: Υποσύστημα Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων Επί Οχήματος

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Η διαδικασία της ταυτοποίησης και της ζύγισης των κάδου κατά την αποκομιδή, πρέπει να είναι δυναμική (δηλ. να εκτελείται κατά τη διαδικασία αποκομιδής του κάδου) και πλήρως αυτοματοποιημένη, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη ενέργεια ή παρέμβαση από το προσωπικό καθαριότητας	ΝΑΙ		
2.	Για κάθε αποκομιδή κάδου θα καταχωρούνται άμεσα και ασύρματα στην Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων Επί Οχήματος, τα στοιχεία: ημερομηνία και ώρα αποκομιδής, ταυτότητα RFID tag του κάδου, βάρος απορριμμάτων αποκομιδής και όχημα αποκομιδής.	ΝΑΙ		
	<b>ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΔΩΝ (RFID αναγνώστης)</b>			
3.	Συχνότητα λειτουργίας 865-868MHz	ΝΑΙ		
4.	Ο αναγνώστης ταυτότητας κάδων πρέπει να είναι			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	τεχνολογίας UHF RFID Επιπρόσθετα, θα πρέπει να υποστηρίζει: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ανάγνωση του μοναδικού κωδικού από τις ηλεκτρονικές ταυτότητες των κάδων</li> <li>• απόσταση ανάγνωσης των ηλεκτρονικών ταυτοτήτων κάδων <math>\geq 1\text{m}</math></li> <li>• κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων</li> </ul> υψηλή μηχανική αντοχή σε κραδασμούς	ΝΑΙ		
	<b>ΖΥΓΙΣΗ ΚΑΔΩΝ</b>			
5.	Μέγιστο βάρος απορριμμάτων ζύγισης	500 Kg		
6.	Το σύστημα ζύγισης πρέπει να παραδοθεί εγκατεστημένο στα απορριμματοφόρα και πλήρως λειτουργικό	ΝΑΙ		
7.	Η μέτρηση του καθαρού βάρους των απορριμμάτων σε κάθε αποκομιδή, θα πρέπει να γίνεται με εγκεκριμένες κατά OIML δυναμοκυψέλες με κατηγορία ακρίβειας (accuracy class) C ή άλλη κατηγορία της ίδιας ή καλύτερης ακρίβειας, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη ακρίβεια ζύγισης.	ΝΑΙ		
8.	Η εγκατάσταση του υποσυστήματος ζύγισης στην υπάρχουσα υπερκατασκευή του απορριμματοφόρου, δεν θα επηρεάζει την λειτουργία του.	ΝΑΙ		
9.	Για διασφάλιση της καταλληλότητας, απαιτείται βεβαίωση κατασκευαστή ανυψωτικών μηχανισμών υφιστάμενων απορριμματοφόρων του Δήμου Αθηναίων, με την οποία θα βεβαιώνεται ότι σύστημα ταυτοποίησης και ζύγισης των κάδων απορριμμάτων του προσφέροντος, έχει ήδη εγκατασταθεί σε ανυψωτικό μηχανισμό του παραπάνω κατασκευαστή και λειτουργεί για ένα τουλάχιστον έτος χωρίς να δημιουργήσει πρόβλημα στον ανυψωτικό μηχανισμό. Να κατατεθεί η βεβαίωση του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
10.	Κάθε δυναμοκυψέλη θα πρέπει να διαθέτει περιοριστή στρέβλωσης, ώστε να αποφευχθεί η περίπτωση υπερφόρτωσής της.	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
11.	Πιθανή θραύση δυναμοκυψελών δεν θα πρέπει να οδηγεί σε αδυναμία του οχήματος να εκτελέσει το πρόγραμμα αποκομιδής κάδων απορριμμάτων	ΝΑΙ		
12.	Εγκατάσταση του συστήματος χωρίς δομική παρέμβαση στο ανυψωτικό σύστημα του απορριμματοφόρου, για παράδειγμα δεν επιτρέπεται η απεγκατάσταση του ανυψωτικού συστήματος από την υπερκατασκευή του απορριμματοφόρου. Να περιγραφεί αναλυτικά ο τρόπος και η διαδικασία εγκατάστασης, με αντίστοιχα σχέδια.	ΝΑΙ		
13.	Το σύστημα ζύγισης να διαθέτει έκθεση ανασκόπησης τεχνικού φακέλου σύμφωνα με την οδηγία των μηχανών 2006/42/EC από διαπιστευμένο φορέα. Να κατατεθεί η σχετική έκθεση.	ΝΑΙ		
14.	Ο κατασκευαστής του συστήματος ζύγισης, θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα Πρότυπα ISO/IEC/IEEE 29119:2013 και ISO/IEC 25000:2014 ή ισοδύναμα. Να κατατεθεί βεβαίωση ικανοποίησης των παραπάνω προτύπων από ανεξάρτητο φορέα πιστοποιήσεων / ελέγχων.	ΝΑΙ		
15.	Αυτόματη ανίχνευση βλάβης ή δυσλειτουργίας των αισθητήρων του υποσυστήματος ζύγισης και ενημέρωση της Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων Επί Οχήματος σχετικά με τις βλάβες αυτές.	ΝΑΙ		
16.	Βαθμονόμηση μετά την εγκατάσταση, εφόσον απαιτείται, θα γίνεται από τον ανάδοχο	ΝΑΙ		
17.	Οι ηλεκτρονικές συσκευές ζύγισης θα είναι συμπαγείς και θα περιλαμβάνουν στο περίβλημά τους (κουτί), όλους τους απαιτούμενους αισθητήρες εκτός από τις δυναμοκυψέλες.	ΝΑΙ		
18.	Η συνολική εγκατάσταση του συστήματος και τα σημεία τοποθέτησης των ηλεκτρονικών συσκευών ζύγισης πρέπει να εξασφαλίζουν τις ελάχιστες δυνατές καλωδιώσεις συνολικά. Να περιγραφούν αναλυτικά τα σημεία εγκατάστασης των ηλεκτρονικών συσκευών ζύγισης και του υπόλοιπου εξοπλισμού που απαρτίζει το υποσύστημα Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων, με	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ Σ
	αντίστοιχα σχέδια.			
19.	Η ζύγιση θα γίνεται τόσο στην ανύψωση του κάδου από το ανυψωτικό σύστημα του απορριμματοφόρου, όσο και κατά την κάθοδο του κάδου και θα δίνεται ως καθαρό βάρος απορριμμάτων η διαφορά.	ΝΑΙ		
	<b>Ηλεκτρονικές ταυτότητες (RFID tags)</b>			
20.	Θα είναι τεχνολογίας UHF RFID συμβατές με το πρωτόκολλο του αναγνώστη	ΝΑΙ		
21.	Οι ετικέτες πρέπει να είναι παθητικές (δηλ. να λειτουργούν χωρίς μπαταρία).	ΝΑΙ		
22.	Οι ετικέτες RFID πρέπει να είναι κατάλληλες για λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες.	ΝΑΙ		
23.	θα τοποθετείται στην προβλεπόμενη θέση/φωλιά όπως ορίζεται στο Παράρτημα Α της οδηγίας EN 14803:2020, ώστε να μην είναι εμφανής εξωτερικά και να προστατεύεται από φθορές και βανδαλισμούς. Θα πρέπει να είναι σχήματος κυλινδρικού με διάμετρο 30,5mm	ΝΑΙ		
	<b>Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίηση Κάδων Επί Οχήματος</b>			
24.	Να αποτυπώνει γεωγραφικά τη θέση των κάδων και το είδος του κάδου χρωματικά.	ΝΑΙ		
25.	Οι αναφορές θα αφορούν κατ' ελάχιστο στα παρακάτω: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παραμετροποιήσεις:</li> <li>• Ανά όχημα,</li> <li>• Ανά σημείο ενδιαφέροντος,</li> <li>• Επιλογή αισθητήρων,</li> <li>• Επιλογή χρονικού διαστήματος (ημερήσιο, εβδομαδιαίο, μηνιαίο, οριζόμενο από τον χρήστη από/έως)</li> <li>• Χρήση ωρών ανά ημέρα</li> <li>• Όλες οι αναφορές μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία τύπου: TXT, PDF, EXCEL και να εκτυπωθούν</li> </ul> Αποτύπωση δεδομένων σχετικά με: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Παραγωγή απορριμμάτων ανά δρομολόγιο</li> <li>• Παραγωγή απορριμμάτων (Συνολικά κιλά αποκομιδών) ανά δρομολόγιο</li> <li>• Παραγωγή απορριμμάτων (Κιλά</li> </ul>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ Σ
	<p>αποκομιδής) ανά κάδο και ανά ημέρα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δρομολόγια (συνολικά μεγέθη και Μ.Ο) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Απόσταση</li> </ul> </li> <li>▪ Συνολική</li> <li>• Από έναρξη μέχρι 1<sup>η</sup> αποκομιδή</li> <li>• Από τελευταία αποκομιδή μέχρι λήξη <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Αποκομιδές</li> <li>○ Κιλά</li> <li>○ Διάρκεια</li> </ul> </li> <li>• Δελτία κίνησης οχημάτων <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Αναλυτικά</li> <li>○ Συνοπτικά</li> </ul> </li> <li>• Διανυθέντα χιλιόμετρα ανά ημέρα και ανά όχημα</li> <li>• Αναφορές γεγονότων (τόπος, χρόνος, διάρκεια)</li> <li>• Αναφορά υγείας εξοπλισμού</li> <li>• Αναφορές ειδοποιήσεων (όχημα, ημέρα/ώρα, σημείο)</li> <li>• Ζυγίσεις με κριτήριο τους κάδους</li> <li>• Ζυγίσεις με κριτήριο τα οχήματα</li> <li>• Ζυγίσεις με κριτήριο τα δρομολόγια αποκομιδών</li> <li>• Αυτόματη αποστολή αναφορών σε προκαθορισμένους χρήστες</li> <li>• Απόδοση τιμών αισθητηρίων σε γραφήματα με διαδραστική πληροφόρηση (εμφάνιση τιμών με πέρασμα δείκτη), δύο αξόνων με δυνατότητα διαφορετικής κλίμακας τιμών και δυνατότητα μεγέθυνσης .</li> </ul>			

**Υποσύστημα 5: Υποσύστημα Διαχείρισης και Παρακολούθησης Διοικητικών Λειτουργιών (BI System)**

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Διαρκής και ενδεδειγμένος έλεγχος των λειτουργιών Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων του Δήμου σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
2.	Αξιολόγηση τουλάχιστον 2 πιθανών κινδύνων που ανιχνεύονται από το παρόν υποσύστημα	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3.	Αξιολόγηση αποδοτικότητας	ΝΑΙ		

**Υποσύστημα 6: Εφαρμογή Σε Κινητές Συσκευές Δήλωσης Συνολικού Φορτίου Απόθεσης Σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Εφαρμογή για Κινητές Συσκευές τύπου Native	ΝΑΙ		
2.	Διασύνδεση μέσω Rest API με το σύστημα ζύγισης γεφυροπλάστιγγας στους Χώρους Υγειονομικής Ταφής για τη λήψη δεδομένων για το συνολικό βάρος απορριμμάτων που έχει συλλεχθεί και μεταφερθεί στους ΧΥΤΑ	ΝΑΙ		
3.	Λειτουργία καταχώρησης δεδομένων που αφορούν την ημερομηνία και την ώρα, το συνολικό βάρος, τον αριθμό πινακίδας του απορριμματοφόρου οχήματος	ΝΑΙ		
4.	Λειτουργία υπολογισμού του κόστους απόθεσης	ΝΑΙ		
5.	Αναφορές ή διαγράμματα αυτόματα αλλά και με επιλογή από τον χρήστη, αναλυτικά και συγκεντρωτικά σε επίπεδο χρονικού διαστήματος (εβδομάδα/μήνα/έτος)	ΝΑΙ		

