



ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & 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

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ

Βαθμός Ασφαλείας: Αδιαβάθμητο

Βαθμός Προτεραιότητας: Επείγον

Χρόνος διατήρησης: Πενταετία

Αριθμ. Πρωτ.: 35252/20.12.2023

ΑΚΡΙΒΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΑΠΟΦΑΣΗ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

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

- της υπ' αριθμ.842/04.12.2023 (ΑΔΑ:6Τ87Ω6Μ-Ζ8Π) πράξης Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Αθηναίων περί κατάρτισης όρων, έγκρισης τεύχους διακήρυξης και τεχνικών προδιαγραφών, ορισμού 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 3: «ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»**, 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 2.500.000,00€ άνευ Φ.Π.Α. 24% (3.100.000,00€ 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,
- 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.

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 3: «ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ»**, 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 2.500.000,00€ άνευ Φ.Π.Α. 24% (3.100.000,00€ συμ/νου Φ.Π.Α. 24%) με τους παρακάτω όρους:

1. Συνοπτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της σύμβασης

Το έργο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Έξυπνης Γειτονιάς» στοχεύει στην εγκατάσταση συστημάτων και εφαρμογών «έξυπνων πόλεων», καθώς και στην ανάπτυξη υποδομών παροχής ευρυζωνικών υπηρεσιών σε δημόσιους χώρους και σε επιλεγμένες περιοχές του Δήμου με σκοπό τη δημιουργία τουλάχιστον ενός έξυπνου κοινόχρηστου χώρου – Smart Space – σε κάθε μια από τις 129 γειτονιές της Αθήνας.

Μέσω των αισθητήρων και των συστημάτων που θα εγκατασταθούν, κάθε γειτονιά θα αποτελέσει έναν έξυπνο κόμβο συλλογής και διάθεσης δεδομένων σχετικά με τη ζωή στην πόλη. Οι εφαρμογές που θα υλοποιηθούν θα αφορούν δεδομένα όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε «έξυπνη γειτονιά», ενώ παράλληλα θα αναπτυχθούν εφαρμογές και εργαλεία συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων των δημοτών και των κατοίκων για τη συν-διαμόρφωση των πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων σε θέματα καθημερινότητας.

Το έργο περιλαμβάνει προμήθεια εξοπλισμού (σε διάφορες ποσότητες και διαμορφώσεις ανά σημείο εγκατάστασης), προμήθεια και ανάπτυξη λογισμικών και εφαρμογών, καθώς και υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης, θέσης σε λειτουργία, υποστήριξης, εκπαίδευσης και δημοσιότητας. Πιο συγκεκριμένα, για το ολοκληρωμένο σύστημα θα αποκτηθούν και θα παρασχεθούν ο παρακάτω εξοπλισμός, ο οποίος θα εγκατασταθεί σε κατάλληλα επιλεγμένες περιοχές της κάθε γειτονιάς (129 γειτονιές) και συγκεκριμένα:

- Εξοπλισμός 200 routers εξωτερικών χώρων και συνοδευτικής εγκατάστασης για τη στέγαση του ενεργού εξοπλισμού της «Έξυπνης Γειτονιάς».
- Εξοπλισμός 800 access points εξωτερικών χώρων.
- Εξοπλισμός 100 έξυπνων αισθητήρων μέτρησης περιβαλλοντικών και λοιπών δεδομένων.
- Εξοπλισμός 100 έξυπνων Φορτιστών για φορητές συσκευές.
- Εξοπλισμός 30 συστημάτων ψηφιακής σήμανσης (digital signage) για την ενημέρωση των πολιτών στις έξυπνες γειτονιές.

Συγχρόνως το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες Υπηρεσίες:

- Προμήθεια, παραμετροποίηση & εγκατάσταση συστήματος καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση συστήματος περιήγησης επισκεπτών.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση πλατφόρμας ενημέρωσης δημοτών.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση Πλατφόρμας Επιχειρησιακής Εικόνας.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση πλατφόρμας Συμμετοχικότητας.

23PROC014014041 2023-12-20

- Υπηρεσίες Διασύνδεσης και Διαλειτουργικότητας των παραπάνω συστημάτων όπου απαιτείται.

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

Η **εκτιμώμενη αξία της σύμβασης** ανέρχεται στο ποσό των 2.500.000,00 € μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 3.100.000,00€ Φ.Π.Α. 600.000,00 €) και αναλύεται ως εξής:

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ						
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
					(ΜΕ ΦΠΑ)	(ΜΕ ΦΠΑ)
Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός Έξυπνης Γειτονιάς - δρομολογητής (router) διασύνδεσης της έξυπνης γειτονιάς	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	200	TEM	550,00 €	110.000,00 €
Εξοπλισμός WiFi	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	800	TEM	1.000,00 €	800.000,00 €
ΣΕΤ Αισθητήρες μέτρησης περιβαλλοντικών δεδομένων. Κάθε ΣΕΤ θα περιλαμβάνει αισθητήρες για την καταγραφή περιβαλλοντικών δεδομένων και την επικοινωνία μέσω gateway με την πλατφόρμα καταγραφής και διαχείρισης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	100	ΣΕΤ	5.000,00 €	500.000,00 €

23PROC014014041 2023-12-20

Εξοπλισμός φορτιστών	έξυπνων	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	100	ΤΕΜ	1.000,00 €	100.000,00 €
Εξοπλισμός ψηφιακής (digital signage)	συστημάτων σήμανσης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	30	ΤΕΜ	9.000,00 €	270.000,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ					1.780.000,00 €
Πλατφόρμας καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων		ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	6	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	45.000,00 €	45.000,00 €
Καινοτόμο σύστημα περιήγησης επισκεπτών στις γειτονιές της Αθήνας		ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	40.000,00 €	40.000,00 €
Πλατφόρμα ενημέρωσης δημοτών για τις συνθήκες που επικρατούν στη γειτονιά τους		ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	8	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	45.000,00 €	45.000,00 €
Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για την συν-διαμόρφωση των γειτονιών με βάση τις προτάσεις των κατοίκων - επισκεπτών		ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	9	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	40.000,00 €	40.000,00 €
Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου :		ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	10	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	35.000,00 €	35.000,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ					205.000,00 €
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Πλατφόρμας καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων		ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	11	6	Α/Μ	5.000,00 €	30.000,00 €
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση συστήματος περιήγησης επισκεπτών στις γειτονιές της Αθήνας		ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	12	4	Α/Μ	5.000,00 €	20.000,00 €
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Πλατφόρμας ενημέρωσης δημοτών για τις συνθήκες που επικρατούν στη γειτονιά τους		ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	13	6	Α/Μ	5.000,00 €	30.000,00 €
Παραμετροποίηση,		ΑΝΑΠΤΥΞΗ	14	5	Α/Μ	5.000,00 €	25.000,00 €

23PROC014014041 2023-12-20

εγκατάσταση πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για την συν-διαμόρφωση των γειτονιών με βάση τις προτάσεις των κατοίκων - επισκεπτών	ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ					
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	15	4	A/M	5.000,00 €	20.000,00 €
Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16	3	A/M	5.000,00 €	15.000,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ					140.000,00 €
Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	17	10	A/M	3.100,00 €	31.000,00 €
Εγχειρίδια χρήσης (user manuals)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	18	2	A/M	3.100,00 €	6.200,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ					37.200,00 €
Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	19	40	A/M	5.000,00 €	200.000,00 €
Υπηρεσίες Εγκατάστασης εξοπλισμού Εξυπνης Γειτονιάς	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	20	200	TEM	2.250,00 €	450.000,00 €
Διαμόρφωση χώρων έξυπνης γειτονιάς, κατασκευαστικές - χωματουργικές εργασίες επί πλατείας ή /και οδοστρώματος και υλικά εγκατάστασης σε διάφορες διαμορφώσεις	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	21	200	TEM	1.000,00 €	200.000,00 €
Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	22	14	A/M	5.000,00 €	70.000,00 €

Συστήματος						
Δράσεις Δημοσιότητας	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	23	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠ Η	17.800,00 €	17.800,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ					937.800,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						3.100.000,00 €

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 οκτώ (18) μηνών** από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31^{ης}/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 σαράντα δύο (42) 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 2023-2024-2025 του Δήμου Αθηναίων.

Για την παρούσα διαδικασία έχουν εκδοθεί:

- ✓ η με αρ. πρωτ.204536/10.07.2023 (ΑΔΑ:6ΦΗΡΩ6Μ-ΖΙΧ, ΑΔΑΜ:23REQ013838768 2023-11-27) απόφαση για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης ποσού 6.000.000,00€ για τα οικονομικά έτη 2023-2024-2025 και έλαβε α/α 001151 καταχώρισης στο μητρώο δεσμεύσεων του Δήμου Αθηναίων και
- ✓ η με αρ. πρωτ. 307623/02.11.2023 (ΑΔΑ:ΨΨΨ2Ω6Μ-ΠΡΜ, ΑΔΑΜ:23REQ013840830 2023-11-27) απόφαση συμπληρωματικής δέσμευσης οικονομικού έτους 2025 ποσού 1.1000.000,00€,

23PROC014014041 2023-12-20

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, 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.	15/12/2023
ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
ΣΥΣΤΗΜΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.	283119
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	22/12/2023, ώρα 10:00
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	19/01/2024, ώρα 12:00
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ	20/12/2023

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, 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 απαιτείται 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 **πενήντα χιλιάδες ευρώ [50.000,00€]**.

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 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 - Τηλ: 213 - 20.82.955, και 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, 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

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Π. ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ



**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ 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 3: «ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ», 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: 2.500.000,00€ πλέον ΦΠΑ
3.100.000,00 € 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

	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	11
	1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	14
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	14
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	15
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	15
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	18
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	21
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	21
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΦΗΣ.....	22
	2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	24
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	24
2.1.1	<i>Έγγραφα της σύμβασης</i>	<i>24</i>
2.1.2	<i>Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....</i>	<i>24</i>
2.1.3	<i>Παροχή Διευκρινίσεων</i>	<i>25</i>
2.1.4	<i>Γλώσσα.....</i>	<i>26</i>
2.1.5	<i>Εγγυήσεις.....</i>	<i>26</i>
2.1.6	<i>Προστασία Προσωπικών Δεδομένων</i>	<i>27</i>
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	27
2.2.1	<i>Δικαίωμα και προϋποθέσεις συμμετοχής/Χρόνος συνδρομής όρων συμμετοχής/Οψιγενείς μεταβολές</i>	<i>27</i>
2.2.2	<i>Εγγύηση συμμετοχής</i>	<i>29</i>
2.2.3	<i>Λόγοι αποκλεισμού.....</i>	<i>30</i>
2.2.4	<i>Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας</i>	<i>36</i>
2.2.5	<i>Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια</i>	<i>36</i>
2.2.6	<i>Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....</i>	<i>37</i>
2.2.7	<i>Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης</i>	<i>38</i>
2.2.8	<i>Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία.....</i>	<i>39</i>
2.2.9	<i>Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....</i>	<i>40</i>
2.2.9.1	<i>Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών</i>	<i>41</i>
2.2.9.2	<i>Αποδεικτικά μέσα (Δικαιολογητικά Κατακύρωσης).....</i>	<i>43</i>
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	52
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	54
2.4.1	<i>Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....</i>	<i>54</i>
2.4.3.1	<i>Δικαιολογητικά Συμμετοχής</i>	<i>59</i>
2.4.3.2	<i>Τεχνική προσφορά</i>	<i>60</i>

2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	60
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	61
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	62
	3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	64
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	64
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	64
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	64
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	67
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	69
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	70
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	75
	4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	76
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	76
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	77
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	77
4.4	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	78
4.5	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	79
	5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	80
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	80
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	81
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	83
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	83
	6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	85
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	85
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	85
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ.....	87
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	87
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	87
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	87
6.7	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	88
6.8	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	89
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	90
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ...	90
1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	90
2.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	92
2.1	Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική Συστημάτων Έξυπνης Γειτονιάς	96

2.2	Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Συστημάτων	99
2.3	Τεχνική Περιγραφή Συστημάτων	100
2.4	Οριζόντιες Απαιτήσεις	124
2.5	Περιγραφή Υπηρεσιών.....	128
3.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	134
4.	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ.....	140
4.1	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης	140
4.2	Σχήμα Διοίκησης, Σχεδιασμού και Υλοποίησης του Έργου	140
4.3	Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας	141
4.4	Σχέδιο και Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων.....	142
4.5	Μέθοδοι Διαχείρισης Αλλαγών	143
4.6	Μεθοδολογία Εκπαίδευσης.....	143
4.7	Μεθοδολογία Δοκιμών Αποδοχής και Ελέγχων Συστημάτων.....	143
5.	ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ.....	143
5.1	Ασύρματο Ευρυζωνικό Δίκτυο του Δήμου	146
5.2	Υποσύστημα Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης	154
5.3	Εξοπλισμός Έξυπνων Φορτιστών	155
5.4	Συστήματα Ψηφιακής Σήμανσης	156
5.5	Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός Σημείου Συγκέντρωσης (ΣΣ).....	157
5.6	Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς	157
5.7	Περιγραφή Υπηρεσιών.....	171
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	187
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΕΕΕΣ.....	192
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	194
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	198
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ.....	201
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	203
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII - Άλλες Δηλώσεις (ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΡΩΣΙΑ).....	224
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	225

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.E84501.00001
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΛΙΟΣΙΩΝ 22
Πόλη	ΑΘΗΝΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	T.K. 104 38
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	GR 300 – EL 303
Τηλέφωνο	213 2082955
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://www.cityofathens.gr/
Αρμόδιος για πληροφορίες	Καλλιόπη Πάλλη
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	k.palli@athens.gr , t.dimosion.symvaseon@athens.gr

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 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 του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από:

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

Στοιχεία επικοινωνίας φορέα υλοποίησης της παρούσας σύμβασης

Δ/ση Στρατηγικού Σχεδιασμού, Ανθεκτικότητα, Καινοτομίας και Τεκμηρίωσης

Τμήμα Τεχνολογίας, Πληροφορικής και Επικοινωνιών

email: t.tpe@athens.gr, 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 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 σύμβασης¹

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 2023-2024-2025 του Δήμου Αθηναίων.

Για την παρούσα διαδικασία έχουν εκδοθεί:

- ✓ η με αρ. πρωτ.204536/10.07.2023 (ΑΔΑ:6ΦΗΡΩ6Μ-ΖΙΧ, ΑΔΑΜ:23REQ013838768 2023-11-27) απόφαση για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης ποσού 6.000.000,00€ για τα οικονομικά έτη 2023-2024-2025 και έλαβε α/α 001151 καταχώρισης στο μητρώο δεσμεύσεων του Δήμου Αθηναίων και
- ✓ η με αρ. πρωτ. 307623/02.11.2023 (ΑΔΑ:ΨΨΨ2Ω6Μ-ΠΡΜ, ΑΔΑΜ:23REQ013840830 2023-11-27) απόφαση συμπληρωματικής δέσμευσης οικονομικού έτους 2025 ποσού 1.1000.000,00€,

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 Το έργο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Έξυπνης Γειτονιάς» στοχεύει στην εγκατάσταση συστημάτων και εφαρμογών «έξυπνων πόλεων», καθώς και στην ανάπτυξη υποδομών παροχής ευρυζωνικών υπηρεσιών σε δημόσιους χώρους και σε επιλεγμένες περιοχές του Δήμου με σκοπό τη δημιουργία τουλάχιστον ενός έξυπνου κοινόχρηστου χώρου – Smart Space – σε κάθε μια από τις 129 γειτονιές της Αθήνας.

Μέσω των αισθητήρων και των συστημάτων που θα εγκατασταθούν, κάθε γειτονιά θα αποτελέσει έναν έξυπνο κόμβο συλλογής και διάθεσης δεδομένων σχετικά με τη ζωή στην πόλη. Οι εφαρμογές που θα υλοποιηθούν θα αφορούν δεδομένα όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε «έξυπνη

¹ 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)

γειτονιά», ενώ παράλληλα θα αναπτυχθούν εφαρμογές και εργαλεία συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων των δημοτών και των κατοίκων για τη συν-διαμόρφωση των πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων σε θέματα καθημερινότητας.

Το ολοκληρωμένο σύστημα αποτελείται από εφαρμογές που προωθούν τους στρατηγικούς στόχους της ευφούς διακυβέρνησης και της ανθεκτικότητας (π.χ. η δημιουργία επιχειρησιακής εικόνας), αλλά και της συμμετοχικότητας καθώς θα επιτρέψει τη συμμετοχή των πολιτών στη συνδιαμόρφωση των κοινόχρηστων χώρων της γειτονιάς τους. Μέσω των αισθητήρων και των συστημάτων που θα εγκατασταθούν κάθε μια από τις γειτονιές θα μετατραπεί σε έξυπνο κόμβο συλλογής και διάθεσης δεδομένων σχετικά με τη ζωή στην πόλη, ενώ παράλληλα η δημιουργία και λειτουργία της έξυπνης γειτονιάς θα παρέχει μια σειρά από ψηφιακές υπηρεσίες και εργαλεία, σε πολίτες, επισκέπτες και επιχειρήσεις αλλά και σε επιχειρησιακό επίπεδο στις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Οι εφαρμογές που θα υλοποιηθούν σε συνδυασμό με τα συστήματα αισθητήρων θα αφορούν δεδομένα όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε «έξυπνη γειτονιά», δεδομένα επισκεψιμότητας στις περιοχές, συνθήκες ασφάλειας και παρεχόμενες υπηρεσίες περιήγησης επισκεπτών και ενημέρωσης κατοίκων και δημοτών, ενώ παράλληλα θα αναπτυχθούν εφαρμογές και εργαλεία συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων των δημοτών και των κατοίκων για τη συν-διαμόρφωση των πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων για θέματα της καθημερινότητάς τους.

Το έργο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Έξυπνης Γειτονιάς» συνεισφέρει σε αρκετά μεγάλο βαθμό στους θεματικούς στόχους της στρατηγικής, και συγκεκριμένα στους παρακάτω τομείς:

- Έξυπνες και Βιώσιμες Μεταφορές
- Διαχείριση Πόρων
- Ασφάλεια και Ανθεκτικότητα
- Ανοιχτή Καινοτομία

Το έργο αφορά στην εγκατάσταση, σε 200 επιλεγμένες περιοχές, συστημάτων «έξυπνων πόλεων» που θα περιλαμβάνουν αισθητήρες σε διάφορες διαμορφώσεις ανά περίπτωση και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα συστήματα, εξοπλισμό, εφαρμογές και υπηρεσίες.

1. Ασύρματο Ευρυζωνικό Δίκτυο του Δήμου
2. Υποσύστημα Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης
3. Εξοπλισμός Έξυπνων Φορτιστών
4. Συστήματα Ψηφιακής Σήμανσης
5. Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός Σημείου Συγκέντρωσης (ΣΣ)
6. Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς, αποτελούμενη από τις εξής πλατφόρμες:
 - Πλατφόρμα Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων
 - Πλατφόρμα Ενημέρωσης Δημοτών για τις Συνθήκες που Επικρατούν στη Γειτονιά τους
 - Καινοτόμο Σύστημα Περιήγησης Επισκεπτών στις Γειτονιές της Αθήνας
 - Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για τη Συν-διαμόρφωση των Γειτονιών με Βάση τις Προτάσεις των Κατοίκων-Επισκεπτών
 - Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις Αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου

Το έργο περιλαμβάνει προμήθεια εξοπλισμού (σε διάφορες ποσότητες και διαμορφώσεις ανά σημείο εγκατάστασης), προμήθεια και ανάπτυξη λογισμικών και εφαρμογών, καθώς και υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης, θέσης σε λειτουργία, υποστήριξης, εκπαίδευσης και δημοσιότητας.