**Υποσύστημα 7: Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-uprequest) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Εφαρμογή για Κινητές Συσκευές τύπου Native βασισμένη στα πλέον διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα Android και iOS	ΝΑΙ		
2.	Λειτουργία καταχώρησης αιτήματος παραλαβής (pick-up-request) τουλάχιστον των παρακάτω κατηγοριών οικιακών αποβλήτων: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Είδη ηλεκτρονικού εξοπλισμού (κινητά, φορτιστές, κ.α.)</li> <li>• Είδη ηλεκτρικού εξοπλισμού -λευκές συσκευές (ψυγεία, πλυντήρια, φούρνοι, κ.α.)</li> <li>• Υλικά υφασμάτων (συμπεριλαμβανομένων ρούχων και παπουτσιών)</li> <li>• Μαγειρικό Τηγανέλαιο</li> </ul>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επικίνδυνα απόβλητα (μπαταρίες, λάμπες, μπογιές, χημικά, ...)</li> <li>Ογκώδη (Στρώματα, Έπιπλα).</li> <li>Υλικά ανακαινίσεων (πλακάκια, αδρανή)</li> </ul>			
3.	Λειτουργία λήψης προσωποποιημένων ενημερώσεων αναφορικά με τη δυναμική κατάταξη κάθε χρήστη και ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο με τις αντίστοιχες τρέχουσες επιδόσεις με βάση την ποσότητα απορριμμάτων που παρέδωσε κάθε χρήστη	ΝΑΙ		
4.	Λειτουργία λήψης προσωποποιημένων ενημερώσεων αναφορικά με τη δυναμική κατάταξη, με βάση την γεωγραφική περιοχή ενδιαφέροντος	ΝΑΙ		
5.	Λειτουργικότητα εγγραφής (Registration) μοναδικών χρηστών μέσω αριθμού κινητού τηλεφώνου, ώστε να αντιστοιχείται από το σύστημα κάθε αίτημα παραλαβής (pickup request) αποβλήτων, με τον χρήστη που το καταχώρησε	ΝΑΙ		
6.	Λειτουργικότητα καταχώρησης γεωγραφικού στίγματος του σημείου παραλαβής (διεύθυνση νοικοκυριού)	ΝΑΙ		
7.	Λειτουργία ενημέρωσης είτε του αρμόδιου τμήματος του Δήμου, είτε του δικτύου των αδειοδοτημένων συλλογών, σύμφωνα με τη κατηγορία του αποβλήτου.	ΝΑΙ		
8.	Λειτουργικότητα που να επιτρέπει ο κοινοποιών το αίτημα παραλαβής των αποβλήτων, να μπορεί να ενημερώνει για τις ποσότητες (είτε σε τεμάχια είτε σε κιλά), τις οποίες αιτείται να παραδώσει.	ΝΑΙ		
9.	Λειτουργικότητα δημιουργίας και απόδοσης μοναδικού κωδικού εντολής και ιχνηλασίας.	ΝΑΙ		
10.	Λειτουργικότητα λήψης αυτοματοποιημένης απάντησης στο χρήστη αναφορικά με τον εκτιμώμενο χρόνο επίσκεψης είτε οχήματος του δήμου είτε οχήματος που θα παρέχει αδειοδοτημένος συλλογέας. Ο χρόνος θα αφορά την πρώτη διαθέσιμη ημερομηνία και το χρονικό διάστημα εξυπηρέτησης του χρήστη που υπέβαλε το αίτημα.	ΝΑΙ		
11.	Λειτουργικότητα αυτόματης εξαγωγής περιβαλλοντικών δεικτών (ισοδύναμα CO2, κ.α.) και παράθεσης πραγματικών τιμών και στατιστικών στοιχείων επίδοσης κάθε χρήστη (σύμφωνα με τα κιλά που εξέτρεψε)	ΝΑΙ		
12.	Λειτουργικότητα γεωχωρικής απεικόνισης και ένθεσης της πληροφορίας πάνω σε χαρτογραφικό υπόβαθρο με δεδομένα από πηγές όπως Google Maps, της κίνησης των πιστοποιημένων συλλεκτών, σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
13.	Λειτουργικότητα ειδοποίησης (notification) για 1) αποδοχή αιτήματος, για 2) εκκίνηση της διαδρομής του συλλέκτη, και για 3) ολοκλήρωση παραλαβής αποβλήτων από συλλέκτη, μέσω της εφαρμογής	ΝΑΙ		
14.	Αναφορές με το απορριμματικό αποτύπωμα και τη δυναμική κατάταξη των χρηστών της εφαρμογής, με βάση το καταμετρημένο βάρος των υλικών που διαθέτουν μέσω της εφαρμογής	ΝΑΙ		
15.	Λειτουργικότητα ειδοποιήσεων αναφορικά με τον αριθμό των καταχωρήσεων παραλαβής, πόσες είναι ανοιχτές (εκρεμμότητα) και πόσες έχουν κλείσει (ολοκληρωμένες) σε συγκεκριμένο χρόνο για το επιλεγόμενο είδος αποβλήτου	ΝΑΙ		
16.	Λειτουργικότητα λήψης δεδομένων με χρήση API από τις εσωτερικές εφαρμογές, την διαδικτυακή εφαρμογή και βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		
17.	Λειτουργικότητα συστήματος Δυναμικής Κατάταξης (Dynamic Ranking) των Χρηστών της Εφαρμογής, με βάση των επίδοση που εμφανίζουν	ΝΑΙ		
18.	Λειτουργικότητα συστήματος Ποντοδότησης (points) Χρηστών της εφαρμογής	ΝΑΙ		
19.	Λειτουργικότητα συστήματος Δυναμικής Απόδοσης Επιπέδων (levels)	ΝΑΙ		

**Υποσύστημα 8: Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
1.	Εφαρμογή για Κινητές Συσκευές τύπου Native βασισμένη στα πλέον διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα Android και iOS
2.	Λειτουργικότητα που παρέχει στους χρήστες-οδηγούς τη δυνατότητα να λαμβάνουν ενημερώσεις αναφορικά με τη βελτιστοποίηση της δρομολόγησης του οχήματός τους
3.	Λειτουργικότητα που επιτρέπει την παρακολούθηση του στόλου οχημάτων αποκομιδής και τον έλεγχο της ακριβούς θέσης τους (διεύθυνση, προσανατολισμός κίνησης), καθώς και της κατάστασης τους (σε κίνηση/ στάση, κ.α.)
4.	Λειτουργικότητα που παράγει στατιστικά για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των δρομολογίων και της χρήσης των οχημάτων.
5.	Λειτουργικότητα γεωχωρικής απεικόνισης και ένθεσης της πληροφορίας πάνω σε



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
	χαρτογραφικό υπόβαθρο με δεδομένα από πηγές όπως Google Maps, της κίνησης και της κατεύθυνσης του στόλου των οχημάτων συλλεκτών, σε πραγματικό χρόνο
6.	Λειτουργικότητα συσχετισμού των διαθέσιμων διαδρομών με τα σημεία παραλαβής αποβλήτων και και δυνατότητα ανάθεσης έκτακτων εργασιών στους οδηγούς.
7.	Η εφαρμογή θα αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας (reverse logistics), και 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, όπως την ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους παραλαβής αποβλήτων, συναρτήσει της κατανάλωσης καυσίμου κάθε οχήματος και του συνολικού αριθμού των σημείων παραλαβής.
8.	<p>Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την ενημέρωση των οδηγών για την διαδρομή αποκομιδής</li> <li>• την αναπαραγωγή δρομολογίων</li> <li>• την εμφάνιση επιλεγμένων διαδρομών ανά οδηγό και όχημα</li> <li>• την οπτικοποίηση της θέσης των σημείων παραλαβής αποβλήτων στο επίπεδο του χάρτη</li> </ul>
9.	Λειτουργικότητα διάθεσης επαρκώς τεκμηριωμένων διεπαφών για ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και υποσυστήματα του φορέα (API)
10.	Λειτουργικότητα αποστολής ειδοποίησης (notification) στον οδηγό αναφορικά με τη παραγωγή των απορριμμάτων, με βάση το καταμετρημένο βάρος των υλικών που συλλέγονται, στην περιοχή ενδιαφέροντος.
11.	Λειτουργικότητα ειδοποιήσεων αναφορικά με τον αριθμό των καταχωρήσεων παραλαβής, πόσες είναι ανοιχτές (εκρεμμότητα) και πόσες έχουν κλείσει (ολοκληρωμένες) σε συγκεκριμένο χρόνο για το επιλεγόμενο είδος αποβλήτου, μέσω διασύνδεσης με την εφαρμογή κινητού με τη λειτουργικότητα αιτήματος παραλαβής (pickup request) αποβλήτων.
12.	Λειτουργικότητα λήψης δεδομένων με χρήση API από τις εσωτερικές εφαρμογές, την διαδικτυακή εφαρμογή και βάσεις δεδομένων
13.	Λειτουργικότητα απεικόνισης γεωγραφικού στίγματος του σημείου παραλαβής (διεύθυνση νοικοκυριού)
14.	Λειτουργικότητα απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο της πορείας κάθε δρομολογίου και της φυσικής ροής των εργασιών παραλαβής αποβλήτων
15.	Λειτουργία υπολογισμού του χρόνου αποκομιδής, ανά σημείο εξυπηρέτησης
16.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει αποστολή και λήψη ειδοποιήσεων (notifications) απόδειξης σε πραγματικό χρόνο (real-time proof of collection), μετά από κάθε ολοκληρωμένη παραλαβή αποβλήτων
17.	Λειτουργικότητα που θα ενημερώνει για την εξέλιξη της παραλαβής σε πραγματικό χρόνο
18.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει τη διατήρηση της ιστορικότητας των συναλλαγών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
	παραλαβής αποβλήτων
19.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει την αξιολόγηση της συναλλαγής, από τα δυο εμπλεκόμενα μέρη (χρήστης/νοικοκυριό και οδηγός/συλλέκτης)
20.	Λειτουργικότητα αυτόματης παράθεσης στατιστικών στοιχείων επίδοσης κάθε οδηγού, σύμφωνα με τις συνολικές παραλαβές και τα κιλά που παρέλαβε
21.	Λειτουργικότητα δημιουργίας και απόδοσης μοναδικού κωδικού εντολής για τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου και ιχνηλασίας (traceability) των φορτίων και συγχρονισμού της φυσικής ροής της μεταφοράς με τη ροή πληροφοριών για την κατάσταση, τη θέση και τον εκτιμώμενο χρόνο ολοκλήρωσης της κάθε διαδικασίας κατά την μεταφορά μέχρι και το τελικό προορισμό
22.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει την αποθήκευση της συναλλαγής σε βάση δεδομένων τεχνολογίας «αλυσίδας μπλοκ» (blockchain), ενός μητρώου δεδομένων και πληροφοριών (ledger) στο οποίο θα αποθηκεύονται και θα επαληθεύονται πληροφορίες και δεδομένα, με στόχο τη περαιτέρω ιχνηλασία και παρακολούθηση του κύκλου ζωής των απορριμμάτων
23.	Λειτουργικότητα κρυπτογράφησης της συναλλαγής με τη μέθοδο hashing, μέσω της οποίας θα παράγεται ένας αριθμός (hash) που θα ενσωματώνει τα δεδομένα της κάθε συναλλαγής (συλλογή απορριμμάτων), μεταξύ των οποίων ένα δημόσιο «κλειδί» θα εντάσσεται σε ένα μπλοκ

**Υποσύστημα 9: Διαδικτυακή Εφαρμογή (webapp) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών.**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Εξειδικευμένο κεντρικό λογισμικό Διαδικτυακής Εφαρμογής (web app) το οποίο θα εγκατασταθεί και λειτουργεί στο υπολογιστικό νέφος (cloud),	ΝΑΙ		
2.	Λειτουργικότητα που επιτρέπει την πρόσβαση σε εξουσιοδοτημένους χρήστες με συγκεκριμένο κωδικό πρόσβασης. Ουσιαστικά, η πρόσβαση στα δεδομένα θα επιτρέπεται με βάση τα δικαιώματα των χρηστών, τα οποία θα καθορίζουν την προσβασιμότητα στα δεδομένα	ΝΑΙ		
3.	Λειτουργικότητα που θα συνδέει απευθείας, την εφαρμογή για κινητές συσκευές για τους πολίτες με την την εφαρμογή για κινητές συσκευές για τους συλλογείς/οδηγούς	ΝΑΙ		
4.	Το εξειδικευμένο κεντρικό λογισμικό της Διαδικτυακής Εφαρμογής θα μπορεί να λειτουργεί και ως πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), όπου θα μπορεί να συνδέει απευθείας, αφενός τα	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	δεδομένα που θα παράγουν "έξυπνα" διασυνδεδεμένα ζυγιστικά συστήματα που θα μπορούν να τοποθετηθούν σε δημοτικά κτίρια (όπως ενδεικτικά ΚΕΠ, γυμναστήρια κ.α.), και αφετέρου, την υπηρεσία καθαριότητας που θα υποδείξει ο Δήμος			
5.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει τη συλλογή, επεξεργασία και οπτικοποίηση δεδομένων, όπως τη παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων (σε κιλά), το είδος απορριμμάτων, τους ταυτοποιημένους τελικούς χρήστες, τη συχνότητα αιτημάτων παραλαβής κ.α.,	ΝΑΙ		
6.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει τη πλήρη απεικόνιση της επίδοσης στο Διαχωρισμό των Απορριμμάτων, που εμφανίζει κάθε τελικός χρήστης, ή ακόμα και κάθε κτιριακή εγκατάσταση σε επίπεδο Ταχυδρομικού Κωδικού, μέσω της χρήσης των διασυνδεδεμένων ζυγιστικών συστημάτων.	ΝΑΙ		
7.	Το σύστημα συλλογής δεδομένων σχετικών με την καταγραφή του βάρους των παραγόμενων αποβλήτων και ταυτοποίησης χρηστών, θα είναι εύκολα επεκτάσιμο και προσαρμόσιμο προκειμένου να καλυφθούν μελλοντικές ανάγκες και απαιτούμενες μετρήσεις που ενδεχομένως προκύψουν. Το παραπάνω θα καθίσταται εφικτό με την προσθήκη επιπλέον ζυγιστικών συστημάτων, στο υπάρχον ασύρματο δίκτυο ενός Φορέα.	ΝΑΙ		
8.	Τα διασυνδεδεμένα με τη Διαδικτυακή εφαρμογή ζυγιστικά συστήματα καταγραφής του βάρους των παραγόμενων απορριμμάτων και ταυτοποίησης των τελικών χρηστών, θα έχουν την δυνατότητα αποστολής των δεδομένων μέτρησης στην κεντρική αποθήκη δεδομένων με χρήση μοντέρνων, ανοιχτών και ευρέως αποδεκτών πρωτοκόλλων αποστολής (π.χ. MQTT)	ΝΑΙ		
9.	Τα διασυνδεδεμένα με τη Διαδικτυακή εφαρμογή ζυγιστικά συστήματα καταγραφής του βάρους των παραγόμενων απορριμμάτων και ταυτοποίησης των τελικών χρηστών θα έχουν δυνατότητες διαχείρισης και απομακρυσμένης παραμετροποίησης αλλά και αυθεντικοποίησης με κεντρικό και οριζόντιο μηχανισμό.	ΝΑΙ		
10.	Τα διασυνδεδεμένα με τη Διαδικτυακή εφαρμογή ζυγιστικά συστήματα καταγραφής του βάρους των παραγόμενων απορριμμάτων και ταυτοποίησης των τελικών χρηστών θα δύναται να συλλέγουν και να αποστέλουν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο ή σε	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	χρόνο που καθορίζεται από τον διαχειριστή του συστήματος.			
11.	Η αποστολή των δεδομένων στο υπολογιστικό νέφος θα μπορεί να γίνεται μέσω Wi-Fi ή τεχνολογίας κυψελωτού δικτύου, όπου ο ρυθμός αποστολής των δεδομένων θα ορίζεται επίσης από τον διαχειριστή της Διαδικτυακής εφαρμογής	ΝΑΙ		
12.	Η διαδικτυακή εφαρμογή θα μπορεί να διαθέτει τεκμηριωμένα APIs (Application Programming Interfaces) τα οποία επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και άλλα IT περιβαλλοντικής παρακολούθησης, όπως των ακόλουθων: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνδεση με βάση δεδομένων</li> <li>• Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI</li> <li>• Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων μέσω MQTT CoAP</li> </ul>	ΝΑΙ		
13.	Η πρόσβαση στην διαδικτυακή εφαρμογή διαχείρισης, θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού.	ΝΑΙ		
14.	Η διαδικτυακή εφαρμογή θα παρέχει συνεχή διαθεσιμότητα αλλά και πλήρη έλεγχο της εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος μέσω: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενιαίου dashboard και κεντροποιημένου συστήματος διαχείρισης ετερογενών συστημάτων</li> <li>• Ενιαίου περιβάλλοντος διαχείρισης των ζυγιστικών συστημάτων (αισθητήρων)</li> <li>• Δημιουργίας υπολογιζόμενων χρονοσειρών</li> </ul>	ΝΑΙ		
15.	Η διαδικτυακή εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει responsive σχεδίαση ώστε να επιτρέπεται πρόσβαση από κινητά ή tablets μέσω web browser και να υπάρχει συμβατότητα με όλους τους τύπους web browser και τις μοντέρνες εκδόσεις τους (Chrome, Firefox κλπ).	ΝΑΙ		
16.	Η διαδικτυακή εφαρμογή θα καταγράφει τους κωδικούς των χρηστών, θα συλλέγει ανά χρήστη τα δεδομένα ζύγισης των απορριπτόμενων ποσοτήτων, θα υποστηρίζει τη διαχείριση των διαδικασιών αποκομιδής, με τον κατάλληλο τρόπο ώστε να συσχετίζει την παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων, το είδος, τη συχνότητα απόρριψης και τους ταυτοποιημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
17.	Η Διαδικτυακή Εφαρμογή θα επιτρέπει τα δεδομένα	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	από όλες τις συσκευές να αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα που ορίζεται δυναμικά και μπορούν να εξαχθούν για επιλεγμένο χρονικό διάστημα σε μορφή CSV			
18.	<p>Το Κεντρικό Λογισμικό της Διαδικτυακής Εφαρμογής, θα πρέπει να υποστηρίζει τις ακόλουθες βασικές λειτουργίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επικοινωνία με τους τελικούς χρήστες που συμμετέχουν στη κοινότητα της εφαρμογής-</li> <li>• Καταγραφή των συλλεγόμενων αποβλήτων, ανά ζυγιστικό σύστημα, ανά ποσότητα και ανά ρεύμα απορρίμματος.</li> <li>• Διαχείριση χρηστών <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Εξουσιοδότηση χρήστη</li> <li>○ Δημιουργία/ Διαγραφή χρήστη</li> <li>○ Διόρθωση-Τροποποίηση στοιχείων/δικαιωμάτων χρήστη</li> </ul> </li> </ul>	ΝΑΙ		
19.	Η Διαδικτυακή Εφαρμογή θα επιτρέπει την αποθήκευση των δεδομένων από τα ζυγιστικά συστήματα θα γίνεται σε συνδυασμό της τεχνολογίας MySQL, ή παρόμοιας τεχνολογίας σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud)			
20.	Το Front-end θα έχει adaptive layout ή παρόμοιας τεχνολογίας, ώστε να μπορεί να λειτουργήσει σωστά σε όλες τις μοντέρνες συσκευές και browsers			
21.	Όλα τα ευαίσθητα δεδομένα θα αποθηκεύονται με ισχυρή κρυπτογράφηση, τα προσωπικά αναγνωριστικά των χρηστών όπου υπάρχει η δυνατότητα, αποθηκεύονται ως μη αντιστρέψιμα hash, ώστε η εφαρμογή να εναρμονίζεται με όλους τους κανονισμούς διατήρησης και επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων			
22.	<p>Η διαδικτυακή εφαρμογή θα περιλαμβάνει τα παρακάτω δυο (2) επίπεδα διαχείρισης:</p> <p><b>Επίπεδο 1- Αρμόδια Δημοτική Υπηρεσία (Admin)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Προβολή επίδοσης ανά τελικό χρήστη, ή/και ανά ζυγιστικό σύστημα</li> <li>• Προβολή αριθμού διασυνδεδεμένων ζυγιστικών συστημάτων αλλά και εγγεγραμμένων τελικών χρηστών συνολικά, καθώς και βαθμός εμπλοκής των τελευταίων με την εφαρμογή αιτημάτων παραλαβής αποβλήτων.</li> <li>• Προβολή Στατιστικών/Αναφορών που αφορούν την επίδοση</li> </ul>			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κατάσταση διαδικτυακής εφαρμογής και ζυγιστικού συστήματος</li> </ul> <p><b>Επίπεδο 2- Υπεύθυνος Δημοτικής Εγκατάστασης (Facility Manager)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Διαχείριση στοιχείων (προφίλ χρήστη)</li> <li>Δυνατότητα καταχώρησης του μοναδικού κωδικού ταυτοποίησης</li> <li>Προβολή της επίδοσης (σε κιλά), ανά είδος απορρίμματος</li> <li>Προβολή του έμμεσου περιβαλλοντικού αποτυπώματος (σε προστατευμένα δέντρα, εξοικονόμηση ενέργειας, εξοικονόμηση νερού, μείωση ρύπων), με βάση την επίδοση</li> <li>Προβολή δυναμικής κατάταξης, με βάση την επίδοση</li> </ul>			
23.	Λειτουργικότητα γεωχωρικής απεικόνισης και ένθεσης της πληροφορίας πάνω σε χαρτογραφικό υπόβαθρο με δεδομένα από πηγές όπως Google Maps, της κίνησης και της κατεύθυνσης του στόλου των οχημάτων συλλεκτών, σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
24.	Η Διαδικτυακή εφαρμογή θα αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας (reverse logistics), και 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, όπως την ελαχιστοποίηση του συνολικού κόστους παραλαβής αποβλήτων, συναρτήσει της κατανάλωσης καυσίμου κάθε οχήματος και του συνολικού αριθμού των σημείων παραλαβής.	ΝΑΙ		
25.	Λειτουργικότητα διάθεσης επαρκώς τεκμηριωμένων διεπαφών για ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και υποσυστήματα του φορέα (API)	ΝΑΙ		
26.	Λειτουργικότητα αποστολής ειδοποίησης (notification) τόσο στο νοικοκυριό όσο και στον οδηγό αναφορικά με τη παραγωγή των απορριμμάτων, με βάση το καταμετρημένο βάρος των υλικών που συλλέγονται, στην περιοχή ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ		
27.	Λειτουργικότητα ειδοποιήσεων αναφορικά με τον αριθμό των καταχωρήσεων παραλαβής, πόσες είναι ανοιχτές (εκρεμμότητα) και πόσες έχουν κλείσει (ολοκληρωμένες) σε συγκεκριμένο χρόνο για το	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	επιλεγόμενο είδος αποβλήτου, μέσω διασύνδεσης με την εφαρμογή κινητού με τη λειτουργικότητα αιτήματος παραλαβής (pickup request) αποβλήτων.			
28.	Λειτουργικότητα λήψης δεδομένων με χρήση API από τις εσωτερικές εφαρμογές, την διαδικτυακή εφαρμογή και βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		
29.	Λειτουργικότητα απεικόνισης γεωγραφικού στίγματος του σημείου παραλαβής (διεύθυνση νοικοκυριού)	ΝΑΙ		
30.	Λειτουργικότητα απεικόνισης σε πραγματικό χρόνο της πορείας κάθε δρομολογίου και της φυσικής ροής των εργασιών παραλαβής αποβλήτων	ΝΑΙ		
31.	Λειτουργία υπολογισμού του χρόνου αποκομιδής, ανά σημείο εξυπηρέτησης	ΝΑΙ		
32.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει αποστολή και λήψη ειδοποιήσεων (notifications) απόδειξης σε πραγματικό χρόνο (real-time proof of collection), μετά από κάθε ολοκληρωμένη παραλαβή αποβλήτων	ΝΑΙ		
33.	Λειτουργικότητα που θα ενημερώνει για την εξέλιξη της παραλαβής σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
34.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει τη διατήρηση της ιστορικότητας των συναλλαγών παραλαβής αποβλήτων	ΝΑΙ		
35.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει την αξιολόγηση της συναλλαγής, ανάμεσα στα δυο εμπλεκόμενα μέρη (χρήστης/νοικοκυριό με οδηγός/συλλέκτης)	ΝΑΙ		
36.	Λειτουργικότητα αυτόματης παράθεσης στατιστικών στοιχείων επίδοσης κάθε νοικοκυριού και κάθε οδηγού, σύμφωνα με τις ολοκληρωμένες συλλογές	ΝΑΙ		
37.	Λειτουργικότητα δημιουργίας και απόδοσης μοναδικού κωδικού εντολής για τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου και ιχνηλασίας (traceability) των φορτίων και συγχρονισμού της φυσικής ροής της μεταφοράς με τη ροή πληροφοριών για την κατάσταση, τη θέση και τον εκτιμώμενο χρόνο ολοκλήρωσης της κάθε διαδικασίας κατά την μεταφορά μέχρι και το τελικό προορισμό	ΝΑΙ		
38.	Λειτουργικότητα που θα επιτρέπει την αποθήκευση της συναλλαγής σε βάση δεδομένων τεχνολογίας «αλυσίδας μπλοκ» (blockchain), ενός μητρώου δεδομένων και πληροφοριών (ledger) στο οποίο θα αποθηκεύονται και θα επαληθεύονται πληροφορίες και δεδομένα, με στόχο τη περαιτέρω ιχνηλασία και παρακολούθηση του κύκλου ζωής των απορριμμάτων	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
39.	Λειτουργικότητα κρυπτογράφησης της συναλλαγής με τη μέθοδο hashing, μέσω της οποίας θα παράγεται ένας αριθμός (hash) που θα ενσωματώνει τα δεδομένα της κάθε συναλλαγής (συλλογή απορριμμάτων), μεταξύ των οποίων ένα δημόσιο «κλειδί» θα εντάσσεται σε ένα μπλοκ	ΝΑΙ		