Πιο συγκεκριμένα, για το ολοκληρωμένο σύστημα θα αποκτηθούν και θα παρασχεθούν ο παρακάτω εξοπλισμός, ο οποίος θα εγκατασταθεί σε κατάλληλα επιλεγμένες περιοχές της κάθε γειτονιάς (129 γειτονιές) και συγκεκριμένα:

- Εξοπλισμός 200 routers εξωτερικών χώρων και συνοδευτικής εγκατάστασης για τη στέγαση του ενεργού εξοπλισμού της «Έξυπνης Γειτονιάς».
- Εξοπλισμός 800 access points εξωτερικών χώρων.
- Εξοπλισμός 100 έξυπνων αισθητήρων μέτρησης περιβαλλοντικών και λοιπών δεδομένων.
- Εξοπλισμός 100 έξυπνων Φορτιστών για φορητές συσκευές.
- Εξοπλισμός 30 συστημάτων ψηφιακής σήμανσης (digital signage) για την ενημέρωση των πολιτών στις έξυπνες γειτονιές.

Συγχρόνως το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες Υπηρεσίες:

- Προμήθεια, παραμετροποίηση & εγκατάσταση συστήματος καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση συστήματος περιήγησης επισκεπτών.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση πλατφόρμας ενημέρωσης δημοτών.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση Πλατφόρμας Επιχειρησιακής Εικόνας.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση πλατφόρμας Συμμετοχικότητας.
- Υπηρεσίες Διασύνδεσης και Διαλειτουργικότητας των παραπάνω συστημάτων όπου απαιτείται.

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 2.500.000,00 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 3.100.000,00 ΦΠΑ 600.000,00 €).

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 οκτώ (18) μηνών** από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31^{ης}/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 σαράντα δύο (42) μήνες από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο **Παράρτημα 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 Δημόσιων 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 23η.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.171642 ΕΙ 2023/21.11.2023 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

Α. 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 ²

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-diagnwismoi/>

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.

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 69Ζ 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

² 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 τη βεβαίωση παραλαβής της προκήρυξης/ γνωστοποίησης.

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.

Η διαδικασία επικοινωνίας³, 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 εξαιρετέα ή

³ Πρβλ. άρθρο 9 παρ. 1 της Υπουργικής Απόφασης Αριθμ. 64233/2021 (ΦΕΚ 2453 Β'/08.06.2021)

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 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).

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 επίπεδο⁴.

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-μέρη 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

⁴ 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).

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 κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης 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. αα' 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 **Παράρτημα 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, 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^{ης} 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 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.

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.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 **πενήντα χιλιάδες ευρώ [50.000,00€]**.

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 ένδικων 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 προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα σύμβαση δικαιολογητικά, ή
- δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ή
- ε) υπέβαλε μη κατάλληλη προσφορά⁵, 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,⁶ 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^{ης} 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^{ας} 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

⁵ Ως «μη κατάλληλη» νοείται μία προσφορά όταν δεν σχετίζεται με τη σύμβαση και αδυνατεί προδήλως, χωρίς ουσιώδη 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).

⁶ Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 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^{ης} 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 λειτουργών), 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^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλασιού 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 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^{ης} 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^{ης} 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 επιχείρησε 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.»⁷

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 παραλείψεων 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 τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. 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.⁸

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.

⁷ Πρβλ. άρθρο 5 παρ. ια του Κανονισμού Κυρώσεων (ΕΕ) 833/2014

⁸ Παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016

4412/20169, 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

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.

Στην περίπτωση που, κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, από τον οικονομικό φορέα, δεν συνέτρεχε 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.

⁹ Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 111257-18/11/2022 (ΑΔΑ: ΨΠΓΟ46ΜΤΛΡ-0Ε3).

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 ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν emπίπτουν 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 (2020, 2021, 2022) 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 :

A. Κατά την τελευταία τριετία (2020, 2021, 2022) και έως την ημερομηνία δημοσίευσης του διαγωνισμού να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον:

- **Μία (1) σύμβαση** προμήθειας εξοπλισμού αισθητήρων και λογισμικού διαχείρισης έξυπνης πόλης για φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης.
- **Τρεις (3) συμβάσεις** λειτουργίας συσκευών διαδικτύου των πραγμάτων (IoT), οι οποίες επικοινωνούν μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας.
- **Μία (1) σύμβαση** που να αφορά σε ολοκληρωμένο έργο που να περιλαμβάνει ανάπτυξη και παραμετροποίηση IoT πλατφόρμας και mobile apps σε iOS και Android για την οπτικοποίηση των δεδομένων μέτρησης (dashboard) αλλά και την απομακρυσμένη διαχείριση των αισθητήρων.

B. να διαθέτουν υποδομή / πλατφόρμα IoT / M2M που να διαχειρίζεται sim cards.

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 και το φυσικό αντικείμενο 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 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 που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(β) Πιστοποιητικό **ISO 27001:2008** ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(γ) Πιστοποιητικό **ISO 27701:2019** ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(δ) Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης **ISO 14001:2015** ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(ε) Πιστοποιημένο σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας **ISO 22301:2019** ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(στ) Πιστοποιητικό **ISO 20000-1:2018** ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό.

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 765/2008¹⁰. 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.

¹⁰ 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.

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

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 II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Η συμπλήρωση χωριστού έντυπου ΕΕΕΣ της παραγράφου 2.2.9.1 της παρούσας είναι υποχρεωτική και για τον τρίτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τις οδηγίες του **Παραρτήματος III** 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 συνεργασίας¹¹. 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 **Παραρτήματος 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**

¹¹ Πρβλ παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016

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 αρχή¹².

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 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 **Παραρτήματος 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.¹³

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 εκπροσώπησής 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.

¹² Άρθρο 104 σε συνδυασμό με τις παρ. 4 και 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016

¹³ Άρθρο 79 παρ. 9 του ν. 4412/2016

γ) Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ,¹⁴ την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης¹⁵ 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.¹⁶

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.

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.¹⁷

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 δηλώσει¹⁸:

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

¹⁴ βλ. Δ.Ε.Ε. απόφαση της 19.6.2019, Meca, C-41/18, EU:C:2019:507, σκ. 28

¹⁵ Βλ. ενδεικτικά ΣτΕ 754/2020, 753/2020 (Δ' Τμήμα)

¹⁶ Παρ. 1 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 235 του ν. 4635/2019.

¹⁷ Παρ. 2Α άρθρου 73 σε συνδυασμό με την παρ. 8 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016

¹⁸ 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

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 στην παράγραφο 2.2.9.2 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.¹⁹

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.

- 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

¹⁹ Άρθρο 96 παρ. 7 του ν. 4412/2016

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 ισχύουν²⁰.
- 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.

Λαμβανομένης υπόψη της Απόφασης ΣτΕ Δ' Τμ. 1939/2022²¹ και έως την έκδοση οριστικής απόφασης από την Ολομέλεια του ΣτΕ (στην οποία έχει παραπεμφθεί η σχετική υπόθεση), **οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς**, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. 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.

²⁰ Άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.

²¹ Πρβλ. 1939/2022 Απόφαση ΣτΕ: "[...], το σύστημα απόδειξης θα εστειρείτο της απαιτούμενης διαφάνειας, διότι άνευ προσκομίσεως από τον υποψήφιο ανάδοχο των δικαιολογητικών που ανάγονται στον χρόνο υποβολής της προσφοράς, οι λοιποί διαγωνιζόμενοι – οι οποίοι δεν έχουν τη δυνατότητα γνώσης πολλών εξ αυτών λόγω νόμιμων περιορισμών-, δεν θα έχουν τη δυνατότητα να αμφισβητήσουν αποτελεσματικά την αλήθεια των δηλούμενων στο ΕΕΕΣ του υποψήφιου αναδόχου και εντεύθεν τη σχετική κρίση της αναθέτουσας αρχής, και να συμβάλλουν έτσι αποτρεπτικά και σε ενδεχόμενο συμπαιγνίας μεταξύ αναθετουσών αρχών και οικονομικών φορέων. Εν όψει των ανωτέρω, η διάταξη του άρθρου 104 παρ. 1 περ. α' του ν. 4412/2016 κατόπιν της τροποποίησής της με τον ν. 4782/2021 – η οποία άλλωστε απλώς επιβεβαίωσε τα ισχύοντα βάσει της προϊσχύουσας ρύθμισης, ότι δηλαδή οι προϋποθέσεις συμμετοχής κρίνονται με την υποβολή του ΕΕΕΣ, χωρίς να μεταβάλλει το κανονιστικό της περιεχόμενο ή τις κρίσιμες διατάξεις του άρθρου 79 περί ΕΕΕΣ-, ερμηνευόμενη σύμφωνα με τους δεσμευτικούς κανόνες της οδηγίας 2014/24, έχει την έννοια ότι ο προσωρινός ανάδοχος πρέπει να προσκομίζει αποδεικτικά μέσα, από τα οποία να αποδεικνύεται ότι τόσο κατά το χρονικό σημείο υποβολής της προσφοράς όσο και κατά το χρονικό σημείο υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης πληροί τις προϋποθέσεις συμμετοχής."

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 υποχρεώσεων 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.

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 taxisnet, 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 **Παράρτημα 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 αντικείμενου 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 (2020 - 2021 - 2022), 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. κλπ.).
- 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. κλπ.) 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. κλπ.).

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.

Β.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της **παραγράφου 2.2.6 Α**, 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** από την αρμόδια αρχή.
- 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 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 και το φυσικό αντικείμενο που αντιστοιχεί στο ποσοστό συμμετοχής του.

Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6.B, υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα που να βεβαιώνει ότι διαθέτει κατάλληλη και εγκεκριμένη υποδομή/πλατφόρμα IoT/M2M που να διαχειρίζεται sim cards, με αναφορά στα χαρακτηριστικά της.

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:

Κριτήριο	Περιγραφή Κριτηρίων Τεχνικής Αξιολόγησης	Συντελεστής Βαρύτητας (σ)
K1	Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Εξοπλισμού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου εξοπλισμού του Συστήματος Έξυπνων Γειτονιών	40%
K2	Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Λογισμικού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου λογισμικού εξοπλισμού του Συστήματος Έξυπνων Γειτονιών	40%
K3	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Αξιολόγηση του προσφερόμενου χρονοδιαγράμματος υλοποίησης	5%
K4	Μεθοδολογική Προσέγγιση και Ομάδα Έργου Αξιολόγηση της καταλληλότητας της μεθοδολογίας υλοποίησης έργου, καθώς και του σχήματος διοίκησης, της καταλληλότητας των προσόντων των στελεχών της Ομάδας Έργου και της ικανότητας και αποτελεσματικότητας του οργανωτικού σχήματος της Ομάδας Έργου	15%
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%

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 Κ2: 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 λογισμικού 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 λογισμικό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

Κριτήριο Κ3: Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζεται το χρονικό διάστημα των δέκα οκτώ (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.

Κριτήριο Κ4: Μεθοδολογική Προσέγγιση και Ομάδα Έργου

Στο κριτήριο αυτό αξιολογείται η πληρότητα και αξιοπιστία της μεθοδολογίας εκπόνησης της σύμβασης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα τυχόν προσφορά επιπλέον ή βελτιωμένων υπηρεσιών από τις ζητούμενες. Κρίνεται η καταλληλότητα της μεθοδολογίας που θα προταθεί για την υλοποίηση του συγκεκριμένου έργου του παρόντος διαγωνισμού, η σαφήνεια, η πρακτικότητα και η εφικτότητα εφαρμογής της. Επίσης, η καταλληλότητα των εργαλείων και μέσων που θα προταθούν για την εφαρμογή της μεθοδολογίας υλοποίησης και η χρηστικότητα τους στο έργο.

Επίσης, αξιολογείται η δομή, σύνθεση και οργάνωση της Ομάδας Έργου σε σχέση με τις απαιτήσεις του επιμέρους φάσεων υλοποίησής του, των παραδοτέων καθώς και η εμπειρία των μελών της Ομάδας Έργου του προσφέροντος. Αξιολογείται ο βαθμός κάλυψης των απαιτήσεων του έργου από τα προσόντα, την επαγγελματική εμπειρία και τα καθήκοντα των στελεχών της Ομάδας Έργου, καθώς και η ορθολογικότητα και η επάρκεια της κατανομής του χρόνου απασχόλησης των στελεχών της Ομάδας Έργου ανά Φάση του έργου.

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις ζητούμενες προδιαγραφές του έργου 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 των προδιαγραφών του έργου που προσφέρουν 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: «σν» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n 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 **Παράρτημα 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 (**Παράρτημα 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 (**Παράρτημα 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 ένωσης²².

²² 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 Portable Document Format (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 ΕΣΗΔΗΣ²³, 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.

²³ Άρθρο 4 παρ. 2 της με αριθμό 64233/08.06.2021 υπουργικής απόφασης (2453 Β') ΕΣΗΔΗΣ

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 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 Υποσυστήματος²⁴.

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 27²⁵ 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) εργασιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην Αναθέτουσα Αρχή, στο Γενικό Πρωτόκολλο του Δήμου Αθηναίων (Λιοσίων 22, 2^{ος} όροφος), σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο

²⁴ Άρθρο 13 παρ. 1.5 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

²⁵ 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-Dilosi». 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".

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,

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 δικηγόρο²⁶.

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^{ης}.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

²⁶ Άρθρο 13 παρ. 1.6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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 προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία 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 **Παράρτημα III** αυτής.
- Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (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 **Παράρτημα 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 **Παράρτημα 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 **Παράρτημα 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 **Παράρτημα Ι**.
- 3) Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου.
- 4) Λοιπές απαιτήσεις εφόσον προβλέπονται στο **Παράρτημα 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 **Παράρτημα ΙV** 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 **Παράρτημα 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 (360) 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 अपαράβατους 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,²⁷

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλείψεις, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης 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

²⁷ Άρθρα 92 έως 97, άρθρο 100 καθώς και άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16

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.

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^A του Ν. 4412/2016

Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών:²⁸

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' αναλογίαν 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

²⁸ Άρθρο 102 του ν. 4412/2016

τέτοιο τρόπο ώστε να του δίνεται αθέμιτο πλεονέκτημα έναντι των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.²⁹

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 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.³⁰

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.

²⁹ Πρβλ. Έκθεση συνεπειών ρυθμίσεων επί του άρθρου 42 ν. 4781/2021

³⁰ Πρβλ. άρθρα 100 ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με άρθρο 16 παρ. 3.2 της «ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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 σχετικώς 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.

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 οποίο 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 (Λισίων αρ. 22, 2^{ος} 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 **προσθήκους 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 του³¹.

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

³¹ Άρθρο 104 παρ. 2 και 3 του ν. 4412/2016

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.

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 προβαλλόμενους 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 θίγονται 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 अपαράδεκτη. 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 άσκηση 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 της³².

³² 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 **Παράρτημα 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 **Παράρτημα 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 σύμβασης³³.

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/>).

³³ Πρβλ. άρθρο 24 του ν. 4412/2016

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, να υποβάλει και να επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.i) έως iii) 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,

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 **Παραρτήματος 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.7του ν. 4412/2016.

Ο **χρόνος υλοποίησης** (παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού) **της προμήθειας** ορίζεται σε διάστημα **μικρότερο ή ίσο των δέκα οκτώ (18) μηνών** από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31^{ης}/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 σαράντα δύο (42) 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 αιτηθεί 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 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.

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**³⁴.

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.

³⁴ 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 ιδίου άρθρου του πρώτου εδαφίου της ίδιας παραγράφου δεν επιβάλλεται.»

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, 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:

$\Delta = (\text{TKT} - \text{TKE}) \times \Pi$ Όπου: Δ = 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.

Π = 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 δέκα οκτώ (18) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης και σύμφωνα με το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των φάσεων του έργου του Παραρτήματος 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 ιδιαιτέρως 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 είδος εξοπλισμού 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 είδη εξοπλισμού 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 προβλεπομένων 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 αρμόδιου 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 (ΔTK) 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:

$$P = P_{\text{σύμβασης}} \times T_{\text{προσφοράς}}$$

Όπου:

- **P:** η παραλαμβανόμενη ποσότητα,
- **P 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

1. Εισαγωγή

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 περιβαλλοντολογικών 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. Κατά συνέπεια, η στρατηγική είναι πάνω από όλα «πολιτο-κεντρική» τοποθετώντας τον πολίτη και τις ανάγκες του στο επίκεντρο, αλλά και ενθαρρύνοντας και υποστηρίζοντας τη συμμετοχή του σε διαδικασίες και δράσεις της πόλης.

Στο πλαίσιο στρατηγικού μετασχηματισμού του Δήμου Αθηναίων, προτείνονται ψηφιακές λύσεις βασισμένες στο αναπτυξιακό όραμα του Δήμου Αθηναίων για την επόμενη δεκαετία, το οποίο συνοψίζεται στην 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, όπως είναι και το συγκεκριμένο έργο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Έξυπνης Γειτονιάς».

Το έργο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Έξυπνης Γειτονιάς» στοχεύει στην εγκατάσταση συστημάτων και εφαρμογών «έξυπνων πόλεων», καθώς και στην ανάπτυξη υποδομών παροχής ευρωζωνικών υπηρεσιών σε δημόσιους χώρους και σε επιλεγμένες περιοχές του Δήμου με σκοπό τη δημιουργία τουλάχιστον ενός έξυπνου κοινόχρηστου χώρου – Smart Space – σε κάθε μια από τις γειτονιές της Αθήνας.

Ο Δήμος Αθηναίων είναι ο μεγαλύτερος δήμος της Ελλάδας, έδρα του Κεντρικού Τομέα, στο Αθηναϊκό πεδίο της Αττικής, ο οποίος καταλαμβάνει έκταση 38,96 τ.χλμ. και έχει πληθυσμό 643.452 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ενώ αναπτύσσεται σε υψόμετρο κέντρου 90 μ. Ο Δήμος περιλαμβάνει το Κλεινόν Άστυ, γνωστό ως ιστορικό κέντρο, έξι περιφερειακές δημοτικές ενότητες και χωροθετείται στην καρδιά της ομώνυμης μητροπολιτικής περιοχής. Ο Δήμος περιλαμβάνει συνολικά επτά δημοτικές κοινότητες, πρώην δημοτικά διαμερίσματα:

1. Περιλαμβάνει το κέντρο των Αθηνών με το λεγόμενο εμπορικό τρίγωνο (Πλατεία Συντάγματος - Ομόνοια - Μοναστηράκι, Πλάκα, Κολωνάκι - Λυκαβηττός, Εξάρχεια, Κουκάκι, Ιλίσια, Μακρυγιάννη).
2. Περιλαμβάνει τις Ν.Α. συνοικίες (Παγκράτι - Ανάκτορα, Ζάππειο - Μετς, Κυνοσάργους, Γούβα, Νέος Κόσμος).
3. Περιλαμβάνει τις Ν.Δ. συνοικίες (Αστεροσκοπείο, Πετράλωνα, Θησείο, Ρουφ, Βοτανικός, Ελαιώνας (Αθήνα)).
4. Περιλαμβάνει τις Δ. συνοικίες (Κολωνός, Ακαδημία Πλάτωνος, Κολοκυνθού, Προφ. Δανιήλ, Σεπόλια).
5. Περιλαμβάνει τις Β.Δ. συνοικίες από τα Κάτω Πατήσια μέχρι τον Προμπονά (Άγιος Ελευθέριος, Πατήσια, Ριζούπολη, Προμπονά).
6. Περιλαμβάνει τις βόρειες κεντρικές συνοικίες (Πλατεία Αμερικής, Αττική (συνοικία), Κυψέλη).
7. Περιλαμβάνει τις Β.Α. συνοικίες (Νέα Φιλοθέη, Αμπελόκηποι, Ελληνορώσων, Γουδί, Κουντουριώτικα, Ερυθρός Σταυρός, Γηροκομείο, Πολύγωνο, Γκύζη).

Η κάθε μία από τις επτά δημοτικές κοινότητες έχει τις εξής αρμοδιότητες:

- Την ευθύνη της Οργάνωσης και Λειτουργίας Σημείων Εξυπηρέτησης του Δημότη (Σ.Ε.Δ), ένα σε κάθε Τμήμα που επιτελεί την επαφή των δημοτών με τις υπηρεσίες του Δήμου.
- Ενημερώνει και πληροφορεί τους δημότες για τις ενέργειες που απαιτούνται για τη διεκπεραίωση των υποθέσεων τους.
- Εκδίδει πιστοποιητικά οικογενειακής κατάστασης, βεβαιώσεις μονίμου κατοικίας & γνησίου υπογραφής. Πραγματοποιεί επικυρώσεις εγγράφων.
- Παραλαμβάνει αιτήσεις δημοτών, ελέγχει την πληρότητά τους και διαβιβάζει αυτές στις αρμόδιες για διεκπεραίωση υπηρεσίες.
- Καταρτίζει ημερήσιες διατάξεις του Συμβουλίου της Δημοτικής Κοινότητας.
- Τηρεί τα πρακτικά συνεδριάσεων, μεριμνά και συντονίζει τις εργασίες για την επίλυση των προβλημάτων της Κοινότητας.
- Δέχεται έγγραφες ή προφορικές αναφορές δημοτών για θέματα της Δημοτικής Κοινότητας, τις οποίες φροντίζει να διαβιβάσει στις αρμόδιες υπηρεσίες.
- Συνεργάζεται με αρμόδιες υπηρεσίες για θέματα των περιοχών της Κοινότητας.
- Σε συνεργασία με τον Πρόεδρο, τον Αντιπρόεδρο και τα μέλη του Συμβουλίου της Δημοτικής Κοινότητας προβάλλει, προωθεί και όπου μπορεί υλοποιεί τις πολιτικές που έχουν στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

- Συνεργάζεται με τη Δημοτική Επιτροπή Παιδείας και το Τοπικό Συμβούλιο πρόληψης Παραβατικότητας, για θέματα που άπτονται των δραστηριοτήτων τους.
- Αποφασίζει για την προέγκριση ίδρυσης ή Εγκατάστασης καταστημάτων, επιχειρήσεων και λοιπών δραστηριοτήτων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Αποφασίζει για τη χορήγηση Άδειας Λειτουργίας Μουσικής καταστημάτων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος.
- Αποφασίζει για τη μετατόπιση περιπτέρων.
- Προτείνει και εισηγείται αρμοδίως για τους χώρους λειτουργίας λαϊκών αγορών, τις θέσεις άσκησης υπαίθριου στάσιμου εμπορίου και γενικά των υπαίθριων εμπορικών δραστηριοτήτων.
- Διατυπώνει προτάσεις για:
 - ο την αξιοποίηση των ακινήτων του Δήμου της περιοχής ευθύνης της,
 - ο την πολεοδομική ανάπτυξη της περιοχής,
 - ο τη συντήρηση δημοτικών οδών, πλατειών και αλσών,
 - ο τις συγκοινωνίες της περιοχής,
 - ο την εκτέλεση νέων έργων και την συντήρηση των έργων που έχουν εκτελεστεί,
 - ο την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος,
 - ο την μέριμνα της περισυλλογής αδέσποτων ζώων,
 - ο τη διοργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων και γενικότερα την ανάπτυξη πνευματικών και κοινωνικών θεμάτων.

Συνολικά, στον Δήμο Αθηναίων περιλαμβάνονται 7 κοινότητες και 48 συνοικίες που υποδιαιρούνται σε 129 γειτονιές.

Κάθε μία από τις γειτονιές του Δήμου Αθηναίων διαθέτει μοναδικά χαρακτηριστικά που ανταποκρίνονται σε διαφορετικές προτιμήσεις και τρόπους ζωής, ενώ παράλληλα προσφέρει διαφορετικές εμπειρίες στους επισκέπτες της. Ορισμένες από τις πιο γνωστές γειτονιές του Δήμου Αθηναίων περιλαμβάνουν τις παρακάτω.

1. Πλάκα: Μία από τις πιο παλιές γειτονιές της Αθήνας με παραδοσιακή αρχιτεκτονική και στενά δρομάκια.
2. Θησείο: Περιοχή που βρίσκεται κοντά στην Ακρόπολη και την ιστορική περιοχή της Αθήνας, με πολλά αρχαιολογικά αξιοθέατα, εστιατόρια και καφετέριες.
3. Κουκάκι: Μία γειτονιά με παραδοσιακό χαρακτήρα, μεγάλο αριθμό εστιατορίων και καφετεριών, και εύκολη πρόσβαση στον λόφο της Φιλοπάππου.
4. Γκάζι: Μία περιοχή μεγάλης κοσμικότητας, γνωστή για την νυχτερινή ζωή της, τα μπαρ και τα κλαμπ.
5. Παγκράτι: Μία από τις μεγαλύτερες γειτονιές του Δήμου Αθηναίων με ποικίλες κατοικίες, εμπορικούς δρόμους και το πάρκο Παγκρατίου.

2. Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

Ο Δήμος Αθηναίων, στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού του, θέτει 6 κεντρικούς στόχους που αφορούν στην ευφυή διακυβέρνηση και τη διακυβέρνηση της πόλης με βάση δεδομένα, την ανάπτυξη έξυπνων και βιώσιμων μεταφορών, την έξυπνη και αποτελεσματική διαχείριση πόρων, την ασφάλεια και ανθεκτικότητα της πόλης, την προβολή και διαχείριση του πολιτιστικού αποθέματος, καθώς και την προώθηση της ανοιχτής καινοτομίας, της συνδημιουργίας και της συνεργατικότητας στην πόλη.

Αντικείμενο του έργου είναι να δημιουργηθεί ένα Smart Space, ένας έξυπνος χώρος, σε κάθε μια από τις 129 γειτονιές της Αθήνας. Μέσω των αισθητήρων και των συστημάτων που θα εγκατασταθούν, κάθε γειτονιά θα αποτελέσει έναν έξυπνο κόμβο συλλογής και διάθεσης δεδομένων σχετικά με τη ζωή στην πόλη. Οι εφαρμογές που θα υλοποιηθούν θα αφορούν δεδομένα όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε «έξυπνη γειτονιά», ενώ παράλληλα θα αναπτυχθούν εφαρμογές και εργαλεία συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων των δημοτών και των κατοίκων για τη συν-διαμόρφωση των πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων σε θέματα καθημερινότητας.

Το ολοκληρωμένο σύστημα αποτελείται από εφαρμογές που προωθούν τους στρατηγικούς στόχους της ευφούς διακυβέρνησης και της ανθεκτικότητας (π.χ. η δημιουργία επιχειρησιακής εικόνας), αλλά και της συμμετοχικότητας καθώς θα επιτρέψει τη συμμετοχή των πολιτών στη συνδιαμόρφωση των κοινόχρηστων χώρων της γειτονιάς τους. Μέσω των αισθητήρων και των συστημάτων που θα εγκατασταθούν κάθε μια από τις γειτονιές θα μετατραπεί σε έξυπνο κόμβο συλλογής και διάθεσης δεδομένων σχετικά με τη ζωή στην πόλη, ενώ παράλληλα η δημιουργία και λειτουργία της έξυπνης γειτονιάς θα παρέχει μια σειρά από ψηφιακές υπηρεσίες και εργαλεία, σε πολίτες, επισκέπτες και επιχειρήσεις αλλά και σε επιχειρησιακό επίπεδο στις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Οι εφαρμογές που θα υλοποιηθούν σε συνδυασμό με τα συστήματα αισθητήρων θα αφορούν δεδομένα όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε «έξυπνη γειτονιά», δεδομένα επισκεψιμότητας στις περιοχές, συνθήκες ασφάλειας και παρεχόμενες υπηρεσίες περιήγησης επισκεπτών και ενημέρωσης κατοίκων και δημοτών, ενώ παράλληλα θα αναπτυχθούν εφαρμογές και εργαλεία συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων των δημοτών και των κατοίκων για τη συν-διαμόρφωση των πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων για θέματα της καθημερινότητάς τους.

Το έργο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Έξυπνης Γειτονιάς» συνεισφέρει σε αρκετά μεγάλο βαθμό στους θεματικούς στόχους της Στρατηγικής, και συγκεκριμένα στους παρακάτω τομείς:

- Έξυπνες και Βιώσιμες Μεταφορές
- Διαχείριση Πόρων
- Ασφάλεια και Ανθεκτικότητα
- Ανοιχτή Καινοτομία

Το έργο αφορά στην εγκατάσταση, σε 200 επιλεγμένες περιοχές, συστημάτων «έξυπνων πόλεων» που θα περιλαμβάνουν αισθητήρες σε διάφορες διαμορφώσεις ανά περίπτωση και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα συστήματα, εξοπλισμό, εφαρμογές και υπηρεσίες:

1. Ασύρματο Ευρυζωνικό Δίκτυο του Δήμου
2. Υποσύστημα Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης
3. Εξοπλισμός Έξυπνων Φορτιστών
4. Συστήματα Ψηφιακής Σήμανσης
5. Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός Σημείου Συγκέντρωσης (ΣΣ)
6. Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς, αποτελούμενη από τις εξής πλατφόρμες:
 - Πλατφόρμα Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων
 - Πλατφόρμα Ενημέρωσης Δημοτών για τις Συνθήκες που Επικρατούν στη Γειτονιά τους
 - Καινοτόμο Σύστημα Περιήγησης Επισκεπτών στις Γειτονιές της Αθήνας
 - Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για τη Συν-διαμόρφωση των Γειτονιών με Βάση τις Προτάσεις των Κατοίκων-Επισκεπτών

- Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις Αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου

Το έργο περιλαμβάνει προμήθεια εξοπλισμού (σε διάφορες ποσότητες και διαμορφώσεις ανά σημείο εγκατάστασης), προμήθεια και ανάπτυξη λογισμικών και εφαρμογών, καθώς και υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης, θέσης σε λειτουργία, υποστήριξης, εκπαίδευσης και δημοσιότητας. Πιο συγκεκριμένα, για το ολοκληρωμένο σύστημα θα αποκτηθεί και θα παρασχεθεί ο παρακάτω εξοπλισμός, ο οποίος θα εγκατασταθεί σε κατάλληλα επιλεγμένες περιοχές της κάθε γειτονιάς (129 γειτονιές) και συγκεκριμένα:

- Εξοπλισμός 200 routers εξωτερικών χώρων και συνοδευτικής εγκατάστασης για τη στέγαση του ενεργού εξοπλισμού της «Έξυπνης Γειτονιάς».
- Εξοπλισμός 800 access points εξωτερικών χώρων.
- Εξοπλισμός 100 έξυπνων αισθητήρων μέτρησης περιβαλλοντικών και λοιπών δεδομένων.
- Εξοπλισμός 100 έξυπνων φορτιστών για φορητές συσκευές.
- Εξοπλισμός 30 συστημάτων ψηφιακής σήμανσης (digital signage) για την ενημέρωση των πολιτών στις έξυπνες γειτονιές.

Συγχρόνως το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση Συστήματος Αποτύπωσης Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση Πλατφόρμας Ενημέρωσης Δημοτών.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση Συστήματος Περιήγησης Επισκεπτών.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση Πλατφόρμας Συμμετοχικότητας.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση Πλατφόρμας Επιχειρησιακής Εικόνας.
- Υπηρεσίες Διασύνδεσης και Διαλειτουργικότητας των παραπάνω συστημάτων όπου απαιτείται.

Το ολοκληρωμένο σύστημα θα λειτουργεί 24/7 καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου Αθηναίων.

Πλέον των ανωτέρω ο Ανάδοχος θα παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Υπηρεσίες διαμόρφωσης των σημείων εγκατάστασης, κατασκευαστικές εργασίες μικρής κλίμακας (εφόσον απαιτηθούν), καθώς και υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης του συνόλου του εξοπλισμού και των συστημάτων στα επιλεγμένα σημεία/περιοχές, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Διακήρυξης. Οι 200 περιοχές στις οποίες θα γίνουν εγκαταστάσεις θα προσδιοριστούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, και θα βρίσκονται εντός των 129 γειτονιών του Δήμου Αθηναίων. Σε κάποιες από τις γειτονιές είναι προφανές ότι θα επιλεγούν παραπάνω από μία περιοχές εγκατάστασης. Ο ακριβής αριθμός των συστημάτων που θα εγκατασταθούν σε κάθε μία από τις 200 περιοχές θα προσδιοριστεί κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, σε συμφωνία με την Αναθέτουσα Αρχή.
- Επιπλέον οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να εξασφαλίσουν την παροχή των απαιτούμενων τηλεπικοινωνιακών συνδέσεων, στα 200 σημεία εγκατάστασης με ταχύτητες κατ' ελάχιστον 100Mbps ανά σημεία εγκατάστασης (Σημείο Συγκέντρωσης). Οι συνδέσεις μπορεί να είναι επίγειες ενσύρματες συνδέσεις τεχνολογίας VDSL ή ανώτερες, ή συνδέσεις οπτικών ινών, ή ασύρματες συνδέσεις 4G/5G. Ανάλογα με τον προσφερόμενο τύπο σύνδεσης οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να προσφέρουν και να εγκαταστήσουν και οποιοδήποτε επιπλέον

εξοπλισμό απαιτηθεί, ανάλογα με την προσφερόμενη λύση και την αρχιτεκτονική των συστημάτων, έστω και αν αυτός δεν αναφέρεται ρητά στην παρούσα, για την ορθή και αδιάλειπτη λειτουργία του συνόλου των συστημάτων, προκειμένου η προσφερόμενη λύση να είναι πλήρως λειτουργική.

- Υπηρεσίες εγκατάστασης Εξοπλισμού και Λογισμικού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της του **Παραρτήματος Ι** της Διακήρυξης.
- Υπηρεσίες Εκπαίδευσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **Παραρτήματος Ι** της Διακήρυξης.
- Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **Παραρτήματος Ι** της Διακήρυξης.
- Υπηρεσίες Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **Παραρτήματος Ι** της Διακήρυξης.
- Υπηρεσίες Δημοσιότητας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του **Παραρτήματος Ι** της Διακήρυξης.

Το σύνολο του εξοπλισμού θα τοποθετηθεί σε 200 κατάλληλα επιλεγμένες περιοχές, των 129 γειτονιών του Δήμου Αθηναίων, όπως αυτές αποφασιστούν σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή. Οι ακριβείς θέσεις θα προκύψουν κατά τη σύνταξη της Μελέτης Εφαρμογής και θα υποδειχθούν στον Ανάδοχο από τις αρμόδιες υπηρεσίες της Αναθέτουσας Αρχής. Η Μελέτη Εφαρμογής θα αποτελεί παραδοτέο του έργου.

Η Αναθέτουσα Αρχή ευθύνεται για:

- Τον καθορισμό των 200 σημείων εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού, για τα οποία θα διασφαλίζεται η πρόσβαση μέσω υφιστάμενου οδικού δικτύου.
- Την εξασφάλιση, εφ' όσον απαιτείται, των αδειών πρόσβασης στους χώρους εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού.
- Την εξασφάλιση, εφ' όσον απαιτείται, των αδειών εγκατάστασης (π.χ. περιβαλλοντικές, οικοδομικές, κτλ.) στους χώρους εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού.
- Την απαιτούμενη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για την τροφοδότηση του συνόλου του εξοπλισμού σε όλα τα σημεία που θα εγκατασταθούν συσκευές.

Διευκρινίζεται ότι ανάλογα με την εκάστοτε προσφερόμενη τεχνική λύση και την αρχιτεκτονική λειτουργίας για τα παραπάνω συστήματα, ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται, επί ποινή αποκλεισμού, να περιλάβει στην τεχνική του προσφορά και να προσφέρει οποιοδήποτε άλλο σύστημα, εξοπλισμό ή υπηρεσία απαιτείται, ακόμα και αν αυτός δεν αναφέρεται ρητά στην παρούσα, για την ορθή και αδιάλειπτη λειτουργία του συνόλου των συστημάτων, προκειμένου η προσφερόμενη λύση να είναι πλήρως λειτουργική.

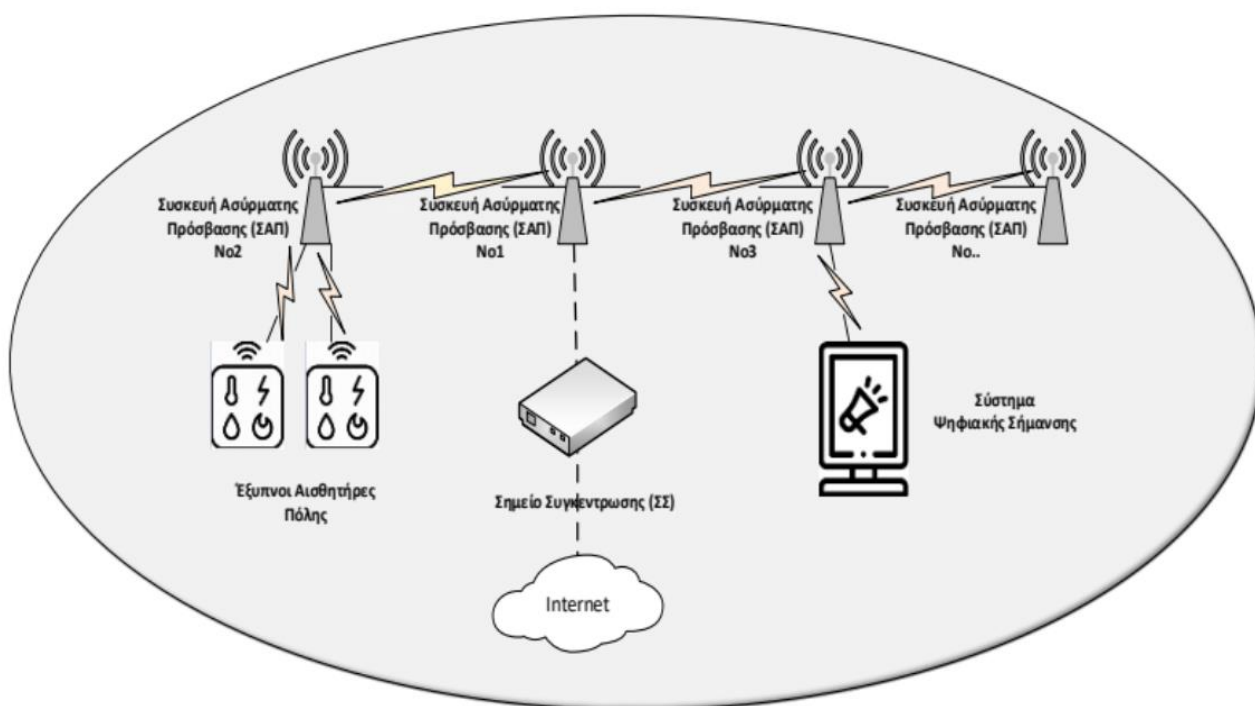
2.1 Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική Συστημάτων Έξυπνης Γειτονιάς

Ενδεικτική αρχιτεκτονική, σε ό,τι αφορά τόσο τη φυσική όσο και τη λογική της μορφή, παρουσιάζεται στην παρούσα ενότητα. Επισημαίνεται ότι η αρχιτεκτονική, ως ενδεικτική, δεν είναι δεσμευτική και ως εκ τούτου είναι δικαίωμα κάθε Αναδόχου να προτείνει την αρχιτεκτονική που ο ίδιος κρίνει ως βέλτιστη, αρκεί αυτή να καλύπτει το σύνολο των προδιαγραφών που τίθενται στη Διακήρυξη.