## 10. 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:

### Κριτήρια Τεχνικής Αξιολόγησης

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας (σ)
<b>K1</b>	<b>Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Εξοπλισμού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές</b> Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου εξοπλισμού του Συστήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας	40%
<b>K2</b>	<b>Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Λογισμικού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές</b> Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου λογισμικού εξοπλισμού του Συστήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας	40%
<b>K3</b>	<b>Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης</b> Αξιολόγηση του προσφερόμενου χρονοδιαγράμματος υλοποίησης	20%
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ</b>		<b>100%</b>

Πιο αναλυτικά για το κάθε κριτήριο θα βαθμολογηθούν τα ακόλουθα:

#### Κριτήριο K1: Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Εξοπλισμού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές του προσφερόμενου εξοπλισμού βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει το κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκαλύψη αυτή.

**Κριτήριο K2: Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Λογισμικού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές**

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις προδιαγραφές του προσφερόμενου λογισμικού βαθμολογείται με 100. Η προσφορά του συμμετέχοντα με τις περισσότερες υπερκαλύψεις βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα με τις υπερκαλύψεις προδιαγραφών εξοπλισμού που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

Για τις ανάγκες βαθμολόγησης του κριτηρίου, ο κάθε συμμετέχων θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει ο κάθε προσφερόμενος εξοπλισμός τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

**Κριτήριο K3: Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης**

Μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζεται το χρονικό διάστημα των 14 μηνών. Έτσι ο συμμετέχων που προσφέρει χρονοδιάγραμμα υλοποίησης 14 μηνών λαμβάνει βαθμό 100, και η προσφορά του συμμετέχοντα με μικρότερο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης βαθμολογείται με 150, και όλες οι υπόλοιπες προσφορές βαθμολογούνται αναλογικά σύμφωνα σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

**Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών**

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.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

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.

Το άθροισμα των σχετικών συντελεστών βαρύτητας των Ομάδων κριτηρίων αξιολόγησης ανέρχεται σε κάθε περίπτωση σε 100.

Η βαθμολόγηση και κατάταξη των προσφορών γίνεται, σύμφωνα με τον τύπο:

$$U = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + \dots + \sigma_n * K_n$$

όπου: «σ<sub>ν</sub>» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K<sub>ν</sub> και ισχύει  $\sigma_1 + \sigma_2 + \dots + \sigma_n = 1$ .

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς τη συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί:

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

## 11. Κριτήρια ποιοτικής επιλογής

### 11.1 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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 μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπíπτουν 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, με αναφορά στο ειδικό επάγγελμα της παρούσας διακήρυξης.

**Για την απόδειξη της ανωτέρω απαίτησης**, ο προσωρινός ανάδοχος θα προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή, μετά την αποστολή της σχετικής πρόσκλησης, **Βεβαίωση εγγραφής** στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή **πιστοποιητικό** που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η συγκεκριμένη ελάχιστη προϋπόθεση πρέπει να καλύπτεται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης.

### 11.2 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν:

**11.2.1 Μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών** για την τελευταία τριετία (2021, 2022, 2023) κατ' ανώτατο όριο (συναρτήσει της ημερομηνίας δημιουργίας του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του) τουλάχιστον ίσο με το 200% του προϋπολογισμού της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το 200% του προϋπολογισμού της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

**11.2.2 Πιστοληπτική ικανότητα** ύψους 50% του προϋπολογισμού της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ.

**Για την απόδειξη των ανωτέρω απαιτήσεων**, ο προσωρινός ανάδοχος θα προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή, μετά την αποστολή της σχετικής πρόσκλησης:

Για την περίπτωση **11.2.1, ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών** των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων (2021 - 2022 - 2023), στις περιπτώσεις που παρίσταται σχετική εκ του νόμου υποχρέωση προς δημοσίευση ισολογισμών στη χώρα του υποψηφίου.

- Στην περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμών, προσκομίζει **υπεύθυνη δήλωση** περί του ύψους του μέσου γενικού κύκλου εργασιών, κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών, καθώς και το ύψος του γενικού κύκλου εργασιών ανά έτος, συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).

- Σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους υποβάλλεται **υπεύθυνη δήλωση** συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν ( π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.
- Εάν η επιχείρηση λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα σχετική με την υπό ανάθεση σύμβαση, για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλει τους ισολογισμούς, που έχουν εκδοθεί και τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό ( π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).

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.

Για την περίπτωση **11.2.2, βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας** από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα, ή σε άλλο μέρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), που έχουν υπογράψει ευρωπαϊκές συμφωνίες ή Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, η οποία κυρώθηκε με τον Ν.2513/1997 και έχουν, σύμφωνα με την νομοθεσία των Κρατών αυτών, αυτό το δικαίωμα.

Η πιστοληπτική θα αναφέρει τον οικονομικό φορέα για τον οποίο εκδίδεται, και σε περίπτωση ένωσης ή δάνειας οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, ο οικονομικός φορέας υπέρ του οποίου εκδόθηκε η βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας θα δεσμεύεται εγγράφως ότι θα την παρέχει στον προσφέροντα σε περίπτωση κατακύρωσης του έργου σε αυτόν.

Για την κάλυψη των ανωτέρω απαιτήσεων, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας μπορεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων οικονομικών φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 78 του Ν.4412/2016. Στην περίπτωση αυτή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας και αυτοί στους οποίους στηρίζεται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της Σύμβασης.

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της.

### 11.3 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά την τελευταία τριετία (2021, 2022, 2023) και έως την ημερομηνία δημοσίευσης του διαγωνισμού να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον:

-**Ένα (1) έργο** προμήθειας και εγκατάστασης τουλάχιστον 1.000 συσκευών έξυπνων κάδων σε κάδους απορριμμάτων, οι οποίοι να υποστηρίζουν επικοινωνίες NB-IoT και LoRa.

-**Μία (1) σύμβαση** Προμήθειας και Εγκατάστασης Συστήματος Καταγραφής & Ταυτοποίησης Αποκομιδής Κάδων σε τουλάχιστον δεκαπέντε (15) απορριμματοφόρα.

-**Μία (1) σύμβαση** με αντικείμενο την υλοποίηση εφαρμογής αυτόματης δρομολόγησης οχημάτων με χωριστά διαμερίσματα φόρτωσης και η οποία να αφορά δρομολόγηση στην οποία να συμμετέχουν περισσότερα από 300 οχήματα. Η εφαρμογή αυτόματης δρομολόγησης πρέπει να έχει λειτουργήσει επιτυχώς πάνω από τρεις μήνες.

-**Μία (1) σύμβαση** με αντικείμενο την υλοποίηση εφαρμογής λογισμικού διαχείρισης πόρων (Capacitymanagement) για περισσότερα από 300 οχήματα. Η εφαρμογή θα διαχειρίζεται την εξάρτηση ανάμεσα στους πόρους (στόλο οχημάτων και προσωπικό), το πλήθος των εργασιών που πρέπει να

εκτελεσθούν και τους χρόνους εκτέλεσης /εξυπηρέτησης των εργασιών. Η εφαρμογή θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της και να βελτιστοποιεί την κατανομή των πόρων σε βάρδιες. Η εφαρμογή λογισμικού διαχείρισης πόρων (Capacitymanagement) πρέπει να έχει λειτουργήσει επιτυχώς πάνω από τρεις μήνες

Σε περίπτωση που κάποιες από τις ανωτέρω συμβάσεις έχουν υλοποιηθεί από τον υποψήφιο (ή τον δανείζοντα εμπειρία) ως μέλος ένωσης, προσμετράται μόνο το τίμημα που αντιστοιχεί στο ποσοστό συμμετοχής του.

**Για την απόδειξη της ανωτέρω τεχνικής ικανότητας, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα με τα κυριότερα έργα που εκτέλεσε ή στα οποία συμμετείχε ως μέλος ένωσης και καλύπτουν τα κριτήρια της παρούσας διακήρυξης:**

A/A	ΟΝΟΜΑ ΦΟΡΕΑ (Υποψηφίου Αναδόχου ή/και Υπεργολάβου)	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ /ΕΡΓΟ	ΠΕΛΑΤΗΣ (ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ (από – έως)	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (άνευ ΦΠΑ)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & Ημ/νία)

Ο ανωτέρω Πίνακας πρέπει να συνοδεύεται, επί ποινή αποκλεισμού, από τα Στοιχεία Τεκμηρίωσης, όπου «ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»:

- Εάν ο αποδέκτης είναι Δημόσια Αρχή, **αντίγραφα συμβάσεων**, οι οποίες θα συνοδεύονται με **βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης** που έχουν ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, όπου θα περιγράφεται το αντικείμενο της σύμβασης και θα αναφέρεται ο χρόνος υλοποίησης της και θα βεβαιώνεται ότι αυτή εκτελέστηκε έντεχνα και εντός των εγκεκριμένων χρονοδιαγραμμάτων.
- Εάν ο αποδέκτης είναι Ιδιωτικός Φορέας, είτε **αντίγραφα από επίσημα παραστατικά**, είτε **βεβαίωση του αποδέκτη του αντικειμένου της προμήθειας**.
- Σύντομη περιγραφή του αντικειμένου των συμβάσεων από τις οποίες θα προκύπτει ότι καλύπτει τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

**Σημειώνεται ότι**, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα επαλήθευσης της ακρίβειας και αξιοπιστίας των δηλώσεων με απευθείας επικοινωνία με τους προσδιορισμένους πελάτες, τους οποίους αναφέρει ο Υποψήφιος Ανάδοχος ή με αίτημα προς τον Υποψήφιο Ανάδοχο για προσκόμιση των αντίστοιχων συμβάσεων σε προγενέστερο της κατακύρωσης στάδιο.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις μπορούν να καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

## 12. Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με τα παρακάτω πρότυπα:



(α) Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(β) Πιστοποιητικό ISO 27001:2013 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(γ) Πιστοποιητικό ISO 45001:2018 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(δ) Πιστοποιητικό ISO 22301:2019 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(ε) Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

(στ) Πιστοποιητικό ISO 20000-1:2018 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής συναφή με το έργο.

που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι τα ισοδύναμα πιστοποιητικά να είναι μεταφρασμένα στην ελληνική γλώσσα και επικυρωμένα, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας, είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

## 13. Εγγυήσεις

### 13.1 Εγγύηση συμμετοχής

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής ύψους **δύο (2) τοις εκατό (%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, ήτοι ποσού τριάντα τέσσερις χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα επτά ευρώ και σαράντα δύο λεπτά [34.677,42€]**.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για **τριάντα (30) ημέρες** μετά από τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς, 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.

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.

### 13.2 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε **ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης**, χωρίς Φ.Π.Α. και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης θα πρέπει να είναι ίσος κατ' ελάχιστον με το συμβατικό χρόνο εκτέλεσης της σύμβασης προσαυξημένο κατά **εξήντα (60) ημέρες**.

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.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

#### 14. Διάρκεια σύμβασης – Χρόνος υλοποίησης παράδοσης και εγκατάστασης του εξοπλισμού

**Χρόνος έναρξης ισχύος εκτέλεσης της Σύμβασης** ορίζεται η ημερομηνία ανάρτησης του υπογεγραμμένου από τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ, σύμφωνα με το άρθρο 38, παρ.7 του ν. 4412/2016.