2.1.1 Φυσική Αρχιτεκτονική

Σε ό,τι αφορά τη φυσική αρχιτεκτονική των συστημάτων που θα εγκατασταθούν στα 200 σημεία εγκατάστασης των έξυπνων γειτονιών, μια ενδεικτική αρχιτεκτονική που παρουσιάζει μια πλήρη εγκατάσταση φαίνεται στο παρακάτω σχήμα και αναλύεται ακολούθως.

Η φυσική αρχιτεκτονική που θα εφαρμοστεί στις πλατείες παρέμβασης ακολουθεί τα σύγχρονα πρότυπα, διαχωρίζοντας τον ρόλο των συσκευών και τις προσφερόμενες από αυτές υπηρεσίες. Η αρθρωτή τοπολογία (Modular Topology) θα προσφέρει την απαραίτητη ευελιξία της ενσωμάτωσης ή προσωρινής αφαίρεσης στους χώρους παρεμβάσεις δομικών στοιχείων ή υπηρεσιών χωρίς να διακόπτει ή να υποβαθμίζει την λειτουργία των υφιστάμενων εν λειτουργία συστημάτων. Βάσει αυτών, διακρίνονται τα ακόλουθα δομικά στοιχεία:



Σημείο Συγκέντρωσης (ΣΣ)

Το Σημείο Συγκέντρωσης (ΣΣ) προσφέρει τη μόνιμη σύνδεση στο διαδίκτυο που θα περιλαμβάνεται στην προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου μαζί με τον απαραίτητο ενεργό εξοπλισμό, ανάλογα με το είδος της σύνδεσης (VDSL / οπτική ίνα/ 5G/ κλπ.). Θα διαθέτει ικανή ρυθμαπόδοση ($\geq 100\text{Mbps}$) για να υποστηρίξει τις ανάγκες προσπέλασης στο διαδίκτυο. Ο δρομολογητής του ΣΣ (ο οποίος αποτελεί μέρος της προσφοράς του υποψήφιου Αναδόχου) θα προσφέρει ευρυζωνική σύνδεση μέσω τεχνολογίας VDSL, οπτικής ίνας ή ασύρματης σύνδεσης σε κυψελοειδές δίκτυο νέου τύπου (4G, 4G+, 5G) και θα βρίσκεται

εγκατεστημένος επί του χώρου παρέμβασης. Επιπρόσθετα θα προσφέρει αυτόματη διευθυνσιοδότηση (τύπου IP) στις συσκευές καθώς και στους χρήστες. Εναλλακτικά δύναται η διευθυνσιοδότηση των χρηστών να γίνεται από τις Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης. Τέλος, ο ίδιος δρομολογητής θα παρέχει ενσύρματη σύνδεση στο διαδίκτυο σε τουλάχιστον μία Συσκευή Ασύρματης Πρόσβασης, προσφέροντας με αυτόν τον τρόπο την απαιτητή συνδεσιμότητα διαδικτύου.

Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ)

Οι Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης που θα εγκατασταθούν στους χώρους παρέμβασής θα είναι τελευταίου τύπου (Dual Band, WiFi6) προσφέροντας υψηλό επίπεδο συνδεσιμότητας στους χρήστες του προς υλοποίηση ασύρματου δικτύου καθώς και το μέσο διασύνδεσης προς τα υπόλοιπα υποσυστήματα της δράσης (έξυπνοι αισθητήρες πόλης και ψηφιακή σήμανση). Όπως αναφέρθηκε σχετικά στο Σημείο Συγκέντρωσης (ΣΣ), τουλάχιστον ένα ΣΑΠ θα πρέπει να συνδεθεί ενσύρματα με το ΣΣ. Τα υπόλοιπα ΣΑΠ θα συνδεθούν ασύρματα μέσω τεχνολογίας πλέγματος (mesh) που θα υποστηρίζεται από τα ΣΑΠ του Έργου. Η mesh σύνδεση θα γίνει στην μπάντα υψηλής ρυθμαπόδοσης (5GHz), παρέχοντας την δυνατότητα στα ΣΑΠ που θα συνδεθούν στο ΣΣ μέσω αυτής της τεχνολογίας να διαθέτουν ικανό ρυθμό μετάδοσης τόσο ως προς τους χρήστες όσο και στα υποσυστήματα που θα εξυπηρετούν. Στην περίπτωση που, βάσει τοπολογίας της περιοχής κάλυψης, είναι δυνατή η ενσύρματη σύνδεση παραπάνω του ενός ΣΑΠ στο ΣΣ, αυτό είναι επιθυμητό να συμβεί ώστε να διατίθεται προς χρήση από τους πολίτες και η ζώνη συχνοτήτων υψηλής απόδοσης (5GHz).

Έξυπνοι Αισθητήρες Πόλης

Το σύστημα το οποίο περιλαμβάνει ένα σύνολο από αισθητήρες με σκοπό την καταγραφή και προβολή περιβαλλοντολογικών δεδομένων που σχετίζονται με ποιότητα αέρα, επίπεδα θερμοκρασίας και υγρασίας. Τα συστήματα αισθητήρων θα συνδέονται μέσω ασύρματης σύνδεσης (WiFi ή LoRa ή GSM/GPRS/3G/4G) ή ενσύρματα μέσω Ethernet στα ΣΑΠ του Έργου και θα μεταφορτώνουν τα δεδομένα που έχουν συλλέξει στην κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης των συστημάτων έξυπνης γειτονιάς.

Συστήματα Ψηφιακής Σήμανσης

Το εν λόγω σύστημα αναλαμβάνει την προβολή πολυμεσικού περιεχομένου στις πλατείες του Έργου. Η επικοινωνία τους με το λογισμικό διαχείρισης θα γίνεται μέσω Ethernet ή WiFi (με χρήση του δικτύου WiFi των ΣΑΠ) ή 4G συνδέσεων. Μέσω της συνδεσιμότητας αυτής θα καταστεί δυνατό σε πραγματικό χρόνο η άμεση προβολή περιεχομένου στα συστήματα Ψηφιακής Σήμανσης από την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης των συστημάτων έξυπνης γειτονιάς.

Εξοπλισμός Έξυπνων Φορτιστών

Σε επιλεγμένα σημεία στις έξυπνες γειτονιές θα εγκατασταθούν συστήματα έξυπνων-αυτόνομων φορτιστών για εξωτερικούς χώρους, οι οποίοι θα προσφέρουν αυτονομία φόρτισης με χρήση φωτοβολταϊκών πάνελ, θα παρέχουν δυνατότητα φόρτισης φορητών συσκευών μέσω 4 θυρών USB (Τάση φόρτισης: 5V, Ρεύμα Φόρτισης: 2A) και δυνατότητα παρουσίασης QR codes.

2.1.2 Λογική Αρχιτεκτονική

Η λογική αρχιτεκτονική που θα πρέπει να ακολουθούν οι προσφερόμενες εφαρμογές της Έξυπνης Γειτονιάς αναλύεται παρακάτω.

Το μοντέλο ανάπτυξης και λειτουργίας που θα εφαρμοστεί θα είναι πλατφόρμα web N-tier. Θα πρέπει να στηρίζεται σε πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική (N-tier architecture), η οποία κατ' ελάχιστον περιλαμβάνει:

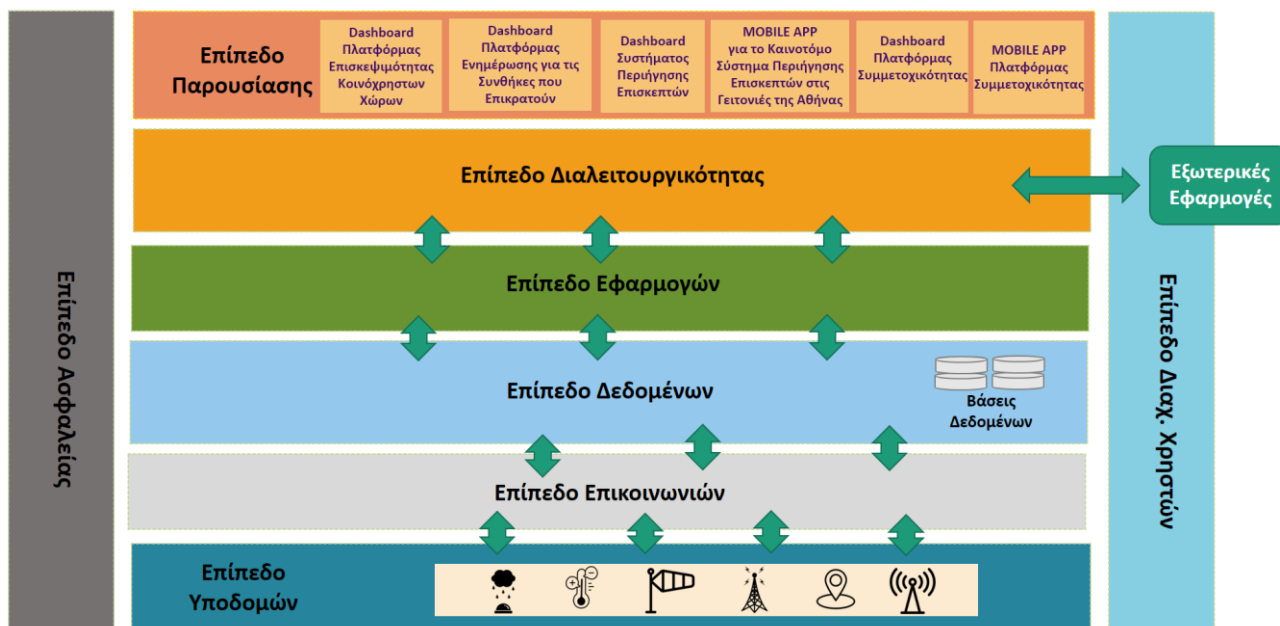
- Το **Επίπεδο Χρηστών/Παρουσίασης** (Client Tier/Presentation Tier), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον τελικό χρήστη και την παρουσίαση των δεδομένων. Η πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα είναι μέσω ξεχωριστών dashboards για κάθε υποσύστημα, με δυνατότητα ενός ενιαίου dashboard, που θα συγκεντρώνει τη σημαντικότερη πληροφορία από τις επιμέρους εφαρμογές. Το συγκριμένο επίπεδο θα πρέπει να υλοποιηθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή του με νέα λειτουργικότητα.
- Το **Επίπεδο Διαλειτουργικότητας** (Integration Tier), που είναι υπεύθυνο για την παροχή όλων των απαραίτητων υποδομών και διεπαφών για τη διασύνδεση και επικοινωνία των Υποσυστημάτων του Συστήματος τόσο μεταξύ τους όσο και με τρίτα συστήματα αν απαιτηθεί.
- Το **Επίπεδο Εφαρμογών** (Application Tier), που ενσωματώνει τη λογική των εφαρμογών, δηλαδή όλους τους επιχειρησιακούς κανόνες (Business Rules) που διέπουν τη λειτουργία της κάθε εφαρμογής. Αφορά τα υποσυστήματα που καλύπτουν τη ζητούμενη λειτουργικότητα και τα οποία θα πρέπει να λειτουργούν σε ομοιόμορφες τεχνολογικά πλατφόρμες.
- Το **Επίπεδο Δεδομένων** (Data Tier), που είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση δεδομένων. Αφορά τα συστήματα αποθήκευσης και διαχείρισης πληροφορίας είτε αυτή αφορά transactional data (συναλλαγές), master data (πελάτης), ή δεδομένα ανάλυσης (aggregate data). Θα πρέπει τα υποσυστήματα του επιπέδου εφαρμογών να μπορούν να διαμοιράζονται τα κοινά μοντέλα δεδομένων και την κοινή υποδομή δεδομένων.
- Το **Επίπεδο Επικοινωνιών** (Communications Layer), το οποίο είναι υπεύθυνο για την αξιόπιστη επικοινωνία από άκρο σε άκρο, δηλαδή για την ορθή και αξιόπιστη μεταφορά δεδομένων από τους αισθητήρες που τοποθετούνται στο πεδίο προς τις αντίστοιχες εφαρμογές ή/και πλατφόρμες, καθώς και το ανάποδο από τις εφαρμογές ή/και πλατφόρμες προς τους αισθητήρες (αμφίδρομη επικοινωνία).

Όλα τα ανωτέρω επίπεδα χτίζονται πάνω στο **Επίπεδο Υποδομών** (Shared Infrastructure) το οποίο αφορά τη φυσική υποδομή του συστήματος, δηλαδή τα συστήματα υλικού και την αντίστοιχη αρχιτεκτονική αυτών. Την πλατφόρμα της αρχιτεκτονικής ολοκληρώνουν τα κατακόρυφα επίπεδα:

- **Επίπεδο ασφαλείας** (Enterprise Security): Αφορά την υποδομή ασφαλείας που θα θωρακίζει το Σύστημα η οποία πρέπει να είναι ενιαία για όλη την αρχιτεκτονική και να αντιμετωπίζει με συνολικό τρόπο τα θέματα ασφαλούς πρόσβασης χρηστών, αυτοματοποιημένης απόδοσης/αναίρεσης δικαιωμάτων σε χρήστες, κρυπτογράφησης δεδομένων, προστασίας δεδομένων από διαρροές και εκτενούς λειτουργικότητας αναφορών για θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια του συστήματος.
- **Επίπεδο Διαχείρισης** (Enterprise Management): Αφορά την παρεχόμενη λειτουργικότητα διαχείρισης η οποία επιτρέπει στον διαχειριστή να επιβλέπει τη λειτουργία όλων των επιπέδων της αρχιτεκτονικής κατά το δυνατόν από ενιαίο γραφικό ή web-based περιβάλλον και να προβαίνει σε διαχειριστικές ενέργειες αλλά και εργασίες ανίχνευσης προβλημάτων μέσα από το περιβάλλον αυτό.
- **Επίπεδο ανάπτυξης** (Enterprise Development): Αφορά τα εργαλεία αλλά και το πλαίσιο ανάπτυξης με τα οποία θα αναπτυχθούν τα παρεχόμενα υποσυστήματα, αλλά και μέσω των οποίων η λειτουργικότητα των υποσυστημάτων θα επεκτείνεται επαναχρησιμοποιώντας την παρεχόμενη υποδομή στα πλαίσια της αρχιτεκτονικής. Ειδικότερα, έμφαση θα δοθεί στη συμβατότητα των

παρεχόμενων εργαλείων με τις ώριμες, ανοικτές και ευρέως διαδεδομένες τεχνολογίες π.χ. Web Services, XML, JSON κ.ά.

Ακολούθως παρατίθεται ενδεικτικά σε μορφή διαγράμματος η λογική αρχιτεκτονική του συστήματος.



2.2 Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Συστημάτων

Οι γενικές αρχές, σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο, που θα διέπουν το σύνολο των Υποσυστημάτων που θα αναπτυχθούν είναι:

1. Στο σύνολο του έργου θα πρέπει το σύνολο του πηγαίου κώδικα, που θα παραχθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού, να αποτελεί παραδοτέο του έργου και να διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση του από το φορέα.
2. **Αρχιτεκτονική N-tier**, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, βασισμένη πάνω σε καθιερωμένα πρότυπα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:
 - ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους Υποσυστημάτων του συστήματος,
 - δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα,
 - εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των Υποσυστημάτων (συντηρησιμότητα – maintainability),
 - ύψιστη διασφάλιση των δεδομένων των συναλλασσόμενων.
3. **Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική** του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις αλλαγές και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, ή αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού, ενώ παράλληλα να καθίσταται εφικτή η εύκολη επέκταση επιμέρους δομικών στοιχείων της λύσης (scale up – scale out) για την άμεση αντιμετώπιση αυξανόμενων αναγκών.
4. **Ανοικτής αρχιτεκτονικής (open architecture)**. Η χρήση ανοικτών προτύπων θα εξασφαλίσει μεταξύ άλλων την βέλτιστη συνεργασία μεταξύ επιμέρους υποσυστημάτων, την διασφάλιση της επένδυσης καθώς θα δύναται η επέκταση του συστήματος χωρίς αλλαγές στην υπάρχουσα αρχιτεκτονική και δομή. Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να εξασφαλίζονται ανοικτά συστήματα

διεπαφής με προγράμματα τρίτων, ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας, ανοικτά πρότυπα για ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ συστημάτων, ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης συστήματος και βάσης δεδομένων.

5. Λειτουργία των επιμέρους Υποσυστημάτων και λύσεων, που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της λύσης που θα προσφερθεί, σε **web-based περιβάλλον**, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών με στόχο την:
 - επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους,
 - επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές,
 - κάθε Υποσύστημα θα διαθέτει δικό του dashboard, με δυνατότητα του συστήματος ενός κοινού, το οποίο θα περιλαμβάνει τα σημαντικότερα στοιχεία των Υποσυστημάτων.
6. Εξασφάλιση **πλήρους λειτουργικότητας** μέσω Διαδικτύου κάνοντας χρήση των καθιερωμένων εφαρμογών πλοήγησης (Web Browsers) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση λογισμικού ή τρίτων συσκευών από τους τελικούς χρήστες.
7. Τα **εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών** που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι συμβατά με το σύνολο του υφιστάμενου λογισμικού υποδομής (Web, application και database servers).
8. Χρήση **γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας (GUI)** του χρήστη για την αποδοτική διαχείριση και χρήση των Υποσυστημάτων και την ευκολία εκμάθησής τους.
9. Ενσωμάτωση στα Υποσυστήματα **υποστήριξης βοήθειας**.
10. **Μηνύματα λαθών** στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς.
11. Τήρηση από όλα τα Υποσυστήματα στοιχείων auditing για **ιχνηλάτηση ενεργειών** χρηστών.
12. **Διαβαθμισμένη πρόσβαση** στα Υποσυστήματα, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών.
13. Διασφάλιση της **πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων** των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
14. **Τεκμηρίωση** του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των Υποσυστημάτων. Σύνταξη **τεχνικών εγχειριδίων** του συστήματος και των εφαρμογών, καθώς και λεπτομερή **εγχειρίδια λειτουργίας** του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals).
15. Δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου ή μέρους των στοιχείων των Υποσυστημάτων από τη βάση δεδομένων σε ανοικτά πρότυπα (XML, JSON, CSV).
16. **Ευχρηστία και φιλικός τρόπος παρουσίασης**. Στο σύνολο του έργου και στα επιμέρους υποσυστήματα οι διεπαφές χρηστών θα πρέπει να είναι φιλικές και εύχρηστες, με έμφαση στις διεπαφές των πολιτών.

2.3 Τεχνική Περιγραφή Συστημάτων

Το έργο στοχεύει στην εγκατάσταση συστημάτων και εφαρμογών «έξυπνων πόλεων» καθώς και στην ανάπτυξη υποδομών παροχής ευρυζωνικών υπηρεσιών σε δημόσιους χώρους και σε επιλεγμένες περιοχές του Δήμου με σκοπό τη δημιουργία τουλάχιστον ενός έξυπνου κοινόχρηστου χώρου – Smart Space – σε κάθε μια από τις γειτονιές της Αθήνας. Το έργο περιλαμβάνει εφαρμογές που προωθούν τους

στρατηγικούς στόχους της ευφυούς διακυβέρνησης και της ανθεκτικότητας (π.χ. η δημιουργία επιχειρησιακής εικόνας), αλλά και της συμμετοχικότητας καθώς θα επιτρέψει τη συμμετοχή των πολιτών στη συν-διαμόρφωση των κοινόχρηστων χώρων της γειτονιάς τους.