Ο **χρόνος υλοποίησης** (παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού) **της προμήθειας** ορίζεται σε διάστημα **μικρότερο ή ίσο των δέκα τεσσάρων (14) μηνών** από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31ης/12/2025. Ο **τελικός χρόνος υλοποίησης της προμήθειας θα εξαρτηθεί από τον προσφερόμενο από τους οικονομικούς φορείς χρόνο παράδοσης**.

Ο **ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά σύμφωνα με το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των φάσεων του έργου της παραγράφου 7.Χρονοδιάγραμμα – Φάσεις του Έργου**.

Η **συνολική μέγιστη χρονική διάρκεια της σύμβασης**, συμπεριλαμβανομένου και του απαιτούμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας ορίζεται σε τριάντα οκτώ (38) μήνες από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης.

#### 15. Παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'εφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από

την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

**Να σημειωθεί ότι η οριστική παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας γίνεται μετά την εγκατάσταση και την παρέλευση της πιλοτικής λειτουργίας για κάθε υπηρεσία, λογισμικό και σερβις αισθητήρων με βάση το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την σχετική πρόσκληση. Η οριστική παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης για τα συστήματα, λογισμικά και σερβις αισθητήρων που εγκαθίστανται και για τα οποία ολοκληρώνεται η πιλοτική λειτουργία. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.**

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

## 16. Τρόπος πληρωμής – Κρατήσεις

**16.1** Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο:

α) Το 100% της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί σε κάθε κωδικό δαπάνης ξεχωριστά, για τις ποσότητες του κάθε κωδικού που εγκαθίστανται και παραλαμβάνονται οριστικά σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης καθώς και των αντίστοιχων παραδοτέων. Ο ανάδοχος μπορεί να αιτήσει την παραλαβή και την πληρωμή του κάθε συστήματος - κωδικού δαπάνης που ολοκληρώνει και παραδίδει εν λειτουργία στην αναθέτουσα αρχή.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων 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.

Στην παρούσα σύμβαση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:

α) Πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής του τμήματος που αφορά η πληρωμή ή του συνόλου του συμβατικού αντικειμένου.

β) Παραστατικά αποστολής (Δελτία Αποστολής για τον εξοπλισμό ή αναφορές παράδοσης για τα λογισμικά) του τμήματος (κωδικός δαπάνης) που αφορά η πληρωμή

γ) Τιμολόγιο Αναδόχου

δ) Πιστοποιητικά φορολογικής ενημερότητας και ασφαλιστικής ενημερότητας, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να εξοφλεί τον Ανάδοχο μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την ημερομηνία παραλαβής του τιμολογίου ή άλλου ισοδύναμου για την πληρωμή εγγράφου στην Υπηρεσία, άλλως από τις ημερομηνίες που ορίζονται στην παρ. 3 της υποπαραγράφου Ζ.5 της παραγράφου Ζ' του άρθρου πρώτου του ν. 4152/2013 (Α' 107) και εφόσον ο τελευταίος προσκομίσει τα νόμιμα δικαιολογητικά. Σε περίπτωση μη τήρησης της ανωτέρω προθεσμίας τότε η αναθέτουσα αρχή (οφειλέτης), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 69Ζ «Προθεσμίες αποστολής δικαιολογητικών δημοσίων δαπανών και δαπανών φορέων Γενικής Κυβέρνησης, έκδοσης τίτλου πληρωμής και εξόφλησης αυτών» του Ν.4270/2014 (ΦΕΚ 143Α') «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» καθίσταται υπερήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από τον Ανάδοχο.

**16.2** 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. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση ύψους 0,1% επί όλων των συμβάσεων που υπάγονται στον Ν. 4412/2016, αξίας άνω των χιλίων (1.000 €) ευρώ, ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης της χρηματοδότησης, υπέρ της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. (παρ. 3 άρθρο 7 Ν. 4912/2022).

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, 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 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται .

γ) Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20% (άρθρο 7 της ΥΑ 5143/05.12.2014 (ΦΕΚ 3335/11.12.2014 τεύχος Β')).

δ) Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

## ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

"Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης & Παρακολούθησης Υποδομών Καθαριότητας του Δήμου Αθηναίων							
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.1	Εξοπλισμός Fleet Management - συσκευή επί οχήματος	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	360	ΤΕΜ	365,80, €	131.688,00 €
1.2	Εξοπλισμός RFID αναγνώστες επί οχημάτων αποκομιδής και ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	145	ΤΕΜ	1.240,00 €	179.800,00 €
1.3	Εξοπλισμός ζυγίσματος για οχήματα αποκομιδής και ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	50	ΤΕΜ	9.300,00 €	465.000,00 €
1.4	Εξοπλισμός έξυπνων αισθητήρων πληρότητας σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	1.000	ΤΕΜ	508,40 €	508.400,00 €
1.5	Εξοπλισμός RFID tag ετικέτες σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	12.100	ΤΕΜ	9,92 €	120.032,00 €
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>					<b>1.404.920,00 €</b>
2.1	Λογισμικό για Fleet Management και Γραφείου Κινήσεως	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	6	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	74.400,00 €	74.400,00 €
2.2	Εφαρμογή έξυπνης δρομολόγησης οχημάτων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	37.200,00 €	37.200,00 €
2.3	Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	8	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	37.200,00 €	37.200,00 €

2.4	Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Αισθητήρων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	9	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	24.800,00 €	24.800,00 €
2.5	Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων.	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	10	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	50.393,60 €	50.393,60 €
2.6	Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	11	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	50.393,60 €	50.393,60 €
2.7	Διαδικτυακή Εφαρμογή (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	12	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	50.393,60 €	50.393,60 €
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ</b>					<b>324.780,80 €</b>
3.1	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, λογισμικού Fleet Management και Γραφείου Κινήσεως	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	13	2	Α/Μ	5.000,00 €	10.000,00 €
3.2	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	14	2	Α/Μ	5.000,00 €	10.000,00 €
3.3	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση,	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	15	2	Α/Μ	5.000,00 €	10.000,00 €



	Εφαρμογής Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Αισθητήρων						
3.4	Εφαρμογή υποστήριξης Διοικητικών Λειτουργιών και Λήψης αποφάσεων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16	5	A/M	5.000,00 €	25.000,00 €
3.5	Εφαρμογή σε κινητές συσκευές δήλωσης συνολικού φορτίου απόθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής ανά δρομολόγιο	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	17	3	A/M	5.000,00 €	15.000,00 €
3.6	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	18	4	A/M	5.000,00 €	20.000,00 €
3.7	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	19	4	A/M	5.000,00 €	20.000,00 €
3.8	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Διαδικτυακής Εφαρμογής (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	20	4	A/M	5.000,00 €	20.000,00 €

	ταυτοποίησης δημοτών						
3.9	Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	21	5	Α/Μ	5.000,00 €	25.000,00 €
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>					<b>155.000,00 €</b>
4.1	Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	22	10	Α/Μ	3.100,00 €	31.000,00 €
4.2	Εγχειρίδια χρήσης (user manuals)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	23	2	Α/Μ	3.100,00 €	6.200,00 €
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</b>					<b>37.200,00 €</b>
5.1	Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	24	5	Α/Μ	5.000,00 €	25.000,00 €
5.2	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Fleet Management εξοπλισμού σε οχήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	25	360	ΤΕΜ	62,00 €	22.320,00 €
5.3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης RFID αναγνωστών σε οχήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	26	145	ΤΕΜ	124,00 €	17.980,00 €
5.4	Υπηρεσίες Εγκατάστασης συστημάτων ζύγισης επί οχήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	27	50	ΤΕΜ	124,00 €	6.200,00 €
5.5	Υπηρεσίες τοποθέτησης RFID tags σε κάδους	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	28	12.100	ΤΕΜ	5,00 €	60.500,00 €
5.6	Υπηρεσίες Εγκατάστασης αισθητήρων πληρότητας κάδων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	29	1.000	ΤΕΜ	62,00 €	62.000,00 €
5.7	Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	30	5	Α/Μ	5.000,00 €	25.000,00 €
5.8	Δράσεις Δημοσιότητας	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	31	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ	9.099,20 €	9.099,20 €

					H		
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>					<b>228.099,20 €</b>
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>2.150.000,00 €</b>

## Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

### ΑΡΘΡΟ 1: ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεσή της.

Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση σε οποιοδήποτε τρίτο, ούτε να αναθέτει υπεργολαβικά σε τρίτους μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης, πλην όσων έχει δηλώσει στην προσφορά του, ούτε να υποκαθίσταται από τρίτο, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία δίδεται, κατά την απόλυτη κρίση της, σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις. Σε περίπτωση εκχώρησης, υπεργολαβίας κλπ., ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή τα σχετικά συμφωνητικά σε πρώτη αίτηση αυτής. Σε καμία δε ανάλογη περίπτωση ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους ή εκχώρησης ή υπεργολαβίας, ούτε η Αναθέτουσα Αρχή συνδέεται συμβατικά με τα τρίτα αυτά πρόσωπα. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση Αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.) η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδόσεως Τράπεζας.

Η δυνατότητα εκχώρησης του συμβατικού τιμήματος γίνεται κατόπιν γνωμοδοτήσεως της Επιτροπής Παραλαβής και της γραπτής έγκρισης της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τα καθήκοντα που αναλαμβάνει σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, της διακήρυξης, της απόφασης κατακύρωσης και της προσφοράς του, διαφορετικά υποχρεούται να αποζημιώσει κατά νόμο την Αναθέτουσα Αρχή. Οι πιο πάνω όροι ερμηνεύονται σύμφωνα με την καλή πίστη και αλληλοσυμπληρώνονται με σκοπό την καλύτερη εκτέλεση της προμήθειας από τον Ανάδοχο. Ωστόσο, σε περίπτωση αντίφασης ή ασυμφωνίας μεταξύ τους, εφαρμόζονται και ισχύουν κατά σειρά προτεραιότητας το κείμενο της σύμβασης, η παρούσα διακήρυξη, η απόφαση κατακύρωσης και η τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η προμήθεια και η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της Σύμβασης και ότι τα υπό προμήθεια προϊόντα θα πληρούν όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στη Σύμβαση αυτή και θα στερούνται οποιωνδήποτε ελαττωμάτων (οφειλομένων ενδεικτικά σε ελλιπή σχεδίαση, πλημμελή κατασκευή, ελαττωματικά υλικά, μη απόδοση της φωτεινότητας κατά την λειτουργία του εξοπλισμού, απορρόφηση ισχύος μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στις τεχνικές προδιαγραφές, κ.λπ.) και ότι θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες, όπως αυτές προδιαγράφονται στη Διακήρυξη.

Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι όλος ο εξοπλισμός θα είναι κατά την παράδοσή του καινούργιος και θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας.

Η επικοινωνία του Αναδόχου με τον Δήμο θα πραγματοποιείται:

- μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας των υπηρεσιών του Δήμου με τον Ανάδοχο για παροχή τεχνικών πληροφοριών ή οδηγιών με σκοπό τη βέλτιστη χρήση του ΠΣ κάθε εργάσιμη ημέρα (Δευτέρα έως Παρασκευή) και κατά τις εργάσιμες ώρες του Δήμου,
- με επιτόπια (on-site) εργασία στους χώρους του Δήμου, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο και από τις δύο πλευρές.

Η πραγματοποίηση των αναβαθμίσεων/ ενημερώσεων των εκδόσεων των πληροφοριακών συστημάτων θα πραγματοποιείται :

- αποκλειστικά από τον Ανάδοχο,
- σε χρονική στιγμή και διάρκεια τέτοια που δεν θα επηρεάζεται η απρόσκοπτη και ομαλή λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων.

Τέλος, η παροχή των παραπάνω υπηρεσιών πρέπει να πραγματοποιείται:

- με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου,
- με σεβασμό και τήρηση τόσο των κανόνων δεοντολογίας όσο και της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,
- με σεβασμό και τήρηση των πρακτικών ασφάλειας όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό τμήμα της παρούσης τεχνικής περιγραφής.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση/ κοινοπραξία, τα μέλη της είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεών τους που απορρέουν από την σύμβαση. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση του Έργου. Εάν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα μέλη της ένωσης/ κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της σύμβασης με τους ίδιους όρους.