Μέσω των αισθητήρων και των συστημάτων που θα εγκατασταθούν, κάθε μια από τις γειτονιές θα μετατραπεί σε έξυπνο κόμβο συλλογής και διάθεσης δεδομένων σχετικά με τη ζωή στην πόλη, ενώ παράλληλα η δημιουργία και λειτουργία της έξυπνης γειτονιάς θα παρέχει μια σειρά από ψηφιακές υπηρεσίες και εργαλεία, σε πολίτες, επισκέπτες και επιχειρήσεις αλλά και σε επιχειρησιακό επίπεδο στις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου.

Οι εφαρμογές που θα υλοποιηθούν σε συνδυασμό με τα συστήματα αισθητήρων θα αφορούν δεδομένα όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε «έξυπνη γειτονιά», δεδομένα επισκεψιμότητας στις περιοχές, συνθήκες ασφάλειας και παρεχόμενες υπηρεσίες περιήγησης επισκεπτών και ενημέρωσης κατοίκων και δημοτών, ενώ παράλληλα θα αναπτυχθούν εφαρμογές και εργαλεία συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων των δημοτών και των κατοίκων για τη συν-διαμόρφωση των πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων για θέματα της καθημερινότητάς τους.

Το έργο αφορά στην εγκατάσταση σε 200 επιλεγμένες περιοχές συστημάτων «έξυπνων πόλεων» και θα περιλαμβάνει συστήματα, εξοπλισμό, εφαρμογές και υπηρεσίες που αναλύονται στις παρακάτω ενότητες.

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των λειτουργικών και τεχνικών χαρακτηριστικών των συστημάτων.

2.3.1 Ασύρματο Ευρυζωνικό Δίκτυο του Δήμου

Θα αναπτυχθεί δίκτυο ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο σε 200 περιοχές εντός της επικράτειας του Δήμου. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει ένα συνδυασμό προηγμένων λύσεων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) με στόχο την παροχή απρόσκοπτης πρόσβασης των πολιτών και επισκεπτών στο διαδίκτυο. Το δίκτυο που θα αναπτυχθεί θα είναι συμπληρωματικό με τις υπόλοιπες δράσεις ευρυζωνικών δικτύων που υλοποιούνται σε εθνικό επίπεδο, όπως το Δίκτυο WiFi4GR καθώς και σε ευρωπαϊκό επίπεδο με τη δράση WiFi4EU. Σημαντική διαφοροποίηση είναι ότι το δίκτυο και ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου θα μπορεί να είναι πλήρως διαχειρίσιμο από τις υπηρεσίες του Δήμου σε επίπεδο συσκευών δικτύου, ώστε οι συσκευές να μπορούν να τροφοδοτούν με δεδομένα τα υποσυστήματα επισκεψιμότητας των περιοχών, ή να διαμορφώνονται κατά βούληση τα “captive portals” των δικτύων ανά περιοχή εισόδου, δυνατότητες που δεν είναι διαθέσιμες και δεν υποστηρίζονται από τις δράσεις WiFi4GR και WiFi4EU. Θα περιλαμβάνει διακόσιες (200) Περιοχές Ασύρματης Πρόσβασης (ΠΑΠ), εντός των οποίων θα λειτουργούν κατά μέσο όρο τέσσερις (4) Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ), συνολικά 800 συσκευές ΣΑΠ.

Το δίκτυο απευθύνεται σε πολίτες και επισκέπτες οι οποίοι θα έχουν αξιόπιστη ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο σε όλη τη περιοχή κάλυψης εντός των ΠΑΠ, χωρίς να επιβαρύνονται με κόστη σύνδεσης ή περιαγωγής εφόσον πρόκειται για διεθνείς επισκέπτες. Επίσης θα μπορούν να έχουν πληροφόρηση στην κινητή τους συσκευή σχετικά με επιχειρήσεις εστίασης και διαμονής, τα αξιοθέατα της περιοχής, τα δρώμενα της πόλης κτλ.

Ο χρήστης του δικτύου θα μπορεί να χρησιμοποιήσει την ασύρματη συσκευή που διαθέτει με σκοπό να αποκτήσει ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω του ασύρματου δικτύου χωρίς τη χρήση κωδικών εισόδου. Η λύση αυτή θα συντελέσει στην ευρεία αποδοχή της προσφερόμενης υπηρεσίας από τους δημότες και επισκέπτες. Με σκοπό την αποφυγή κατάχρησης της υπηρεσίας, θα εφαρμοστούν πολιτικές

ασφαλείας που αποτρέπουν τη χρήση συγκεκριμένων υπηρεσιών και προγραμμάτων, επιβάλλουν περιορισμό του διαθέσιμου ρυθμού μετάδοσης ανά χρήστη και περιορισμό του χρόνου χρήσης, παρέχουν τη δυνατότητα οριστικού αποκλεισμού κακόβουλων χρηστών κτλ.

2.3.1.1 Περιοχή Ασύρματης Πρόσβασης

Η Περιοχή Ασύρματης Πρόσβασης (ΠΑΠ – WiFi Hotspot) στο διαδίκτυο για τις ανάγκες του παρόντος Έργου ορίζεται ως η περιοχή συνεχούς ασύρματης κάλυψης, δηλαδή η περιοχή στην οποία ο χρήστης θα έχει συνεχή πρόσβαση όσον αφορά στις υπηρεσίες διαδικτύου. Για τις ανάγκες του Έργου θα εγκατασταθούν 200 ΠΑΠ, εντός των 129 γειτονιών της Αθήνας. Η περιοχή θα αποτελείται από Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ - Access Points) για την υλοποίηση του ασύρματου δικτύου. Οι συσκευές ασύρματης πρόσβασης θα είναι εξωτερικού χώρου έτσι ώστε να είναι ανθεκτικές και θα εξασφαλίζουν ποιότητα υπηρεσίας διασύνδεσης, ενώ θα επικοινωνούν μεταξύ τους με ασύρματες ζεύξεις ή καλωδιακές οδεύσεις (ανάλογα με την τοπολογία και τις συνθήκες εγκατάστασης) δημιουργώντας ένα ασύρματο δίκτυο συνεχούς κάλυψης εντός των ΠΑΠ. Η κίνηση του δικτύου αυτού θα μεταφέρεται μέσω ενός από τα ΣΑΠ προς το Σημείο Συγκέντρωσης (ΣΣ) όπου θα παρέχεται πρόσβαση στο διαδίκτυο. Κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, θα καθοριστεί ο αριθμός και οι θέσεις των ΣΣ.

Το ασύρματο δίκτυο θα συνοδεύεται επίσης από πλατφόρμα λογισμικού που θα προσφέρει ασφάλεια, εύκολη συνδεσιμότητα, αδιάλειπτη λειτουργία (24/7), πληροφορίες και ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για τυχόν δυσλειτουργίες που παρουσιάζονται, ενώ παράλληλα θα παρέχεται η δυνατότητα άμεσης επιδιόρθωσης με τη χρήση εργαλείων εξ αποστάσεως επιδιόρθωσης. Το λογισμικό λειτουργίας του δικτύου θα διατηρείται πάντα ενημερωμένο, εξασφαλίζοντας μέγιστη ασφάλεια και δυναμική προσαρμογή έναντι απειλών.

Πιο αναλυτικά στο πλαίσιο του Έργου, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει:

- Προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και διασύνδεση όλου του απαιτούμενου εξοπλισμού για την υλοποίηση της ΠΑΠ: 800 συσκευές ασύρματης πρόσβασης (Access Point) εξωτερικού χώρου.
- Προμήθεια εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλου του απαιτούμενου εξοπλισμού ή/και λογισμικού για τη λειτουργία Κέντρου Διαχείρισης Δικτύου (ΚΔΔ) το οποίο περιλαμβάνει:
 - Ελεγκτή Λειτουργίας Ασύρματου Δικτύου (Access Point Controller) για την αποδοτική υλοποίηση και διαχείριση της ασύρματης υποδομής των Access Points που θα εγκατασταθεί στις ΠΑΠ.
 - Κεντρικοποιημένο σύστημα πιστοποίησης και διαχείρισης χρηστών, που θα προσφέρει web authentication (captive portal) και θα δύναται να ορίσει τις πολιτικές πρόσβασης των χρηστών, όπως ημερήσια χρήση, ταχύτητα, περιεχόμενο.
- Υπηρεσίες διαμόρφωσης (εφόσον απαιτούνται μικρής κλίμακας εργασίες) των σημείων εγκατάστασης, καθώς και υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης του συνόλου του εξοπλισμού των σημείων ασύρματης πρόσβασης ή/και των σημείων συγκέντρωσης.
- Τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις και τον απαραίτητο εξοπλισμό για αυτές στα ΣΣ.
- Υπηρεσίες εκπαίδευσης, εγγύησης καλής λειτουργίας και τεχνικής υποστήριξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή ευθύνεται για:

- Εξασφάλιση πρόσβασης στους χώρους που απαιτείται να γίνει εγκατάσταση εξοπλισμού.

- Απαιτούμενη αδιάλειπτη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για την τροφοδότηση του εξοπλισμού, στο σημείο εγκατάστασης της κάθε Συσκευής Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ - Access Points).
- Εξασφάλιση κατάλληλου χώρου για τη στέγαση του απαραίτητου εξοπλισμού στο Σημείο Συγκέντρωσης (ΣΣ).

2.3.1.2 Αρχιτεκτονική Δικτύου

Το ασύρματο δίκτυο WiFi που θα αναπτυχθεί θα παρέχει:

- Την απαραίτητη δικτυακή υποδομή για την ευρυζωνική διασύνδεση στο διαδίκτυο και τη μεταφορά των δεδομένων από το Σημείο Συγκέντρωσης (ΣΣ) προς τις Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ) που θα είναι εγκατεστημένες σε επιλεγμένα σημεία.
- Το απαραίτητο δίκτυο πρόσβασης μέσω του οποίου οι πολίτες και οι επισκέπτες θα έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω σημείων ασύρματης WiFi πρόσβασης εντός της ΠΑΠ

Για την επίτευξη των ανωτέρω το υπό ανάπτυξη δίκτυο θα αποτελείται από τα εξής διακριτά μέρη:

- **Σημεία Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ) και Περιοχή Ασύρματης Πρόσβασης (ΠΑΠ):** Ως Σημεία Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ) ορίζονται τα σημεία στα οποία θα εγκατασταθούν συσκευές ασύρματης πρόσβασης (Access Points). Για την δημιουργία της Περιοχής Ασύρματης Πρόσβασης (ΠΑΠ), θα εγκατασταθούν συσκευές ασύρματης πρόσβασης (Access Points), οι οποίες θα επικοινωνούν μεταξύ τους με τεχνολογία mesh, σχηματίζοντας έτσι την ΠΑΠ. Εναλλακτικά, η διασύνδεση κάθε ΣΑΠ εντός της ΠΑΠ μπορεί να υλοποιηθεί μέσω καλωδίωσης UTP cat. 5e ή 6 στις περιπτώσεις που το επιτρέπει η τοπολογία των εγκαταστάσεων.
- **Σημείο Συγκέντρωσης (ΣΣ):** Το ΣΣ αποτελεί τον κεντρικό κόμβο στον οποίο συγκεντρώνεται η κίνηση των ΣΑΠ και σε αυτό παρέχεται πρόσβαση στο διαδίκτυο. Στο σημείο συγκέντρωσης είναι εγκατεστημένες οι τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις πρόσβασης στο διαδίκτυο, καθώς και ο σχετικός τερματικός εξοπλισμός (π.χ. xDSL, 4G, οπτική ίνα, mobile data κλπ.), προκειμένου να είναι εφικτή η πρόσβαση της ΠΑΠ στο διαδίκτυο. Η παροχή της ευρυζωνικής σύνδεσης στο διαδίκτυο είναι ευθύνη του υποψήφιου Αναδόχου.
- **Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου (ΚΔΔ):** Αποτελεί το κεντρικό σημείο διαχείρισης και παρακολούθησης του ασύρματου δικτύου και της υπηρεσίας ελεύθερης πρόσβασης στο διαδίκτυο για το κοινό. Εκεί είναι εγκατεστημένο το σύνολο των συστημάτων που απαιτούνται για την διαχείριση και παρακολούθηση του συνόλου του εξοπλισμού και των υπηρεσιών του δικτύου. Ενδεικτικά αναφέρονται σύστημα διαχείρισης και αυθεντικοποίησης χρηστών, ελεγκτής λειτουργίας ασύρματου δικτύου (Access Point Controller), συστήματα διαχείρισης και παρακολούθησης λουπού ενεργού εξοπλισμού κτλ.
- **Δίκτυο Διανομής (distribution network) (ΔΔ):** Αποτελεί το δίκτυο υψηλών ταχυτήτων, για την διασύνδεση των Access Points μεταξύ τους, καθώς και με το ΣΣ, και θα λειτουργεί στη ζώνη συχνοτήτων των 5GHz.
- **Δίκτυο πρόσβασης (Access Network):** Αποτελεί το δίκτυο πρόσβασης των χρηστών στο διαδίκτυο μέσω των ΣΑΠ, στη ζώνη συχνοτήτων 2.4GHz και 5GHz, με χρήση τεχνολογιών 802.11ax. Η λειτουργία που επιτελεί κάθε ένα από τα ΣΑΠ είναι να συλλέγει την ασύρματη κίνηση των χρηστών που βρίσκονται στην ακτίνα κάλυψής του και να την προωθεί μέσω του δικτύου διανομής στο σημείο συγκέντρωσης.

2.3.1.3 Λειτουργικές Απαιτήσεις Πρόσβασης Χρηστών

Το δίκτυο που θα υλοποιηθεί θα πρέπει αρχικά να υποστηρίζει τους πολίτες ή επισκέπτες που εισέρχονται εντός των χώρων κάλυψης της ΠΑΠ.

Συγκεκριμένα, ο βασικός τρόπος πρόσβασης των χρηστών στο δίκτυο για τις ανάγκες του Έργου θα ονομάζεται «πρόσβαση με αποδοχή όρων χρήσης» (Click-through access):

- Χρήστης εισέρχεται στο χώρο κάλυψης του δικτύου με φορητή συσκευή (υπολογιστή, tablet, smart phone ή άλλη) με δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο.
- Ειδοποιείται ότι βρίσκεται εντός της περιοχής κάλυψης του ασύρματου δικτύου (εφόσον η συσκευή του διαθέτει αυτή τη δυνατότητα) και επιλέγει τη σύνδεση στο SSID του δικτύου.
- Μέσω της λειτουργίας Captive Portal Assistant, που διατίθεται σε φορητές έξυπνες συσκευές και υπολογιστές, παρουσιάζεται η σελίδα (Captive Portal) που ενημερώνει το χρήστη για τις ενέργειες που πρέπει να κάνει για να ολοκληρωθεί η σύνδεσή του με το δίκτυο.
- Εναλλακτικά σε περίπτωση ασυμβατότητας και προκειμένου να εμφανιστεί η σελίδα του Captive Portal, θα απαιτηθεί ο χρήστης να ανοίξει οποιονδήποτε εγκατεστημένο φυλλομετρητή (browser) και να επιλέξει να προσπελάσει οποιαδήποτε σελίδα του διαδικτύου. Ανοίγοντας το φυλλομετρητή πρόσβασης δρομολογείται αυτόματα (οποιαδήποτε ιστοσελίδα και να επιχειρήσει να ανοίξει) στην ιστοσελίδα υποδοχής του Captive Portal.
- Το Captive Portal θα παρέχει υποστήριξη τουλάχιστον της ελληνικής και αγγλικής γλώσσας.
- Η ιστοσελίδα υποδοχής του δικτύου, πέραν του καλωσορίσματος του χρήστη και της παρουσίασης των όρων χρήσης του δικτύου (τους οποίους και πρέπει να αποδεχθεί), θα του παρουσιάζει τις επιλογές πρόσβασης σύμφωνα με την εκάστοτε εφαρμοζόμενη πολιτική πρόσβασης.

Στην αρχική φάση υλοποίησης, η χρήση του δικτύου θα γίνεται ελεύθερα (χωρίς τη εισαγωγή προσωπικών ή άλλου είδους δεδομένων από τον χρήστη) με την αποδοχή των όρων χρήσης του δικτύου, μέσω αντίστοιχης επιλογής στην ιστοσελίδα υποδοχής (πρόσβαση τύπου Click-through access). Η χρήση του δικτύου θα επιτρέπεται για ορισμένο χρονικό διάστημα (π.χ. 1 ώρα) πέραν του οποίου ο χρήστης θα αποσυνδέεται αυτόματα από το δίκτυο και θα πρέπει να ακολουθήσει την ίδια διαδικασία για να επανασυνδεθεί.

Πέραν της ως άνω περιγραφόμενης διαδικασίας πρόσβασης, η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα οι χρήστες να έχουν πρόσβαση σε σελίδες πληροφοριακού χαρακτήρα με εγγραφή και χωρίς περιορισμό χρόνου.

2.3.1.4 Ελεγκτής Ασύρματου Δικτύου (Access Point Controller)

Στο πλαίσιο του Έργου, οι υποψήφιοι Ανάδοχοι αναλαμβάνουν την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση, σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή (ΚΔΔ), συστήματος κεντρικής απομακρυσμένης διαχείρισης των συσκευών ασύρματης πρόσβασης access points (ΣΑΠ) καθώς και οποιουδήποτε άλλου ενεργού εξοπλισμού (συσκευές ασύρματης ζεύξης, switch, router) απαιτείται να εγκατασταθεί κατά περίπτωση και ανάλογα με την προσφερόμενη λύση, σε κάθε περιοχή ασύρματης πρόσβασης, ώστε αυτή να είναι πλήρως λειτουργική σύμφωνα με τους όρους του έργου.

Η διαχείριση και παρακολούθηση των συσκευών ασύρματης πρόσβασης access points (ΣΑΠ) θα γίνεται από τον Ελεγκτή Ασύρματου Δικτύου (Access Point Controller) του κατασκευαστή των Access Point. Ο Ελεγκτής Ασύρματου Δικτύου θα είναι δυνατόν να προσφερθεί είτε με τη μορφή εξοπλισμού (hardware

controllers) είτε με τη μορφή λογισμικού (software). Για την περίπτωση του λογισμικού (Cloud ή On Premises) δεν είναι αποδεκτές οι λύσεις που δεν μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε μορφή υποδομής (servers, data centers) που θα υποδείξει ο Φορέας Λειτουργίας. Οι προδιαγραφές του Access Point Controller φαίνονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης της αντίστοιχης ενότητας. Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει τις κατάλληλες άδειες (licenses) ώστε να είναι δυνατή η διαχείριση όλων των Access Points που αντιστοιχούν σε αυτόν. Οι άδειες αυτές θα πρέπει να είναι μόνιμες (perpetual), δηλαδή να μην αναιρείται η δυνατότητα πλήρους διαχείρισης των Access Points μετά την παρέλευση οποιουδήποτε χρονικού διαστήματος και να μην απαιτείται συνδρομή ή επαναπρομήθειά τους μετά από οποιοδήποτε χρονικό διάστημα.

Η διαχείριση του δρομολογητή της τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης (VDSL router ή αντίστοιχης συσκευής) του ΣΣ της κάθε ΠΑΠ, δεν αποτελεί αντικείμενο διαχείρισης του Ελεγκτή Ασύρματου Δικτύου.

Το προσφερόμενο Σύστημα Ελεγκτή Ασύρματου Δικτύου (Access Point Controller) των συσκευών ασύρματης πρόσβασης θα πρέπει να πληροί κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά χαρακτηριστικά:

A. Παρακολούθηση – Απεικόνιση Συσκευών και Δικτύου

- 1) Θα πρέπει να παρουσιάζει μέσω γραφικής απεικόνισης τις δικτυακές συσκευές, το δίκτυο και τις υπηρεσίες του, να τα παρακολουθεί και να ενημερώνει για σφάλματα που συμβαίνουν σε αυτά σε πραγματικό χρόνο.
- 2) Η εμφάνιση των πληροφοριών θα πρέπει να είναι με τη μορφή dashboard, ώστε να είναι κατανοητές στους διαχειριστές με εποπτικό τρόπο και να παρέχεται η δυνατότητα ιεραρχικής απεικόνισης του δικτύου και των συσκευών.
- 3) Να είναι επεκτάσιμο, ώστε να μπορεί να διαχειριστεί τουλάχιστον 50% παραπάνω συσκευές από το σύνολο του εξοπλισμού που θα προσφερθεί και θα προσφέρει μία ολοκληρωμένη πλατφόρμα διαχείρισης και ελέγχου, αξιοποιώντας προηγμένες τεχνολογίες απεικόνισης για την ενημέρωση των βλαβών και την κεντρική παρακολούθηση και διαχείριση του δικτύου.
- 4) Να παρέχει πολλαπλούς τρόπους απεικόνισης των δεδομένων λειτουργίας του ασύρματου δικτύου, συμπεριλαμβανόμενων διαγραμμάτων, πινάκων και χαρτών τύπου Google Maps. Η αποτύπωση αυτή να είναι δυνατή ανά συσκευή και ανά ομάδα συσκευών (Groups).
- 5) Να παρέχει απογραφή συσκευών ασύρματου δικτύου (inventory) με δυνατότητα ταξινόμησης. Να παρέχεται δυνατότητα εξαγωγής στοιχείων των συσκευών σε μορφή pdf και csv.
- 6) Να επιτρέπει στους χειριστές να παρακολουθούν, να διαχειρίζονται και να διαμορφώνουν τις συσκευές WiFi και δικτύου.
- 7) Να υποστηρίζει εκτεταμένη απεικόνιση της τοπολογίας του δικτύου που να περιλαμβάνει:
 - Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ).
 - Ασύρματες διασυνδέσεις μεταξύ των ΣΑΠ μέσω τεχνολογίας mesh.
 - Την ποιότητα διασύνδεσης των συσκευών ασύρματης πρόσβασης (π.χ. SNR, RSSI κλπ.).
 - Χρήση των πόρων των συσκευών ΣΑΠ (CPU / Memory).
 - Δεδομένα χρήσης ανά χρήστη και ανά δομική μονάδα του δικτύου (Access Point).
 - Κίνηση ανά κανάλι.
- 8) Υποστήριξη ειδοποιήσεων σφαλμάτων (alarms) που σχετίζονται με τη λειτουργία των συσκευών Access Points, με δυνατότητα φιλτραρίσματος, αποδοχής (Acknowledge) και σχολιασμού τους.

Δυνατότητα ιεράρχησης των ειδοποιήσεων σφαλμάτων με βάση την κρισιμότητα τους σε τουλάχιστον τρεις βαθμίδες (Critical, Major, Minor).

- 9) Να παρέχεται η δυνατότητα ειδοποίησης σε περίπτωση που η ρύθμιση (configuration) μιας συσκευής ασύρματης πρόσβασης τροποποιηθεί εκτός συστήματος διαχείρισης (Access Point Controller).
- 10) Δυνατότητα διατήρησης ιστορικού λειτουργίας των συσκευών που να συμπεριλαμβάνει πληροφορίες επιπέδου "Radio" και δικτύου.
- 11) Ενσωματωμένα εργαλεία παρατήρησης και ελέγχου του ασύρματου δικτύου, όπως μετρήσεις επίδοσης (performance) δικτύου WiFi, απεικόνιση κίνησης σε επίπεδο Radio και σήματος WiFi καθώς και μηχανισμός Packet Capture.
- 12) Υποστήριξη διαχειριστών με διαφορετικούς ρόλους πρόσβασης και υποστήριξη τουλάχιστον 3 διακριτών ρόλων διαχείρισης.

B. Διαχείριση και Ρυθμίσεις Συσκευών

- 1) Δημιουργία προφίλ ομάδας για τη διαμόρφωση των συσκευών WiFi στο δίκτυο και τη μεγιστοποίηση της επαναχρησιμοποίησης δεδομένων διαμόρφωσης του εξοπλισμού.
- 2) Να παρέχεται η δυνατότητα διαχωρισμού του δικτύου σε επιμέρους υποδίκτυα, όπου κάθε ένα να διαθέτει δικό της configuration, και συσκευές.
- 3) Άμεση απόδοση configuration προς στις συσκευές δικτύου (zero touch), κατά τη στιγμή της ενσωμάτωσής τους στο σύστημα διαχείρισης, ελαχιστοποιώντας το χρόνο παραμετροποίησής τους.
- 4) Να παρέχεται δυνατότητα ενημέρωσης σε περίπτωση αλλαγής του "configuration", ώστε σε περίπτωση που αλλαχθεί εκτός του συστήματος διαχείρισης, να επανεγκαθίσταται αυτό που έχει οριστεί από τους διαχειριστές.
- 5) Υποστήριξη αυτόματης ή κατ' επιλογή προώθησης και εφαρμογής του configuration των ασύρματων συσκευών μετά από τροποποίησή του από το σύστημα διαχείρισης.
- 6) Να προσφέρεται η δυνατότητα υπέρβασης (override) του configuration σε μεμονωμένη ασύρματη συσκευή που έχει ενταχθεί σε ομάδα συσκευών (Group).
- 7) Απλουστευμένη υπηρεσία αναβάθμισης του λογισμικού των συσκευών (firmware update) με δυνατότητα επιλογής υποσυνόλου αυτών προς αναβάθμιση.
- 8) Να παρέχει/υποστηρίζει απλοποιημένη μέθοδο για την ταχεία και απρόσκοπτη πρόσθεση ή τροποποίηση των υπηρεσιών σε ένα μόνο ΣΑΠ ή και σε μια ομάδα ΣΑΠ.
- 9) Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και επαναφοράς.

Γ. Αναφορές Συστήματος Διαχείρισης

- 1) Δυνατότητα εξαγωγής των μετρήσεων των επιδόσεων σε τυποποιημένη μορφή (π.χ. CSV) για μετέπειτα επεξεργασία.
- 2) Να προσφέρεται πλήρης εικόνα των συνολικών διαθέσιμων και ανενεργών ασύρματων συσκευών (Total devices/Offline devices).

- 3) Σε κάθε παρεχόμενη σελίδα των Dashboards να προσφέρονται συνοπτικές ενδείξεις για τη λειτουργία των συσκευών, προς άμεση παρατήρησή τους από τους διαχειριστές του συστήματος.
- 4) Να παρουσιάζονται στατιστικά λειτουργίας των συσκευών με δυνατότητα εξαγωγής τους σε αρχείο μορφής CSV ή PDF, και να περιλαμβάνουν το όνομα της συσκευής, το IP & MAC της συσκευής, τύπος συσκευής και επιπρόσθετα για τις συσκευές WiFi τα κανάλια εκπομπής, τον αριθμό συνδεδεμένων χρηστών καθώς και το ρυθμό μετάδοσης λήψης ανά κανάλι εκπομπής.
- 5) Να είναι εφικτή η αποτύπωση της λειτουργίας των ασύρματων συσκευών με χρήση γραφημάτων για τουλάχιστον τρεις χρονικές περιόδους (π.χ. τελευταία ώρα-ημέρα-εβδομάδα) που να συμπεριλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τις τιμές: throughput (συνολικό και ανά συχνότητας εκπομπής), παρεμβολών (interference), επίπεδου θορύβου (noise Floor), χρήση CPU και Memory και Airtime (ανά radio).
- 6) Να παρέχονται αναφορές, με δυνατότητα εξαγωγής τους σε αρχείο, που να καλύπτουν την τυπική λειτουργία ενός ασύρματου δικτύου, όπως αποτύπωση συσκευών και των διασυνδέσεών τους, της απόδοσής τους (performance), των Alarms (ενεργών και παλαιότερων), των συμβάντων, καθώς και των σχετικών με τους χρήστες αναφορών.
- 7) Ο ελεγκτής να παρέχει πληροφόρηση, κατ' ελάχιστον, για την περιοχή εγκατάστασης, τον σειριακό αριθμό, το δίκτυο (συμπεριλαμβανομένης της IP της συσκευής καθώς και της WAN IP), το χρόνο λειτουργικής κατάστασης και επιπρόσθετα τα WLANS, την ποιότητα του σήματος (RF Quality & RF Utilization), τους χρήστες, και τα κανάλια χρήσης.
- 8) Ο ελεγκτής να παρέχει πληροφόρηση για την απόδοση των συσκευών WiFi του ασύρματου δικτύου που να συμπεριλαμβάνει κατ' ελάχιστον, τον ρυθμό μετάδοσης και λήψης, τον αριθμό χρηστών του, τα δεδομένα μετάδοσης και λήψης ανά συχνότητα εκπομπής καθώς και συνολικά, το AirTime (και στις δύο συχνότητες), το επίπεδο θορύβου (Noise Floor) και παρεμβολών (Interference) ανά συχνότητα εκπομπής.
- 9) Η αναφορά για τα Alarms (ενεργά και παρελθόντα) να συμπεριλαμβάνει κατ' ελάχιστον, την κατηγορία, τη διάρκεια, τον τύπο της συσκευής, το MAC Address και τη βαθμίδα κρισιμότητας.
- 10) Η αναφορά για τα συμβάντα (Events) να συμπεριλαμβάνει κατ' ελάχιστον την κατηγορία συσκευής, τον τύπο συσκευής, το MAC Address συσκευής, τη βαθμίδα κρισιμότητας και την περιγραφή του συμβάντος.

Επίσης, είναι επιθυμητό, ο Ελεγκτής Ασύρματου Δικτύου να παρέχει κατάλληλη «διεπαφή» (API) έτσι ώστε να είναι δυνατή η σύνδεσή του με άλλα εργαλεία τρίτων κατασκευαστών αλλά και με εργαλεία που θα αναπτύξει ή θα λειτουργήσει η Αναθέτουσα Αρχή. Η διεπαφή αυτή θα πρέπει να δίνει πρόσβαση στις δυνατότητες της πλατφόρμας έτσι ώστε να είναι δυνατή η επιτήρηση του δικτύου και η άντληση δεδομένων/πληροφοριών μέσα από αυτήν. Η διεπαφή αυτή θα πρέπει να στηρίζεται σε σύγχρονα πρωτόκολλα επικοινωνίας, όπως ενδεικτικά αναφέρουμε TTPS, XML, JSON ή αντίστοιχα και να είναι πλήρως τεκμηριωμένη.

2.3.2 Υποσύστημα Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης

Στο πλαίσιο του έργου θα γίνει εγκατάσταση περιβαλλοντικών αισθητήρων με σκοπό την καθημερινή αξιολόγηση της ποιότητας ζωής και διαβίωσης στις περιοχές παρέμβασης, με γνώμονα βασικές

περιβαλλοντικές παραμέτρους που αφορούν την ποιότητα του αέρα στην περιοχή. Το Υποσύστημα Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης θα προσφέρει μετρήσεις της ποιότητας στην πόλη και θα αφορά σε υποδομή αισθητήρων που θα λαμβάνει μετρήσεις ποιότητας αέρα, συγκεκριμένα αέριους ρύπους όπως θερμοκρασία, υγρασία, σωματίδια (PM1/PM2.5/PM10), μονοξείδιο του άνθρακα (CO), όζον (O₃), διοξείδιο του αζώτου (NO₂) και διοξείδιο του θείου (SO₂). Η καταγραφή των παραπάνω παραμέτρων ενδέχεται να αναδείξει τις συνθήκες του μικροκλίματος και τη βελτίωση των συνθηκών λόγω της παρέμβασης στην περιοχή.

Το Υποσύστημα Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης θα αποτελέσει ένα σημαντικό εργαλείο που θα δίνει τη δυνατότητα μέτρησης περιβαλλοντικών δεδομένων για την αξιολόγηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και την αξιοποίηση της πληροφορίας για την πρόληψη κινδύνων υγείας των πολιτών, καθώς και για τουριστικούς και εμπορικούς σκοπούς.

Η λύση στηρίζεται σε εξοπλισμό μετρητών και αισθητήρων, καθώς και έξυπνο λογισμικό διαχείρισης.

Ο εξοπλισμός μετρητών και αισθητήρων θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνολογία ακριβείας για τη μέτρηση των μεγεθών που επηρεάζουν την ποιότητα της ατμόσφαιρας όπως:

- θερμοκρασία,
- υγρασία,
- σωματίδια (PM1/PM2.5/PM10),
- μονοξείδιο του άνθρακα (CO),
- όζον (O₃),
- διοξείδιο του αζώτου (NO₂),
- διοξείδιο του θείου (SO₂).

Το Υποσύστημα Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης θα περιλαμβάνει διαδικτυακή πλατφόρμα και υποσύστημα τηλεμετρίας για τη συγκέντρωση των μετρούμενων δεδομένων από τους αισθητήρες μέτρησης ποιότητας πόλης, που θα συνδέονται μέσω ασύρματης ή ενσύρματης διασύνδεσης.

Για την καταγραφή, ανάλυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων του Υποσυστήματος Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης, θα αναπτυχθεί ολοκληρωμένο σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης και τηλεμετρίας με δυνατότητα ανάρτησης σε πραγματικό χρόνο περιβαλλοντικών ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων που σχετίζονται με την ποιότητα της ατμόσφαιρας στις περιοχές παρέμβασης.

Η συλλογή των εν λόγω δεδομένων θα πραγματοποιείται με την εγκατάσταση τηλεματικού μετρητικού συστήματος αισθητήρων, τα οποία ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα συλλέγει τις απαραίτητες πληροφορίες και θα τις προωθεί με την βοήθεια ασύρματης σύνδεσης (WiFi ή LoRa ή GSM/GPRS/3G/4G) προς το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου (ΚΔΔ). Το ΚΔΔ αποτελεί το κομβικό σημείο συγκέντρωσης, αποθήκευσης και περαιτέρω επεξεργασίας των δεδομένων.

Με την βοήθεια της δικτυακής πλατφόρμας θα είναι δυνατή η συλλογή, οργάνωση και επεξεργασία των δεδομένων μετρήσεων αισθητήρων πεδίου τα οποία εν συνεχεία θα προβάλλονται σε συγκεντρωτική οθόνη (dashboard), καθώς και σε χάρτη της περιοχής με τη βοήθεια ιστορικών μετρήσεων, στατιστικών γραφημάτων (bar-charts, area-charts, pie-charts). Τα δεδομένα θα είναι προσβάσιμα από όλους τους ενδιαφερόμενους (πολίτες, περιβαλλοντικές οργανώσεις, δημοτική αρχή, εκπαιδευτικά ιδρύματα κτλ.),

ενώ θα παράγονται έκτακτες ανακοινώσεις σε περίπτωση επιβλαβών για την δημόσια υγεία φαινομένων που ξεπερνούν κάποια καθορισμένα όρια και σχετίζονται με τη ρύπανση, υψηλές θερμοκρασίες κτλ. που θα προβάλλονται και στις οθόνες ψηφιακής σήμανσης οι οποίες θα εγκατασταθούν στους χώρους παρέμβασης.

Η υλοποίηση του Υποσυστήματος Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης θα επιτρέψει τη συνεχή παρακολούθηση των πηγών ρύπανσης της ατμόσφαιρας, σε πραγματικό χρόνο, προς όφελος των πολιτών και του περιβάλλοντος.

Η διαδικτυακή πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης περιβαλλοντικών δεδομένων θα είναι μια ολοκληρωμένη Internet of Things (IoT) πλατφόρμα παρακολούθησης πολλαπλών μεγεθών, χρησιμοποιώντας ευφυή κόμβο αισθητήρων. Οι αισθητήρες αυτοί θα μετρούν μεγέθη διαφόρων τύπων. Ο κάθε κόμβος θα πρέπει να μπορεί να μεταδώσει τις μετρήσεις των αισθητήρων απευθείας στο διαδίκτυο μέσω ασύρματης σύνδεσης (WiFi ή LoRa ή GSM/GPRS/3G/4G). Σε περίπτωση αποτυχίας σύνδεσης, τα δεδομένα θα μπορούν να αποθηκευτούν σε τοπικό μέσο/τοπική βάση δεδομένων.

Σκοπός είναι, σε κεντρικό σημείο που θα επιλεγεί εντός της κάθε γειτονίας του Δήμου, να εγκατασταθεί κόμβος περιβαλλοντικών αισθητήρων, μέσω των οποίων θα αποτιμώνται σε πραγματικό χρόνο, τα συστατικά της ρύπανσης όπως τα επίπεδα των σωματιδίων (PM1, PM2.5, PM10), το όζον (O₃), το διοξείδιο του αζώτου (NO₂), το μονοξείδιο του άνθρακα (CO) και το διοξείδιο του θείου (SO₂). Παράλληλα θα μπορούν να μετρηθούν και βασικές μετεωρολογικές παράμετροι (θερμοκρασία, υγρασία), οι οποίες συμβάλουν στην συσσώρευση των ρύπων αλλά και το αίσθημα δυσφορίας των πολιτών. Τα δεδομένα του συνόλου των σταθμών θα συγκεντρώνονται σε κεντρική εφαρμογή διαχείρισης και παρουσίασης (cloud-based application) όπου θα αποθηκεύονται, θα επεξεργάζονται και θα παρουσιάζονται σε πολλαπλές μορφές για την πληρέστερη κατανόησή τους.

2.3.3 Εξοπλισμός Έξυπνων Φορτιστών

Σε κάθε μια από τις έξυπνες γειτονιές θα γίνει προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργίας εκατό (100) μονάδων έξυπνων φορτιστών για φορητές συσκευές που θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον και θα λειτουργούν με φωτοβολταϊκά πάνελ, αλλά και τροφοδοσία ανάλογα με την περίπτωση και τη διαθεσιμότητα υποδομών σε κάθε περιοχή. Τα συστήματα έξυπνων-αυτόνομων φορτιστών για εξωτερικούς χώρους θα προσφέρουν αυτονομία φόρτισης με χρήση φωτοβολταϊκών πάνελ, θα παρέχουν δυνατότητα φόρτισης φορητών συσκευών μέσω 4 θυρών USB (Τάση Φόρτισης: 5V, Ρεύμα Φόρτισης: 2A) και δυνατότητα παρουσίασης QR codes.

2.3.4 Συστήματα Ψηφιακής Σήμανσης

Σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου που έχουν υψηλή επισκεψιμότητα και τουριστική αξία θα γίνει προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργίας τριάντα (30) συστημάτων ψηφιακής σήμανσης (digital signage) για την παροχή προβολής πολυμεσικού περιεχομένου.

Για την Ψηφιακή Σήμανση θα πρέπει ο Ανάδοχος να προμηθεύσει και να εγκαταστήσει ηλεκτρονικές πινακίδες, οι οποίες θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου και θα ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο τους πολίτες με μηνύματα που θα μεταδίδει ο Δήμος.

Οι πινακίδες θα είναι εξωτερικού χώρου και θα εγκατασταθούν σε μεταλλικούς ιστούς, ώστε να είναι εύκολα ορατές.

Η επικοινωνία τους με το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει να γίνεται μέσω Ethernet ή WiFi ή 4G συνδέσεων, και να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- τύπος πινακίδας: Full Matrix LED Display,
- ανάλυση πινακίδας: 168x126 pixels,
- διαστάσεις: 100cm x 75cm,
- τύπος εγκατάστασης: σε μεταλλικό ιστό ύψους 3.5m, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή,
- τροφοδοσία: 230VAC / 50Hz,
- δυνατότητα ρύθμισης φωτεινότητας.