Ο Ανάδοχος ορίζει εκπρόσωπό του να τον εκπροσωπεί έναντι της Αναθέτουσας Αρχής και να ενεργεί κατ' εντολή και για λογαριασμό του για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη σύμβαση. Αλλαγή προσώπου ή διεύθυνσης του εκπροσώπου αναφέρεται γραπτά στην Αναθέτουσα Αρχή και ισχύει μετά από τη γραπτή έγκριση αυτής. Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου είναι, μεταξύ άλλων, εξουσιοδοτημένος να τον αντιπροσωπεύει σε όλα τα θέματα που αφορούν τη σύμβαση και να διευθετεί για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη σύμβαση, συμμετέχοντας, όποτε και όπου κληθεί σε συναντήσεις με τα αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όργανα της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.

Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυόμενων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων.

Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο.

Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση της προμήθειας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους από τα φυσικά πρόσωπα που απασχολεί ο Ανάδοχος ή οι υπεργολάβοι αυτού, υποχρεούται ο Ανάδοχος μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

## **ΑΡΘΡΟ 2: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΩΝ**

Ο Ανάδοχος, σε περίπτωση που με υπαιτιότητά του προκληθεί ζημιά, φθορά ή απώλεια σε υλικό ή τμήμα υλικού, στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την εκτέλεση της σύμβασης, υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση ή ακόμη και αντικατάστασή του.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων της Αναθέτουσας Αρχής του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενηθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της προμήθειας από τον Ανάδοχο ή τους υπεργολάβους του, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτών ή σε ελάττωμα του εξοπλισμού.

## **ΑΡΘΡΟ 3: ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ**

Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων ειδών μέχρι την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής τους, οπότε η κυριότητα περιέρχεται ελεύθερη από κάθε βάρος και δικαίωμα τρίτου.

Ειδικότερα, τα δικαιώματα επί των προϊόντων λογισμικού που ο Ανάδοχος εγκαθιστά στον εξοπλισμό παραμένουν στους νόμιμους δικαιούχους τους. Με την οριστική παραλαβή, η Αναθέτουσα Αρχή αποκτά την άδεια χρήσης τους, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που έχει νομίμως θέσει ο κατά περίπτωση κατασκευαστής τους.

Όλο το υλικό που πιθανόν αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως διαγράμματα, σχέδια κ.λπ. είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην απόλυτη ιδιοκτησία



της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος, μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της Σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες και μέσα στις αναγκαίες τεχνολογικές ή άλλες μεταβολές του Εξοπλισμού, αντικαταστάσεις λογισμικού και σε κάθε άλλη απαραίτητη ή πρόσφορη ενέργεια, όταν αυτές επιβάλλονται για την προστασία των δικαιωμάτων τρίτων προσώπων, που αποδεδειγμένα ισχυρίζονται πως έχουν δικαίωμα επ' αυτών ή όταν η Αναθέτουσα Αρχή εμποδίζεται στην χρήση τους, λόγω αποδεδειγμένης ύπαρξης δικαιωμάτων τρίτων προσώπων επ' αυτών, παρέχοντας προϊόντα ίδιας αξίας, απόδοσης και λειτουργίας.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως ισχύει σήμερα.

Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί του λογισμικού ή του εξοπλισμού, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ενδίκου μέσου.

#### **ΑΡΘΡΟ 4: ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ**

Ο προμηθευτής υποχρεούται να μην αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, ούτε να κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη Σύμβαση ή εξαιτίας αυτής. Υποχρεούται επίσης να μεριμνά ώστε το προσωπικό του να δεσμεύεται με την παραπάνω υποχρέωση.

Ο προμηθευτής βαρύνεται από τις διατάξεις για το απόρρητο και την ασφάλεια επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων (νόμος 2774/99 με τις τροποποιήσεις που έχουν ακολουθήσει, Οδηγία 1/2005 της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα).

#### **ΑΡΘΡΟ 5: ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

**5.1** Πέραν της απαιτούμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης της προηγούμενης παραγράφου, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, θα καταθέσει εγγύηση καλής λειτουργίας, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης και η διάρκεια της θα είναι είκοσι τέσσερις (24) μήνες. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από την Αναθέτουσα Αρχή και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης.

**5.2** Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά τον χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαιίνεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Αθήνα, 03/04/2024

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Τμήμα Τεχνολογίας, Πληροφορικής &  
Επικοινωνιών

Στρατηγικού Σχεδιασμού,  
Ανθεκτικότητας, Καινοτομίας &  
Τεκμηρίωσης

ΚΟΔΕΛΛΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

ΟΛΓΑ ΒΑΣΟΓΛΟΥ

ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ Στ. ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Καθαριότητας – Ανακύκλωσης

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ) ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΟ ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ, ΩΣ ΑΝΑΠΟΣΠΑΣΤΟ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ, ΣΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΕΣΗΔΗΣ, ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΑΡΧΕΙΟΥ .pdf ΚΑΙ ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΑΡΧΕΙΟΥ .XML

### 1. Μέρη και Ενότητες του ΕΕΕΣ

Το ΕΕΕΣ περιλαμβάνει τα ακόλουθα μέρη και ενότητες:

**Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία προμήθειας και την αναθέτουσα αρχή**

**Μέρος ΙΙ: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**

Ενότητα Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Ενότητα Β: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα

Ενότητα Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ενότητα Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπερβολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικον. φορέας

**Μέρος ΙΙΙ: Λόγοι αποκλεισμού**

Ενότητα Α: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

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

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

Ενότητα Δ: Αμιγώς Εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

**Μέρος ΙV: Κριτήρια επιλογής**

Ενότητα Α: Καταλληλότητα.

Ενότητα Β: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ενότητα Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.

Ενότητα Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

**Μέρος V: Περιορισμός του αριθμού των πληρούντων τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων (δεν απαιτείται η συμπλήρωση του εν λόγω πεδίου σε ανοικτή διαδικασία)**

**Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις**

### 2. Πως υποβάλλεται το ΕΕΕΣ από τους οικονομικούς φορείς στο πλαίσιο διαγωνισμών που διενεργούνται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ

Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να υποβάλουν με την προσφορά τους συμπληρωμένο το πρότυπο ΕΕΕΣ όπως αυτό έχει οριστεί από τις αναθέτουσες αρχές/τους αναθέτοντες φορείς στη διακήρυξη (ήτοι είτε στο κείμενο αυτής είτε στο ξεχωριστό αρχείο PDF που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της) σε μορφή pdf, **ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο** κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 73 του ν.4412/16 και τη διακήρυξη.

**2.1** Για τη σύνταξη ή/και συμπλήρωση του απαιτούμενου eΕΕΕΣ, οι οικονομικοί φορείς προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο από την αναθέτουσα αρχή επικουρικό αρχείο XML, προκειμένου να εκμεταλλευτούν την υπηρεσία eΕΕΕΣ της ΕΕ και να παράξουν την απάντηση τους σε μορφή αρχείου PDF, το οποίο και αποθηκεύουν, αρχικά, τοπικά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους. Σημειώνεται το εξής:

Το αρχείο PDF παράγεται έμμεσα από την υπηρεσία eΕΕΕΣ επιλέγοντας το κουμπί «Εκτύπωση». Η εκτύπωση θα πρέπει να ανακατευθυνθεί σε εικονικό εκτυπωτή PDF (virtual PDF printer), ήτοι λογισμικό, εγκατεστημένο στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη, το οποίο αποθηκεύει το περιεχόμενο της εκτύπωσης σε ηλεκτρονικό αρχείο PDF αντί να το δρομολογεί σε φυσικό εκτυπωτή. Ενδεικτικά η λειτουργία αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί εγγενώς από φυλλομετρητή διαδικτύου, όπως π.χ. Google Chrome, ή από εξειδικευμένο λογισμικό, όπως π.χ. CitePDF.

**2.2** Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου .xml στον χώρο του διαγωνισμού, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφεύγουν απ' ευθείας στην ηλεκτρονική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd>) να δημιουργούν το ΕΕΕΣ, να συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον εκάστοτε διαγωνισμό και αναφέρονται στη διακήρυξη, να συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και να το εκτυπώνουν σε μορφή .pdf προκειμένου να το υπογράψουν ψηφιακά και να το υποβάλλουν στον σχετικό διαγωνισμό.

**2.3** Ο οικονομικός φορέας, ο οποίος συμμετέχει μόνος του (αυτοτελώς) στην παρούσα διαδικασία συμπληρώνει και υποβάλλει ένα ΕΕΕΣ.

**2.4** Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

**2.5** Χωριστό ΕΕΕΣ υποβάλλεται υποχρεωτικά, δεόντως συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τρίτους φορείς και στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας ή ένωση στηρίζεται στις ικανότητες αυτών.

Οι τρίτοι φορείς συμπληρώνουν το ΕΕΕΣ ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο ως εξής:

Α. Στο Μέρος II «Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα», συμπληρώνονται **μόνο** οι πληροφορίες που απαιτούνται στις ενότητες Α «Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα» και Β «Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα»

Β. Στο Μέρος III «Λόγοι αποκλεισμού» συμπληρώνονται **όλες** οι απαιτούμενες πληροφορίες

Γ. Στο Μέρος IV «Κριτήρια Επιλογής» συμπληρώνονται κατά περίπτωση οι πληροφορίες των κριτηρίων (των παραγράφων 2.2.5 – 2.2.6 της παρούσας), στον οποίο στηρίζεται ο υποψήφιος οικονομικός φορέας.

Δ. Η συμπλήρωση του ΕΕΕΣ ολοκληρώνεται με το Μέρος VI «Τελικές Δηλώσεις» όπου δηλώνεται η ακρίβεια και η ορθότητα των στοιχείων, όπως αναφέρεται στο εν λόγω Μέρος.

Το/Τα ΕΕΕΣ του/των τρίτου/ων συνυποβάλλεται/ονται από τον προσφέροντα οικονομικό φορέα εντός του υποφακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής/Τεχνική Προσφορά».

**2.6** Χωριστό ΕΕΕΣ υποβάλλεται υποχρεωτικά, δεόντως συμπληρωμένο και **ηλεκτρονικά** υπογεγραμμένο από τρίτους φορείς και στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει τμήμα της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας.

Ο υπεργολάβος, επίσης, συμπληρώνει το ΕΕΕΣ ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο ως εξής:

Α. Στο Μέρος II «Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα», συμπληρώνονται **μόνο** οι πληροφορίες που απαιτούνται στις ενότητες Α «Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα» και Β «Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα»

Β. Στο Μέρος III «Λόγοι αποκλεισμού» συμπληρώνονται **όλες** οι απαιτούμενες πληροφορίες.

Το ΕΕΕΣ του υπεργολάβου συνυποβάλλεται από τον προσφέροντα οικονομικό φορέα εντός του υποφακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής/Τεχνική Προσφορά».

### 3. Υπογραφή Ε.Ε.Ε.Σ.

Α. Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές.

Β. 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, απαιτείται η δέσμευσή τους μέσω του ΕΕΕΣ ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό τους οι καταστάσεις αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Υποβάλλεται ένα ΕΕΕΣ, το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την ηλεκτρονική υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα 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.<sup>36</sup>

Γ. Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά τον 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.

<sup>36</sup>Επισημαίνεται ότι η ανωτέρω δυνατότητα εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του οικονομικού φορέα. Εξακολουθεί να υφίσταται η δυνατότητα να υπογράφεται το ΕΕΕΣ από το σύνολο των φυσικών προσώπων που αναφέρονται στα τελευταία δύο εδάφια του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Της Διακήρυξης με ΑΔΑΜ .....

Στοιχεία Προσφέροντος: .....

Δ/ση: .....

Τηλέφωνο: .....

"Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης & Παρακολούθησης Υποδομών Καθαριότητας του Δήμου Αθηναίων							
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.1	Εξοπλισμός Fleet Management - συσκευή επί οχήματος	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	360	ΤΕΜ		
1.2	Εξοπλισμός RFID αναγνώστες επί οχημάτων αποκομιδής και ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	145	ΤΕΜ		
1.3	Εξοπλισμός ζυγίσματος για οχήματα αποκομιδής και ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	50	ΤΕΜ		
1.4	Εξοπλισμός έξυπνων αισθητήρων πληρότητας σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	1.000	ΤΕΜ		
1.5	Εξοπλισμός RFID tag ετικέτες σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	12.100	ΤΕΜ		
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>					
2.1	Λογισμικό για Fleet Management και	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	6	1	ΚΑΤ/		

	Γραφείου Κινήσεως				ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.2	Εφαρμογή έξυπνης δρομολόγησης οχημάτων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.3	Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	8	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.4	Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Αισθητήρων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	9	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.5	Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων.	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	10	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.6	Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	11	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.7	Διαδικτυακή Εφαρμογή (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	12	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ</b>					



3.1	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, λογισμικού Fleet Management και Γραφείου Κινήσεως	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	13	2	A/M		
3.2	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	14	2	A/M		
3.3	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Αισθητήρων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	15	2	A/M		
3.4	Εφαρμογή υποστήριξης Διοικητικών Λειτουργιών και Λήψης αποφάσεων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16	5	A/M		
3.5	Εφαρμογή σε κινητές συσκευές δήλωσης συνολικού φορτίου απόθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής ανά δρομολόγιο	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	17	3	A/M		
3.6	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	18	4	A/M		
3.7	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	19	4	A/M		

3.8	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Διαδικτυακής Εφαρμογής (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	20	4	A/M		
3.9	Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	21	5	A/M		
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>					
4.1	Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	22	10	A/M		
4.2	Εγχειρίδια χρήσης (user manuals)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	23	2	A/M		
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</b>					
5.1	Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	24	5	A/M		
5.2	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Fleet Management εξοπλισμού σε οχήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	25	360	TEM		
5.3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης RFID αναγνωστών σε οχήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	26	145	TEM		
5.4	Υπηρεσίες Εγκατάστασης συστημάτων ζύγισης επί οχήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	27	50	TEM		
5.5	Υπηρεσίες τοποθέτησης RFID tags σε	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	28	12.100	TEM		

	κάδους	ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ					
5.6	Υπηρεσίες Εγκατάστασης αισθητήρων πληρότητας κάδων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	29	1.000	ΤΕΜ		
5.7	Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	30	5	Α/Μ		
5.8	Δράσεις Δημοσιότητας	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	31	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>					
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>						

Αθήνα.....2024

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

---

 (Σφραγίδα - Υπογραφή)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****A. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Εκδότης (Όνομασία Τράπεζας, υποκατάστημα) .....

Ημερομηνία έκδοσης .....

Προς: Δήμο .....

Εγγυητική επιστολή συμμετοχής υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

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

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση) .... } ή

{Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή

{Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση).....

β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....

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 τη συμμετοχή του στο διενεργούμενο Διαγωνισμό του Δήμου Αθηναίων για την «.....», σύμφωνα με την υπ' αριθμ. .... Διακήρυξή σας, με ΑΔΑΜ: ..... και καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την .../.../2023.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις υποχρεώσεις του υπέρ ου η εγγύηση, που απορρέουν από τη συμμετοχή στον παραπάνω διαγωνισμό, καθ' όλο τον χρόνο της ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα σας καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες, από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την ....., ή μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.5 «Χρόνος ισχύος των προσφορών» της Διακήρυξης, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

## B. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Εκδότης (Όνομασία Τράπεζας, υποκατάστημα) .....

Ημερομηνία έκδοσης .....

Προς: Δήμο .....

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ..... ευρώ (.....€), υπέρ του:

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση) .... } ή

{Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή

{Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση).....

β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....

..... 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 που ανατέθηκε με την υπ' αρ. .... πράξη Οικονομικής Επιτροπής (ΑΔΑ:.....) και αφορά το Έργο με τίτλο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) ..... 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 κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Γ. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμο .....

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. .... για ευρώ.....

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

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση) .... } ή

{Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή

{Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση).....

β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....

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 και συντήρηση του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό ..... που αφορά ..... συνολικής αξίας ..... σύμφωνα με τη με αριθμό ..... Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής.

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.

Βεβαιώνουμε 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)



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος****ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ****ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

<b>Επώνυμο:</b>	_____	<b>Όνομα:</b>	_____
<b>Πατρώνυμο:</b>	_____	<b>Μητρώνυμο:</b>	_____
<b>Ημερομηνία Γέννησης:</b>	__/__/____	<b>Τόπος Γέννησης:</b>	_____
<b>Τηλέφωνο:</b>	_____	<b>E-mail:</b>	_____
<b>Fax:</b>	_____		
<b>Διεύθυνση Κατοικίας:</b>	_____		

**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 και Καθήκοντα στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	Α/Μ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Σχέδιο Σύμβασης



ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
 ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ  
 ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
 Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΩΝ  
 ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΣΥΝΑΨΗΣ  
 ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

**ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ**  
 Χρόνος Διατήρησης: Πενταετία  
 Αρ. Πρωτ.:

ΑΚΡΙΒΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

**ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

#.....€ συμπ/νου Φ.Π.Α. 24% (Φ.Π.Α. 24%: .....€)#

Στην Αθήνα σήμερα, ....., οι υπογράφοντες, την παρούσα, αφενός ο **ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ**, ως Αναθέτουσα Αρχή, που εδρεύει στην οδό Λιοσίων αρ. 22, Τ.Κ. 104 38, Αθήνα με Α.Φ.Μ. 090025537 - Δ.Ο.Υ. Α' ΑΘΗΝΩΝ και Κωδικό Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης 1007.E84501.00001, νόμιμα εκπροσωπούμενος από τον Δήμαρχο Αθηναίων **ΧΑΡΗ ΔΟΥΚΑ** και τούτου απουσιάζοντας ή κωλυομένου από τον νόμιμο αναπληρωτή του, {σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 217619/31-08-2021 Απόφαση Δημάρχου (ΑΔΑ: 9ΚΞΜΩ6Μ-ΩΦΖ)} και αφετέρου η εταιρεία με την επωνυμία «.....» με δ.τ. «.....» με Α.Φ.Μ. .... - Δ.Ο.Υ. .... και έδρα ....., Τ.Κ. .... και εκπροσωπείται νόμιμα από τον/την ..... του ....., σύμφωνα με το υπ' αριθμ.πρωτ. .... Πιστοποιητικό Εκπροσώπησης του Γ.Ε.Μ.Η., που θα καλείται στο εξής **ΑΝΑΔΟΧΟΣ**,

Έχοντας υπόψη:

1. τη διακήρυξη με ΑΔΑΜ..... και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας.
2. την υπ' αριθμ. .... απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας, στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο.
3. τη με αριθμό ..... διατύπωση σύμφωνης γνώμης της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών επί του σχεδίου της παρούσας σύμβασης.

4. Την από ..... υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016.
5. την υπ' αριθμ. πρωτ. ....πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την ....//.../202...
5. Την από ..... υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου 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 τον ν. 3414/2005».
6. Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περιπτ. 42 του Ν.4412/2016:
- η υπ' αριθ. .... διακήρυξη, με τα Παραρτήματα της
  - η προσφορά του Αναδόχου

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

#### Άρθρο 1 – Αντικείμενο της σύμβασης

1.1 Αντικείμενο του έργου είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας, με στόχο την ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών του Δήμου Αθηναίων στον τομέα διαχείρισης του στόλου των οχημάτων και του μεταφορικού έργου, (οχήματα μηχανήματα και προσωπικό) καθώς και της συλλογής και μεταφοράς απορριμμάτων μέσω ευφύων συστημάτων συσκευών IoT και τεχνολογιών μηχανικής μάθησης (παρακολούθηση πληρότητας κάδων, βελτιστοποίηση δρομολογίων, δημιουργία προφίλ κλπ.).

Η αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεματικής και Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, Μεταφορικού Έργου και των Υποδομών Καθαριότητας θα επιφέρει σημαντική εξοικονόμηση πόρων και αύξηση της παραγωγικότητας των Υπηρεσιών του Δήμου, μέσω της αποτελεσματικής και οικονομικής οργάνωσης, διαχείρισης και εκμετάλλευσης του στόλου της καθαριότητας.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

Κωδικός CPV	Περιγραφή
30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
35125100-7	Αισθητήρες
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
72210000-0	Υπηρεσίες προγραμματισμού πακέτων λογισμικού

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

**1.2 Η αξία της σύμβασης** ανέρχεται στο ποσό των .....€ συμπ/νου ΦΠΑ 24% (.....€ άνε ΦΠΑ 24%).

Το οικονομικό αντικείμενο της σύμβασης αναλύεται στον παρακάτω πίνακα:

"Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης & Παρακολούθησης Υποδομών Καθαριότητας του Δήμου Αθηναίων							
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)
1.1	Εξοπλισμός Fleet Management - συσκευή επί οχήματος	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	360	ΤΕΜ		
1.2	Εξοπλισμός RFID αναγνώστες επί οχημάτων αποκομιδής και ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	145	ΤΕΜ		
1.3	Εξοπλισμός ζυγίσματος για οχήματα αποκομιδής και ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	50	ΤΕΜ		
1.4	Εξοπλισμός έξυπνων αισθητήρων πληρότητας σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	1.000	ΤΕΜ		
1.5	Εξοπλισμός RFID tag ετικέτες σε κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακύκλωσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	12.100	ΤΕΜ		
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>					
2.1	Λογισμικό για Fleet Management και Γραφείου Κινήσεως	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	6	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.2	Εφαρμογή έξυπνης δρομολόγησης οχημάτων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.3	Εφαρμογή Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	8	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.4	Εφαρμογή Παρακολούθησης Πληρότητας Κάδων με Χρήση Αισθητήρων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	9	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.5	Εφαρμογή σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά,	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	10	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		



	όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων.						
2.6	Εφαρμογή για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	11	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
2.7	Διαδικτυακή Εφαρμογή (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	12	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ</b>					
3.1	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, λογισμικού Fleet Management και Γραφείου Κινήσεως	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	13	2	A/M		
3.2	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής Ζύγισης και Ταυτοποίησης Κάδων Επί Οχήματος	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	14	2	A/M		
3.3	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής Παρακολούθησης Πληρότητας	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	15	2	A/M		

	Κάδων με Χρήση Αισθητήρων						
3.4	Εφαρμογή υποστήριξης Διοικητικών Λειτουργιών και Λήψης αποφάσεων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16	5	A/M		
3.5	Εφαρμογή σε κινητές συσκευές δήλωσης συνολικού φορτίου απόθεσης σε χώρους υγειονομικής ταφής ανά δρομολόγιο	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	17	3	A/M		
3.6	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής σε Κινητές Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τα νοικοκυριά, όπου θα καταχωρούνται τα αιτήματα παραλαβής (pick-up request) συγκεκριμένων κατηγοριών οικιακών απορριμμάτων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	18	4	A/M		
3.7	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Εφαρμογής για Συσκευές Κινητού και Βάση Δεδομένων για τη διαχείριση του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής από τα νοικοκυριά των παραγόμενων Απορριμμάτων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	19	4	A/M		
3.8	Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση, Διαδικτυακής Εφαρμογής (Web App) και πλατφόρμα Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT), για την online παρακολούθηση της επίδοσης των πολιτών, των δρομολογίων αποκομιδής του αδειοδοτημένου στόλου οχημάτων και της διασύνδεσης ζυγιστικών	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	20	4	A/M		

	συστημάτων με δυνατότητα ταυτοποίησης δημοτών						
3.9	Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	21	5	A/M		
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>					
4.1	Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	22	10	A/M		
4.2	Εγχειρίδια χρήσης (user manuals)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	23	2	A/M		
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</b>					
5.1	Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	24	5	A/M		
5.2	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Fleet Management εξοπλισμού σε οχήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	25	360	TEM		
5.3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης RFID αναγνωστών σε οχήματα	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	26	145	TEM		
5.4	Υπηρεσίες Εγκατάστασης συστημάτων ζύγισης επί οχήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	27	50	TEM		
5.5	Υπηρεσίες τοποθέτησης RFID tags σε κάδους	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	28	12.100	TEM		
5.6	Υπηρεσίες Εγκατάστασης αισθητήρων πληρότητας κάδων	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	29	1.000	TEM		
5.7	Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	30	5	A/M		

5.8	Δράσεις Δημοσιότητας	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	31	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ		
	<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>					
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και αναπροσαρμόζονται μόνο υπό τους όρους και προϋποθέσεις της παραγράφου 6.7 της Διακήρυξης.

**Άρθρο 2: Εγγυήσεις****2.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης**

Για την **καλή εκτέλεση** τω όρων του παρόντος συμφωνητικού, ο Ανάδοχος κατέθεσε την υπ' αριθ. ....εγγυητική επιστολή της τής τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/ ....., ποσού ..... ευρώ (.....€), το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α..