2.3.5 Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός Σημείου Συγκέντρωσης (ΣΣ)

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει εξοπλισμό routers (συνολικά 200 τεμάχια) και συνοδευτικής εγκατάστασης για τη στέγαση του ενεργού εξοπλισμού της «Έξυπνης Γειτονιάς». Ο εξοπλισμός router θα πρέπει να είναι τεχνολογίας VDSL2/ADSL2+ modem/router, να υποστηρίζει 4G Modem (ενσωματωμένο ή μέσω USB Module) και να διαθέτει 2 θύρες 100M/1G. Επίσης θα πρέπει να είναι συμβατός με το δίκτυο του παρόχου internet (VDSL ή/και 4G/5G).

Επιπλέον, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει την παροχή των απαιτούμενων τηλεπικοινωνιακών συνδέσεων στα 200 σημεία εγκατάστασης για όλη τη διάρκεια του έργου με ταχύτητες κατ' ελάχιστον 100Mbps ανά σημεία εγκατάστασης (Σημείο Συγκέντρωσης - ΣΣ). Οι συνδέσεις μπορεί να είναι επίγειες ενσύρματες συνδέσεις τεχνολογίας VDSL ή ανώτερες, ή συνδέσεις οπτικών ινών, ή ασύρματες συνδέσεις 4G/5G. Ανάλογα με τον προσφερόμενο τύπο σύνδεσης ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να προσφέρει και να εγκαταστήσει και οποιοδήποτε επιπλέον εξοπλισμό απαιτηθεί, ανάλογα με την προσφερόμενη λύση και την αρχιτεκτονική των συστημάτων, έστω και αν αυτός δεν αναφέρεται ρητά στην παρούσα, για την ορθή και αδιάλειπτη λειτουργία του συνόλου των συστημάτων, προκειμένου η προσφερόμενη λύση να είναι πλήρως λειτουργική.

2.3.6 Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς

Για την αποτελεσματική διαχείριση και αξιοποίηση του όγκου δεδομένων που συλλέγονται από τα συστήματα και εφαρμογές της έξυπνης πόλης, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια ισχυρή πλατφόρμα διαχείρισης. Αυτή η πλατφόρμα θα χρησιμεύσει ως το κέντρο των συστημάτων έξυπνης γειτονιάς, επιτρέποντας την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο, την ανάλυση δεδομένων και την οπτικοποίηση των συλλεγόμενων πληροφοριών.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να συλλέγει δεδομένα και να διαχειρίζεται λειτουργίες από τις επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και υποσυστήματα (που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας Σύμβασης) και θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες προς τους πολίτες και τα στελέχη του Δήμου Αθηναίων.

Στην πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων έξυπνης γειτονιάς θα πρέπει να μπορούν να διασυνδεθούν οι «έξυπνες» εφαρμογές του Δήμου, δηλαδή αυτές που θα εγκατασταθούν στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου και οι υφιστάμενες αν κριθεί μελλοντικά επιθυμητό (δεν αποτελεί αντικείμενο του έργου), με σκοπό την παρακολούθηση και λειτουργία όλων των «έξυπνων» εφαρμογών μέσα από ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον.

Η πρόσβαση στην πλατφόρμα διαχείρισης θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser. Με τον τρόπο αυτό θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης από παντού, σταθερότητα στην απόδοση, συνεχής διαθεσιμότητα και πλήρης έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος.

Στηριζόμενη στη λογική του διαδικτύου των πραγμάτων (Internet of Things), η Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς συγκεντρώνει τα δεδομένα που παράγονται από τις διάφορες πηγές, μετατρέποντάς τα σε μορφή που είναι κατάλληλη για περαιτέρω χρήση και εκμετάλλευση. Με αυτόν τον τρόπο, η Αναθέτουσα Αρχή σταματά να διαχειρίζεται αποσπασματικά επιμέρους τομείς και «έξυπνες» εφαρμογές διαχείρισης όπως το ασύρματο δίκτυο (WiFi), η ατμοσφαιρική ρύπανση κ.α., και τα προσεγγίζει πλέον με έναν ενιαίο τρόπο προς όφελος της γειτονιάς και των πολιτών.

Η Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συγκέντρωση δεδομένων: Συγκέντρωση και ενοποίηση δεδομένων από όλα τα συστήματα αισθητήρων στις 129 γειτονίες για ολοκληρωμένη ανάλυση.
- Ανάλυση δεδομένων: Εφαρμογή προηγμένων τεχνικών ανάλυσης και επεξεργασίας των συλλεχθέντων δεδομένων.
- Οπτικοποίηση δεδομένων: Παρουσίαση των δεδομένων που αναλύονται με φιλικό προς το χρήστη και οπτικά ελκυστικό τρόπο, ώστε οι ενδιαφερόμενοι να μπορούν εύκολα να τα ερμηνεύσουν και να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις.
- Εργαλεία συμμετοχικότητας των πολιτών: Ανάπτυξη εφαρμογών και εργαλείων που διευκολύνουν τη συμμετοχή των πολιτών, επιτρέποντας στους κατοίκους να παρέχουν ανατροφοδότηση, προτάσεις και να συμβάλλουν στον συν-σχεδιασμό πολιτικών και στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να συγκεντρώνει, αποθηκεύει και επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα, τα οποία θα συλλέγονται από τα διάφορα συστήματα. Τα συλλεχθέντα και αποθηκευμένα δεδομένα της πλατφόρμας θα χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία οθονών προβολής μετρήσεων (Dashboards). Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει κατάλληλο εργαλείο οπτικοποίησης πληροφοριών μέσω πινάκων ελέγχου (Dashboards), όπου θα αποτυπώνεται η εικόνα των λειτουργιών της κάθε εφαρμογής σε ξεχωριστό Dashboard, με δυνατότητα αποτύπωσης της συνολικής εικόνας των βασικότερων στοιχείων των υποσυστημάτων στην ίδια οθόνη. Στόχος των Dashboards είναι να υποβοηθήσει στη λήψη αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο (real-time).

Το σύστημα οπτικοποίησης υπό τη μορφή Dashboards θα πρέπει να λαμβάνει όλα τα δεδομένα και τις πληροφορίες από τις συσκευές, συστήματα και πλατφόρμες, και να παράγει τα κατάλληλες απεικονίσεις προς το τελικό χρήστη, δηλαδή διαγράμματα, γραφήματα, χάρτες, line plots, pies, histograms κτλ., που θα είναι δυναμικά και τα οποία θα οπτικοποιούν τα λαμβανόμενα δεδομένα.

Σε περίπτωση που η μετρούμενη τιμή ενός μεγέθους είναι υψηλότερη από την μέγιστη καθορισμένη, θα υπάρχει δυνατότητα αποστολής ειδοποίησης στους διαχειριστές του συστήματος προς ενημέρωσή τους, αλλά και προς τους πολίτες μέσω προβολής των ειδοποιήσεων στο αντίστοιχο Dashboard της εφαρμογής.

Για την συγκέντρωση, οργάνωση και καλύτερη επεξεργασία των δεδομένων από τους διάφορους αισθητήρες και τη δημιουργία ενός ομοιογενούς και ολοκληρωμένου συνόλου μεγάλου όγκου δεδομένων, σημαντική είναι η συνεισφορά λειτουργιών ανάλυσης δεδομένων για την υποστήριξη λήψης συμπερασμάτων και στρατηγικών αποφάσεων.

Η πλατφόρμα διαχείρισης θα πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω βασικές τεχνικές απαιτήσεις:

- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας (GUI) του χρήστη για την αποδοτική χρήση των πόρων.
- Διαθεσιμότητα: συνεχής παροχή υπηρεσιών στον τελικό χρήστη.
- Επεκτασιμότητα: ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος.
- Ασφάλεια: προστασία από κινδύνους, ιούς, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων.
- Εμπιστευτικότητα πληροφοριών: σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία περί εμπορικών συναλλαγών, περί απορρήτου προσωπικών δεδομένων και σύμφωνα με την Οδηγία 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR).
- Αξιοπιστία: ακρίβεια και συνέπεια παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Εφεδρεία: διασφάλιση εφεδρείας δεδομένων.
- Ευκολία διαχείρισης: παρακολούθηση των διαδικασιών για διασφάλιση ποιοτικής παροχής υπηρεσιών.
- Υποστήριξη ανοικτών προτύπων: εξασφάλιση βιωσιμότητας και δυνατότητας μελλοντικής επέκτασης.
- Ενοποιημένη αρχιτεκτονική: αποφυγή προβλημάτων και πόρων ενοποίησης μεταξύ των στοιχείων λογισμικού που απαρτίζουν την υποδομή.
- Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του συστήματος.
- Δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.
- Επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Η λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της λύσης θα πρέπει να προσφερθεί σε web-based περιβάλλον, το οποίο να αποτελέσει το βασικό περιβάλλον εργασίας για τους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών με στόχο την:
 - επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους,
 - επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.

Η ανάπτυξη της πλατφόρμας θα πρέπει επίσης να διασφαλίζει τα παρακάτω κριτήρια:

- Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), ήτοι να γίνεται χρήση ανοικτών προτύπων που διασφαλίζουν ανεξαρτησία από προμηθευτή και:
 - ομαλή συνεργασία, λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος,
 - δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα,
 - επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών,
 - εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών (maintainability).
- Ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών.

- Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς την τεχνολογία της βάσης δεδομένων.

Βάσει των σύγχρονων κριτηρίων ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων, η πλατφόρμα θα πρέπει να βασίζεται σε πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική, που παρέχει ευελιξία στην κατανομή του κόστους και του φορτίου, με σκοπό την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα.

Επίσης, η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι αρθρωτή (modular), ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.

Η Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς θα πρέπει να αποτελείται από τα παρακάτω Υποσυστήματα, τα οποία περιγράφονται και αναλύονται στις παρακάτω ενότητες:

1. Κεντρική πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων IoT Δήμου.
2. Υποσύστημα αυθεντικοποίησης και πρόσβασης πολιτών.
3. Υποσύστημα διαχείρισης και αυθεντικοποίησης υπαλλήλων του Δήμου.
4. Υποσύστημα συλλογής και διαμοιρασμού δεδομένων IoT Δήμου.
5. Υποσύστημα οπτικοποίησης δεδομένων και αναφορών.
6. Υποσύστημα διαλειτουργικότητας και διασύνδεσης.

Και τις ακόλουθες εφαρμογές που ζητούνται στα πλαίσια υλοποίησης του Έργου:

1. Πλατφόρμα Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων.
2. Πλατφόρμα Ενημέρωσης Δημοτών για τις Συνθήκες που Επικρατούν στη Γειτονιά τους.
3. Καινοτόμο Σύστημα Περιήγησης Επισκεπτών στις Γειτονιές της Αθήνας.
4. Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για τη Συν-διαμόρφωση των Γειτονιών με Βάση τις Προτάσεις των Κατοίκων-Επισκεπτών.
5. Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις Αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου.

Στη συνέχεια ακολουθεί περιγραφή των λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών των παραπάνω Υποσυστημάτων και εφαρμογών που θα αναπτυχθούν για τις ανάγκες του Έργου.

2.3.6.1 Κεντρική Πλατφόρμα Συλλογής και Διαχείρισης Δεδομένων IoT Δήμου

Η κεντρική πλατφόρμα αποτελεί τον πυρήνα του συστήματος ως ένα ισχυρό εργαλείο συλλογής και διαχείρισης δεδομένων IoT, διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών και αυτοματοποίησης ροών εργασιών. Βασικό χαρακτηριστικό του θα πρέπει να αποτελεί η άντληση δεδομένων, η εκτέλεση και αυτοματοποίηση διαδικασιών, ροών εργασιών και αποφάσεων, σε συνδυασμό με μοντελοποίηση, παρακολούθηση και εντοπισμό προβλημάτων, καθώς και παροχή αναφορών ανάλυσης.

Η κεντρική πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων IoT θα παρέχει δυνατότητα μοντελοποίησης διαδικασιών, αυτοματοποίησης ροών εργασιών, διαχείρισης λίστας εργασιών, παραγωγής αναφορών και στατιστικών χρήσης κ.α. Το υποσύστημα θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει φιλική προς το χρήστη διεπαφή, η οποία να διευκολύνει τους χρήστες να έχουν πρόσβαση και να διαχειρίζονται τις διαδικασίες. Επίσης, θα προσφέρει δυνατότητα διασύνδεσης με άλλες εφαρμογές ή γλώσσες προγραμματισμού μέσω αρχιτεκτονικής REST.

Πιο συγκεκριμένα, μέσω της κεντρικής πλατφόρμας συλλογής και διαχείρισης δεδομένων IoT θα πρέπει να παρέχονται οι ακόλουθες δυνατότητες:

- Δημιουργία και επεξεργασία διαγραμμάτων διαδικασιών.
- Αυτοματοποίηση διαδικασιών μέσω γραφικής μοντελοποίησης.
- Παρακολούθηση ροών εργασιών.
- Ορισμός και ανάθεση εργασιών σε χρήστες.
- Προβολή λίστας εργασιών ανά χρήστη.
- Διασύνδεση με εξωτερικές εφαρμογές ιστού μέσω REST API.

Ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά της, η κεντρική πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εύκολα επεκτάσιμη και να μπορεί να διαχειριστεί μεγάλο όγκο δεδομένων και διαδικασιών, ενώ παράλληλα να διαθέτει αρθρωτή αρχιτεκτονική και να υποστηρίζει αρχιτεκτονικές εγκατάστασης (κατ' ελάχιστον Container-Managed, Standalone και Clustering).

Η κεντρική πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων IoT θα πρέπει να προσφέρει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες λειτουργικότητες:

- Δυνατότητα δημιουργίας, επεξεργασίας και διαγραφής ροών εργασιών και διαδικασιών.
- Templates με custom πεδία για δημιουργία τυποποιημένων επιχειρησιακών διαδικασιών.
- Δυνατότητα αυτοματοποίησης διαδικασιών.
- Γραφική αναπαράσταση της ροής εργασιών.
- Υποστήριξη κατάλληλων προτύπων ροών εργασιών και αποφάσεων.
- Δυνατότητα διαχείρισης αποφάσεων, που να επιτρέπει τη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων και κριτηρίων.
- Εντοπισμός προβλημάτων στις ροές εργασιών και διαδικασίες.
- Μοντελοποίηση και αυτοματοποίηση λήψης αποφάσεων.
- Ταυτόχρονη διαχείριση μεγάλου αριθμού ροών εργασιών και διαδικασιών.
- Παρακολούθηση και καταγραφή όλων των σταδίων μιας διαδικασίας, εξασφαλίζοντας την παρακολούθηση, διαχείριση και ενημέρωση σχετικά με την πορεία της.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα εξωτερικά συστήματα μέσω κατάλληλων πρωτοκόλλων.
- Κατάλληλο σύστημα ασφαλείας μέσω μηχανισμού αυθεντικοποίησης (authorization) και μηχανισμού ταυτοποίησης χρηστών (authentication/identity), ώστε να διασφαλίζεται ότι μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στο σύστημα.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες λειτουργικότητες:

- **Μηχανισμός Εκτέλεσης Ροών Εργασιών**

Θα πρέπει να επιτρέπει την εκτέλεση επιχειρησιακών διαδικασιών, ροών εργασιών και λήψης αποφάσεων μέσω κατάλληλου μηχανισμού, ενώ θα πρέπει να επιτρέπει τη διασύνδεση με άλλα εξωτερικά συστήματα μέσω κατάλληλων πρωτοκόλλων. Επίσης, θα πρέπει να διαχειρίζεται μεγάλο όγκο διαδικασιών και ροών εργασιών, και να παρέχει δυνατότητα χειρισμού σφαλμάτων. Θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα καταγραφής ενεργειών ιστορικότητας σχετικά με τα instances των διαδικασιών, καθώς και δυνατότητα καταγραφής εκδόσεων των διαδικασιών. Επιπλέον, θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα ενορχήστρωσης διεργασιών από πολλαπλές

διεπαφές, π.χ. APIs, endpoints κτλ. Θα πρέπει να υποστηρίζει αρχιτεκτονική multi-tenancy και μηχανισμό μετάπτωσης σε νέες εκδόσεις διαδικασιών χωρίς να επηρεάζονται οι υφιστάμενες.

- **Μηχανισμός Γραφικής Μοντελοποίησης**

Θα πρέπει να προσφέρει περιβάλλον γραφικής μοντελοποίησης για τη σχεδίαση και απεικόνιση των διαδικασιών, που να προσφέρεται με τη μορφή είτε διαδικτυακής εφαρμογής (web app) είτε desktop app, αποτελούμενο από έναν γραφικό επεξεργαστή για τη δημιουργία διαγραμμάτων ροών εργασιών και διαδικασιών, ενώ θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα drag-and-drop, ώστε να επιτρέπει τη γρήγορη δημιουργία σύνθετων ροών εργασιών. Επίσης, θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία templates με custom πεδία, καθώς και δυνατότητα deployment των διαδικασιών με πολύ απλό τρόπο. Τέλος, θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα αναζήτησης και φιλτραρίσματος μοντέλων.

- **Μηχανισμός Παρακολούθησης και Διαχείρισης Ροών Εργασιών**

Θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες μέσω κατάλληλου dashboard να παρακολουθούν στοιχεία σχετικά με τις διαδικασίες (ενεργές και ολοκληρωμένες) και τις αποφάσεις, και να προσφέρει δυνατότητα εντοπισμού τυχόν προβλημάτων σε μία διαδικασία. Θα πρέπει να δίνει δυνατότητα παρακολούθησης των εκτελούμενων διαδικασιών/ροών εργασιών μέσω πινάκων ελέγχου, όπου θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα για προσαρμόσιμη προβολή στοιχείων. Επίσης, θα πρέπει να απεικονίζει στατιστικά στοιχεία εκτέλεσης των διαδικασιών σε κατάλληλα διαγράμματα, καθώς και να προβάλλει στατιστικά στοιχεία των μη ολοκληρωμένων διαδικασιών ανά χρονική περίοδο, καθώς και ιστορικά δεδομένα των διεργασιών.

- **Μηχανισμός Διαχείρισης Λίστας Εργασιών**

Θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα ανάθεσης εργασίας σε χρήστη και αντίστοιχα την αποδοχής της, να επιτρέπει στους χρήστες να διαχειρίζονται τις εργασίες που τους έχουν ανατεθεί, καθώς και να προβάλλει τις εκκρεμείς εργασίες κάθε χρήστη. Επίσης, θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας φίλτρων για την προβολή των εργασιών και να προβολής των εργασιών ανά ομάδα χρηστών ή ανά διαδικασία ή συνολικά. Επιπλέον, θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες φιλτραρίσματος, ταξινόμησης και ομαδοποίησης εργασιών.

- **Μηχανισμός Λήψης Αποφάσεων**

Θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα λήψης αποφάσεων για τις ροές εργασιών και να υποστηρίζει την αξιολόγηση και εκτέλεση πινάκων αποφάσεων. Παράλληλα θα πρέπει να υποστηρίζει τη διασύνδεση με το Μηχανισμό Εκτέλεσης Ροών Εργασιών καθώς και με εξωτερικές εφαρμογές.