Η εγκυρότητα της ως άνω εγγυητικής επιστολής έχει διαπιστωθεί με την από .../.../202... απαντητική επιστολή του φορέα έκδοσής της.

Ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης θα πρέπει να είναι ίσος κατ' ελάχιστον με το συμβατικό χρόνο εκτέλεσης της σύμβασης προσαυξημένο κατά **εξήντα (60) ημέρες**.

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.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 12 της παρούσας, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, η εγγύηση καλής εκτέλεσης αποδεσμεύεται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

**2.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας**

Πέραν της απαιτούμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης της προηγούμενης παραγράφου, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, θα καταθέσει **εγγύηση καλής λειτουργίας**, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό **2%** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, ήτοι ποσού ..... [.....€] και η διάρκειά της θα είναι είκοσι

**τέσσερις (24) μήνες.** Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από την Αναθέτουσα Αρχή και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης.

Η Αναθέτουσα Αρχή επικοινωνεί με τον φορέα που έχει εκδώσει την εγγυητική επιστολή προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά της.

Κατά την Περίοδο Εγγύησης, θα πρέπει να παρέχονται όλες οι υπηρεσίες που αναφέρονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.**

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

### **Άρθρο 3: Χρηματοδότηση της σύμβασης**

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αθηναίων.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: ..... σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους ..... του Φορέα <sup>37</sup>

<sup>37</sup> Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, της Συλλογικής Απόφασης και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης



Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. .... (ΑΔΑΜ....., ΑΔΑ.....) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 202..... και έλαβε α/α ..... καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο έργο «ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ -Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5190292, η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ελλάδα 2.0 Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 176113 ΕΞ 2022/01.12.2022 του Υπουργείου Οικονομικών/ Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης και έχει λάβει κωδικό MIS 5190292. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (NextGeneration EU) μέσω του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

#### **Άρθρο 4: Διάρκεια σύμβασης – Χρόνος Παράδοσης**

**4.1** Χρόνος έναρξης ισχύος εκτέλεσης της Σύμβασης ορίζεται η ημερομηνία ανάρτησης του υπογεγραμμένου από τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ, σύμφωνα με το άρθρο 38, παρ.7του ν. 4412/2016.

Ο **χρόνος υλοποίησης (παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού) της προμήθειας** ορίζεται σε διάστημα μικρότερο ή ίσο των δεκατεσσάρων (14) μηνών από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31<sup>ης</sup>/12/2025.

[Ο τελικός χρόνος υλοποίησης της προμήθειας θα εξαρτηθεί από τον προσφερόμενο από τους οικονομικούς φορείς χρόνο παράδοσης].

Η **συνολική χρονική διάρκεια της σύμβασης**, συμπεριλαμβανομένου του απαιτούμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας ορίζεται σε τριάντα οκτώ (38) μήνες από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης.

**4.2** Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 8 της παρούσας.

#### **Άρθρο 5: Υποχρεώσεις Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

**5.1** ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του 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'(και του ν.

4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

**5.2** ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

**5.3** ότι καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

**5.4** ότι κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από την Στρατηγική Δημοσιότητας και τον Οδηγό Επικοινωνίας του Ταμείου Ανάκαμψης, καθώς και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Σύστημα Διαχείρισης Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης (<https://greece20.gov.gr/epikoinwnia-dimosiotita/>).

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, να υποβάλει και να επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.ι) έως iii) του Καν. 2021/241.

Πιο συγκεκριμένα:

i) όνομα του τελικού αποδέκτη των κονδυλίων,

ii) όνομα του αναδόχου και του υπερβολάβου, στην περίπτωση που ο τελικός αποδέκτης των κονδυλίων είναι αναθέτουσα αρχή κατά την έννοια του ενωσιακού ή εθνικού δικαίου δημοσίων συμβάσεων,

iii) όνομα (ή ονόματα), επώνυμο (ή επώνυμα) και ημερομηνία γέννησης του πραγματικού δικαιούχου (ή των πραγματικών δικαιούχων) του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

..... ότι θα τηρεί τους όρους εκτέλεσης της προμήθειας και εγκατάστασης του εξοπλισμού, καθώς και τις υποχρεώσεις του ως προς την ασφάλεια των προϊόντων, εγκαταστάσεων και προσώπων της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων του Παραρτήματος II της Διακήρυξης.

## **Άρθρο 6: Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής – Κρατήσεις**

**6.1** Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε ....., πλέον ΦΠΑ 24% ( .....€ συμπ/νου Φ.Π.Α.).

**6.2** Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο των νόμιμων 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.

**6.3** 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 των συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και λοιπά έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως ο Ανάδοχος βαρύνεται με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της Διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

Η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να εξοφλεί τον Ανάδοχο μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την ημερομηνία παραλαβής του τιμολογίου ή άλλου ισοδύναμου για την πληρωμή εγγράφου στην Υπηρεσία, άλλως από τις ημερομηνίες που ορίζονται στην παρ. 3 της υποπαραγράφου Ζ.5 της παραγράφου Ζ' του άρθρου πρώτου του ν. 4152/2013 (Α' 107) και εφόσον ο τελευταίος προσκομίσει τα νόμιμα δικαιολογητικά. Σε περίπτωση μη τήρησης της ανωτέρω προθεσμίας τότε η αναθέτουσα αρχή (οφειλέτης), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 69Ζ «Προθεσμίες αποστολής δικαιολογητικών δημοσίων δαπανών και δαπανών φορέων Γενικής Κυβέρνησης, έκδοσης τίτλου πληρωμής και εξόφλησης αυτών» του Ν.4270/2014 (ΦΕΚ 143Α') «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» καθίσταται υπερήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από τον Ανάδοχο.

#### **Άρθρο 7: Αναπροσαρμογή τιμής**

Η περίπτωση της αναπροσαρμογής τιμής των υλικών υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν 4412/2016 καθορίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 6.7 της Διακήρυξης.

#### **Άρθρο 8: Χρόνος παράδοσης υλικών – Παραλαβή υλικών – Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών**

**8.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα υλικά σύμφωνα με την παράγραφο 6.1. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των υλικών από τον Ανάδοχο επάγεται τη κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με την παράγραφο 6.1.2 της Διακήρυξης.

**8.2** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής, τρόπους ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου των υλικών, ανάληψης του κόστους διενέργειας ελέγχου από τον Ανάδοχο που ορίζονται και συμφωνούνται στην παράγραφο 6.2 της Διακήρυξης.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παράγραφο 6.2 της Διακήρυξης

**8.3** Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους της παραγράφου 6.2.2 της Διακήρυξης.

**8.4** Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

**8.5** Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

**8.6** Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί τη υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια και την Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

**Άρθρο 9: Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση**

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με την παράγραφο 6.4. της Διακήρυξης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφ' όσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

*[Σε περίπτωση υπεργολαβίας]*

**Άρθρο 10: Υπεργολαβία**

Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8.2 της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής 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 Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του/των τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία

Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, 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 ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.8.2 της Διακήρυξης.

**Άρθρο 11: Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου –Κυρώσεις**

**11.1** Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στην ως άνω παράγραφο 5.2.1 της Διακήρυξης.

Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο/τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με την παράγραφο 5.2.2. της Διακήρυξης.

**11.2** Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$  Όπου:  $\Delta$  = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή 1,01.

Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

**Άρθρο 12: Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**



Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις της παραγράφου 4.4 της Διακήρυξης.

Σε περίπτωση λύσης της σύμβασης λόγω έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.5, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

#### **Άρθρο 13: Ανωτέρα Βία**

Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

#### **Άρθρο 14: Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου**

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά τα αγαθά που παραδόθηκαν, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και όταν αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

#### **Άρθρο 15: Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στην παράγραφο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

#### **Άρθρο 16: Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών**

Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στην παράγραφο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των παραγράφων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στην παράγραφο 5.3. της Διακήρυξης.

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία, και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με την παράγραφο 5.4. της Διακήρυξης.

#### **Άρθρο 17: Πνευματικά Δικαιώματα - Εμπιστευτικότητα**

**17.1** Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων ειδών μέχρι την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής τους, οπότε η κυριότητα περιέρχεται ελεύθερη από κάθε βάρος και δικαίωμα τρίτου.

Ειδικότερα, τα δικαιώματα επί των προϊόντων λογισμικού που ο Ανάδοχος εγκαθιστά στον εξοπλισμό παραμένουν στους νόμιμους δικαιούχους τους. Με την οριστική παραλαβή, η Αναθέτουσα Αρχή αποκτά την άδεια χρήσης τους, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που έχει νομίμως θέσει ο κατά περίπτωση κατασκευαστής τους.

Όλο το υλικό που πιθανόν αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως διαγράμματα, σχέδια κ.λπ. είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος, μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της Σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες και μέσα στις αναγκαίες τεχνολογικές ή άλλες μεταβολές του Εξοπλισμού, αντικαταστάσεις λογισμικού και σε κάθε άλλη απαραίτητη ή πρόσφορη ενέργεια, όταν αυτές επιβάλλονται για την προστασία των δικαιωμάτων τρίτων προσώπων, που αποδεδειγμένα ισχυρίζονται πως έχουν δικαίωμα επ' αυτών ή όταν η Αναθέτουσα Αρχή εμποδίζεται στην χρήση τους, λόγω αποδεδειγμένης ύπαρξης δικαιωμάτων τρίτων προσώπων επ' αυτών, παρέχοντας προϊόντα ίδιας αξίας, απόδοσης και λειτουργίας.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως ισχύει σήμερα.

Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ένδικου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί του λογισμικού ή του εξοπλισμού, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ένδικου μέσου.

**17.2** Ο προμηθευτής υποχρεούται να μην αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, ούτε να κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη Σύμβαση ή εξαιτίας αυτής. Υποχρεούται επίσης να μεριμνά ώστε το προσωπικό του να δεσμεύεται με την παραπάνω υποχρέωση.

Ο προμηθευτής βαρύνεται από τις διατάξεις για το απόρρητο και την ασφάλεια επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων (νόμος 2774/99 με τις τροποποιήσεις που έχουν ακολουθήσει, Οδηγία 1/2005 της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα).

## **Άρθρο 18: Λοιποί όροι**

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Το παρόν συμφωνητικό καταχωρίζεται στο ΚΗΜΔΗΣ αμελλητί μετά την υπογραφή αυτού και σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην περ. η της παρ. 1 του άρθρου 10 της ΚΥΑ ΚΗΜΔΗΣ (Β' 3075/2021).

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε πέντε (5) αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ**

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ**

Καλλιόπη Πάλλη

Καλλιόπη Πάλλη

Δημήτριος Π. Αυγερινός

~ ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ ~

**Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ**

**Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ**

**ΧΑΡΗΣ ΔΟΥΚΑΣ**

**Ρήτρα Ακεραιότητας**

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμενα ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

- 1) Δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.
- 2) Δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
- 3) Δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
- 4) Δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαισίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
- 5) Δεν θα επιχειρήσω/ουμενα επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της.
- 6) Δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος.
- 7) Θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου/μας.
- 8) Θα δηλώσω/ουμε στην Αναθέτουσα Αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και

αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου] Ο υπεργολάβος ..... έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η ..... (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία .....και με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει ..... (ΑΦΜ:....., ΔΟΥ: ....., Τ.Κ. ....), νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον .....

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII - Άλλες Δηλώσεις (αφορά την Ρωσία)**

Περιεχόμενο **Υπεύθυνης Δήλωσης** Οικονομικού Φορέα περί μη συνδρομής των περιορισμών της παρ. 1 του άρθρου 5α του Κανονισμού Κυρώσεων κατά της Ρωσίας (Κανονισμός (ΕΕ) 833/2014, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμό 2022/576 του Συμβουλίου της 8<sup>ης</sup> Απριλίου 2022):

*«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31<sup>ης</sup> Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8<sup>ης</sup> Απριλίου 2022. Συγκεκριμένα δηλώνω ότι :*

*(α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία*

*(β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου*

*(γ) ούτε ο υπεύθυνα δηλών ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο (α) ή (β) παραπάνω,*

*(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»*



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – Ενημέρωση για την Επεξεργασία Προσωπικών Δεδομένων**

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστεθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.