2.3.6.2 Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης και Πρόσβασης Πολιτών

Ο ενδιαφερόμενος χρήστης (πολίτης ή επιχείρηση) θα εισέρχεται στο υποσύστημα μέσω κατάλληλου συστήματος αυθεντικοποίησης το οποίο θα πρέπει να υποστηρίζει χρήση κωδικών πρόσβασης (email και password) μαζί με 2-factor authentication ή εναλλακτικά μέσω μηχανισμού διαλειτουργικότητας πιστοποίησης χρήστη αξιοποιώντας υποδομές Single Sign-On (SSO) με την υπηρεσία TaxisNet (Αυθεντικοποίηση Χρηστών OAuth 2.0 ή νεότερο).

Μετά την είσοδό του στο σύστημα, ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει τις διαθέσιμες ψηφιακές υπηρεσίες του Δήμου.

2.3.6.3 Υποσύστημα Διαχείρισης και Αυθεντικοποίησης Υπαλλήλων του Δήμου

Το υποσύστημα θα αποτελεί το σημείο στο οποίο θα καταχωρούνται τα στοιχεία όλων των εσωτερικών χρηστών του Δήμου, συμπεριλαμβανομένων των ακολούθων:

- ονοματεπώνυμο,
- υπηρεσία ή Διεύθυνση του Δήμου όπου ανήκουν διοικητικά,
- ειδικότητα και αρμοδιότητες βάσει του οργανογράμματος του Δήμου,
- στοιχεία επικοινωνίας,
- στοιχεία και κωδικοί πρόσβασης σε κρυπτογραφημένη μορφή,
- ρόλος (ή ρόλοι) εντός του συστήματος,
- δικαιώματα χρήσης εντός του συστήματος.

Οι χρήστες θα διαχωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες και ρόλους και θα δίνεται δυνατότητα παραμετροποίησης και αλλαγής στους διαχειριστές του συστήματος.

Για την υλοποίηση του υποσυστήματος, θα διασφαλίζονται τα παραπάνω τεχνικά κριτήρια:

- Δυνατότητα επακριβούς καθορισμού του ρόλου και των δικαιωμάτων κάθε χρήστη ως προς τις δυνατότητες προβολής και επέκτασης των δεδομένων που τηρούνται εντός του υποσυστήματος, ανάλογα με τα καθήκοντά του βάσει του επίσημου οργανογράμματος του Δήμου.
- Οι διασυνδέσεις με τρίτα συστήματα θα πραγματοποιούνται μέσω των διαθέσιμων διεπαφών τις οποίες θα αξιοποιεί το υποσύστημα από τις τρίτες εφαρμογές.
- Χρήση διεπαφής Web Services APIs και REST APIs για τη διασύνδεση με εξωτερικά συστήματα.
- Πλήρης συμμόρφωση με τις αρχές περί προστασίας των προσωπικών δεδομένων των χρηστών, καθώς και κάλυψη όλων των σχετικών τεχνικών και λειτουργικών κριτηρίων προστασίας και ασφάλειας πληροφοριών.

Για την ταυτοποίηση και είσοδο χρηστών στο σύστημα θα πρέπει να προσφέρεται μηχανισμός διαλειτουργικότητας πιστοποίησης χρήστη, αξιοποιώντας υποδομές Single Sign-On (SSO) με την υπηρεσία TaxisNet (Αυθεντικοποίηση Χρηστών OAuth 2.0 ή νεότερο) μέσω των υπηρεσιών του Κέντρου Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

2.3.6.4 Υποσύστημα Συλλογής και Διαμοιρασμού Δεδομένων IoT Δήμου

Στηριζόμενοι στη λογική του διαδικτύου των πραγμάτων (Internet of Things), το υποσύστημα συλλογής και διαμοιρασμού δεδομένων IoT θα πρέπει να συγκεντρώνει τα δεδομένα που παράγονται από τις διάφορες εφαρμογές και συσκευές, να τα διαχειρίζεται και να τα διαμοιράζει. Με αυτόν τον τρόπο, ο Δήμος δεν θα διαχειρίζεται αποσπασματικά τα δεδομένα των επιμέρους εφαρμογών και συσκευών, αλλά θα μπορεί να τα προσεγγίζει πλέον με έναν ενιαίο τρόπο.

Το υποσύστημα θα πρέπει να βασίζεται σε ένα ενδιάμεσο λογισμικό (IoT Middleware), μέσω του οποίου θα είναι δυνατή η επικοινωνία με όλες τις διαφορετικές εφαρμογές και συσκευές IoT υπό το πρίσμα ενός ενιαίου περιβάλλοντος συλλογής και διαμοιρασμού των δεδομένων.

Το λογισμικό IoT Middleware, που θα χρησιμοποιείται για τη συλλογή και διαμοιρασμό των δεδομένων, θα πρέπει να εξασφαλίζει διασύνδεση και συλλογή των δεδομένων όλων των επιθυμητών εφαρμογών και συσκευών IoT. Ο ρόλος του λογισμικού IoT Middleware θα είναι η εξάλειψη της πολυπλοκότητας και της ανομοιογένειας που υπάρχει στη συλλογή και διαμοιρασμό των δεδομένων από εφαρμογές και συσκευές

IoT. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται διαδικασίες και λειτουργίες, ώστε κάθε συσκευή να επικοινωνεί με το υποσύστημα χωρίς να απαιτούνται δαιδαλώδεις διαδικασίες αρχικοποίησης.

Στο λογισμικό IoT Middleware θα πρέπει να πραγματοποιείται η λήψη σε πραγματικό χρόνο δεδομένων από εφαρμογές και συσκευές IoT που θα προσφέρει ασφάλεια πληροφοριών και δυνατότητες ευελιξίας και επεκτασιμότητας, ενώ θα υποστηρίζει λήψη δεδομένων από διάφορες πηγές, συμπεριλαμβανομένων βάσεων δεδομένων, αισθητήρων, υπηρεσιών cloud κτλ. Παράλληλα, το λογισμικό θα πρέπει να βασίζεται σε κατανεμημένο σύστημα ανταλλαγής μηνυμάτων μέσω του μοντέλου publish-subscribe, το οποίο να είναι αξιόπιστο ώστε να μη χάνει μηνύματα και να διαθέτει δυνατότητα χειρισμού υψηλής ροής δεδομένων (high-throughput).

Οι ελάχιστες προδιαγραφές και λειτουργικότητες του λογισμικού IoT Middleware είναι οι ακόλουθες:

- Να βασίζεται σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source).
- Να βασίζεται που υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών που να αποδεικνύεται από τη συμμετοχή μεγάλου πλήθους χρηστών, την υποστήριξη από επίσημο forum χρηστών, τη χρήση mailing lists για υποστήριξη της κοινότητας χρηστών και την ύπαρξη αποθετηρίου στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.
- Να προσφέρει δυνατότητα εγκατάστασης σε διαφορετικά περιβάλλοντα: υλικό διακομιστών, εικονικές μηχανές, containers, περιβάλλον cloud.
- Να προσφέρει ασφάλεια πληροφοριών.
- Να προσφέρει δυνατότητα ευελιξίας και επεκτασιμότητας.
- Να διαθέτει μηχανισμό “persistent queue”, ώστε να είναι αξιόπιστο και να μην χάνει μηνύματα.
- Να διαθέτει δυνατότητα χειρισμού υψηλής ροής δεδομένων (high throughput) δεκάδων Mbits ανά δευτερόλεπτο.
- Να έχει κατανεμημένη αρχιτεκτονική και να υποστηρίζει cluster-centric δομή.
- Να υποστηρίζει πλήρως το μοντέλο producers-consumers.
- Να υποστηρίζεται η ενοποίηση πολλαπλών consumers σε consumer group.
- Τα μηνύματα που παράγονται από τους producers, σε ένα topic, να παραδίδονται στους consumers με την σειρά με την οποία δημιουργήθηκαν.
- Το μήνυμα που παράγεται να παραδίδεται τουλάχιστον μια φορά σε έναν consumer.
- Η επικοινωνία με τις υπηρεσίες, εργαλεία και εφαρμογές που καταναλώνουν τις πληροφορίες να γίνεται μέσω API.
- Να προσφέρει εργαλείο για διασύνδεση με εξωτερικές βάσεις δεδομένων όπου υπάρχουν δεδομένα και πληροφορία IoT.
- Να είναι επεκτάσιμο και να διαθέτει έτοιμο περιβάλλον ανάπτυξης διεπαφών Application Programming Interface (API) για τη διασύνδεση τρίτων εφαρμογών.

2.3.6.5 Υποσύστημα Οπτικοποίησης Δεδομένων και Αναφορών

Το υποσύστημα οπτικοποίησης δεδομένων θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα απεικόνισης των δεδομένων που συλλέγονται από τις εφαρμογές και συσκευές IoT του Δήμου, που στη συνέχεια θα χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία συγκεντρωτικών οθονών προβολής μέσω κατάλληλου εργαλείου οπτικοποίησης πληροφοριών σε μορφή πινάκων ελέγχου τύπου Dashboards.

Το υποσύστημα θα πρέπει να αναλαμβάνει τη διαμόρφωση και παρουσίαση πληροφορίας προς τους χρήστες και διαχειριστές της κεντρικής πλατφόρμας για αναφορές και στατιστικά στοιχεία όσον αφορά στη χρήση του συνολικού συστήματος σε ένα ενιαίο περιβάλλον με σύγχρονες λειτουργίες απεικόνισης δεδομένων. Επίσης, το υποσύστημα θα πρέπει να αντλεί δεδομένα από όλα τα υποσυστήματα της κεντρικής πλατφόρμας και να παρουσιάζει τα αποτελέσματά τους μέσω εύληπτων γραφημάτων, πινάκων και στατιστικών, καθώς και με τη μορφή αναφορών.

Το υποσύστημα θα πρέπει να αποτυπώνει στα Dashboards τη συνολική εικόνα των δεδομένων που παράγονται από τα υποσυστήματα με εύληπτο και κατανοητό τρόπο στην ίδια οθόνη ώστε να υποβοηθά τους υπαλλήλους του Δήμου στη λήψη αποφάσεων.

Οι τύποι απεικόνισης που θα υποστηρίζονται θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Αναφορές χρήσης συστήματος.
- Στατιστικά στοιχεία χρήσης.
- Πίνακες.
- Γραφήματα.
- Διαγράμματα line plots, pies, histograms, ραβδογράμματα κτλ.
- Χάρτες.

Οι διαχειριστές του συστήματος θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να σχεδιάσουν και να δημιουργήσουν νέους τύπους αναφορών, πινάκων, στατιστικών στοιχείων και γραφημάτων για να χρησιμοποιηθούν στο περιβάλλον απεικόνισης. Επίσης, το υποσύστημα θα πρέπει να διατηρεί την ανεξαρτησία του από τη δομή δεδομένων της κεντρικής πλατφόρμας και των άλλων υποσυστημάτων, καθώς μόνο οι πληροφορίες και δεδομένα των άλλων υποσυστημάτων θα συλλέγονται με σκοπό την προβολή τους. Θα δίνεται δυνατότητα προβολής επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων μέσω των οποίων θα δίνεται ξεκάθαρη εικόνα για όλες τις πληροφορίες του υποσυστήματος, π.χ. αριθμός εγγεγραμμένων χρηστών κτλ.

Το υποσύστημα θα υποστηρίζει την άντληση δεδομένων από τα άλλα υποσυστήματα μέσω ευρέως αποδεκτών προτύπων και την εξαγωγή τους σε μορφότυπους που επιτρέπουν την εκμετάλλευση και απεικόνισή τους. Ειδικότερα θα πρέπει να υποστηρίζεται:

- Εξαγωγή δεδομένων ως HTML, XML, μέσω αρχείων διαφόρων μορφοτύπων (πχ. CSV).
- Εξαγωγή πληροφοριών μέσω web service API.
- Άντληση δεδομένων μορφής XML, CSV και άλλων μορφών μέσω web service API.

2.3.6.6 Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας και Διασύνδεσης

Για να είναι εφικτή η διασύνδεση μεταξύ των υποσυστημάτων της Πλατφόρμας Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς, το υποσύστημα αυτό θα πρέπει να προσφέρει διεπαφές διαλειτουργικότητας για την ασφαλή και έγκυρη ανταλλαγή δεδομένων. Οι εν λόγω συνδέσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται μέσω τεχνολογίας REST APIs και Web Services APIs με χρήση αιτημάτων HTTP και αρχείων JSON.

Το υποσύστημα θα πρέπει επίσης να έχει δυνατότητα διασύνδεσης με υπηρεσίες Web Services API ή REST API τρίτων εφαρμογών προκειμένου να έχει άμεση πρόσβαση σε δεδομένα που βρίσκονται αποθηκευμένα σε τρίτα εξωτερικά συστήματα με διαλειτουργικό τρόπο.

Για το λόγο αυτό, το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα συστήματα ή τρίτες εφαρμογές, και το οποίο θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω δυνατότητες:

- Πολυεπίπεδη και ανοικτή αρχιτεκτονική βάσει ολοκληρωμένων προγραμματιστικών περιβαλλόντων εφαρμογών με χρήση διεθνώς αναγνωρισμένων γλωσσών και προτύπων.
- Υποστήριξη διεθνών προτύπων και πρωτοκόλλων διαλειτουργικότητας, π.χ. Web Services, REST, XML, JSON κτλ.
- Διασφάλιση ομαλής συνεργασίας και λειτουργίας μεταξύ επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων.
- Υποστήριξη ανοικτών, τεκμηριωμένων και δημοσιευμένων συστημάτων διεπαφής με τα άλλα υποσυστήματα και εφαρμογές.
- Χρήση ανοικτών πρωτοκόλλων επικοινωνίας.
- Υποστήριξη ανοικτού περιβάλλοντος για τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων.

2.3.6.7 Πλατφόρμα Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων

Στο πλαίσιο του Έργου θα πρέπει να αναπτυχθεί εξειδικευμένη εφαρμογή συγκέντρωσης χρήσιμων πληροφοριών (visitor analytics), με βάση τα δεδομένα σύνδεσης που θα συλλέγονται από τις Συσκευές Ασύρματης Πρόσβασης (ΣΑΠ) που θα εγκατασταθούν στις 200 περιοχές των έξυπνων γειτονιών, για τους επισκέπτες της περιοχής, χωρίς όμως να απαιτείται κάποια ενέργεια από τους επισκέπτες. Μέσω της εφαρμογής θα δίνεται δυνατότητα να παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία επισκεψιμότητας της γειτονιάς, όπως χρόνος παραμονής, οι μέρες/ώρες επίσκεψης, η συχνότητα επίσκεψης των περιοχών, ποια σημεία της γειτονιάς έχουν την μεγαλύτερη επισκεψιμότητα (heat map), αριθμός πολιτών που επισκέπτονται τον χώρο βάσει ώρας/ημέρας/μήνα (visitor footfall) κτλ. Όλες οι πληροφορίες θα προβάλλονται με τη βοήθεια διαγραμμάτων (bar charts, pie charts κλπ.) για την εύκολη εξαγωγή συμπερασμάτων και λήψη αποφάσεων από την Δημοτική Αρχή.

Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή αποτύπωσης της επισκεψιμότητας των χώρων θα πρέπει να αποτυπώνει πληροφορίες όπως είναι οι ακόλουθες:

- Αριθμός ανθρώπων που βρίσκονται σε μια περιοχή (π.χ. πλατεία).
- Ποιοτικά στοιχεία επισκεπτών (χρόνος αναμονής σε ένα σημείο).
- Ημέρες της εβδομάδας και ώρες με τη μεγαλύτερη ροή ανθρώπων.
- Μέτρηση συμμετοχής σε εκδηλώσεις.
- Αριθμός μοναδικών επισκεπτών.

Σημειώνεται ότι όλες οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται μέσω της εφαρμογής θα πρέπει να είναι ανώνυμες, ώστε να τηρούνται οι κανονισμοί προστασίας της ιδιωτικότητας και των προσωπικών δεδομένων των πολιτών.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να τεκμηριώσει αναλυτικά στην προσφορά του, τον προτεινόμενο τρόπο/μηχανισμό/λύση συγκέντρωσης και διαχείρισης δεδομένων επισκεψιμότητας, καθώς και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιήσει για την ανάπτυξη της σχετικής εφαρμογής. Η Αναθέτουσα Αρχή θα αξιολογήσει ανάλογα την προτεινόμενη λύση, την εφικτότητα και την αποτελεσματικότητα της.

Μέσω της αξιοποίησης των παραπάνω πληροφοριών, ο Δήμος Αθηναίων θα έχει τη δυνατότητα να λάβει αποφάσεις σχετικά με:

- τον προσδιορισμό των ωρών αιχμής και κατανόηση των μοτίβων κυκλοφορίας για τη βελτιστοποίηση των δημόσιων συγκοινωνιών,
- την πρόβλεψη μελλοντικών ροών εκδηλώσεων (π.χ. συναυλίες),
- τον αριθμό και την τοποθεσία προσωπικού έκτακτης ανάγκης,
- τον αντίκτυπο της επένδυσης σε τουριστικές πρωτοβουλίες.

2.3.6.8 Πλατφόρμα Ενημέρωσης Δημοτών για τις Συνθήκες που Επικρατούν στη Γειτονιά τους

Στα πλαίσια του Έργου θα πρέπει να σχεδιαστεί και υλοποιηθεί μια πλατφόρμα ενημέρωσης των δημοτών με βάσει όλα τα συλλεχθέντα στοιχεία των υποδομών που θα εγκατασταθούν και κυρίως από τους έξυπνους αισθητήρες, για να παρέχει στους πολίτες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν στις γειτονιές τους. Έτσι ο κάθε δημότης θα μπορεί να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή τις συνθήκες που επικρατούν στην γειτονιά του.

Η πλατφόρμα θα τροφοδοτεί σε πολλαπλά κανάλια (ιστότοπο, κοινωνικά δίκτυα, εφαρμογές κινητών συσκευών) την εκάστοτε πληροφορία, με στόχο την όσο το δυνατό ευρύτερη μετάδοσή της και εξασφαλίζοντας ευρεία προσβασιμότητα.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

1. **Ενσωμάτωση και διαχείριση δεδομένων:** Η πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει και διαχειρίζεται τα δεδομένα που συλλέγονται από τους έξυπνους αισθητήρες που είναι εγκατεστημένοι σε κάθε γειτονιά. Θα πρέπει επίσης να παρέχει απρόσκοπτη συνδεσιμότητα με την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης των συστημάτων έξυπνης γειτονιάς.
2. **Οπτικοποίηση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο:** Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρουσιάζει τα δεδομένα που συλλέγονται με φιλικό προς το χρήστη και οπτικά ελκυστικό τρόπο, εξασφαλίζοντας εύκολη ερμηνεία για τους πολίτες. Θα πρέπει να παρέχει οπτικοποιήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών, συμπεριλαμβανομένης της ποιότητας του αέρα, της θερμοκρασίας, της υγρασίας και της επισκεψιμότητας του κοινού.
3. **Διάδοση μέσω πολλαπλών καναλιών:** Η πλατφόρμα θα πρέπει να τροφοδοτεί πολλαπλά κανάλια με τα δεδομένα που συλλέγονται για την όσο το δυνατόν ευρύτερη διάδοση των πληροφοριών.
4. **Αλληλεπίδραση και ανατροφοδότηση των χρηστών:** Η πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει διαδραστικά χαρακτηριστικά που θα επιτρέπουν στους πολίτες να παρέχουν ανατροφοδότηση και να υποβάλλουν προτάσεις για τον συν-σχεδιασμό πολιτικής και τη λήψη αποφάσεων. Οι πολίτες μέσω της πλατφόρμας θα έχουν τη δυνατότητα να αναφέρουν ζητήματα ή ανησυχίες σχετικά με τις συνθήκες της γειτονιάς τους. Στόχος της πλατφόρμας για την ενημέρωση των πολιτών σχετικά με τις συνθήκες στη γειτονιά τους είναι να δώσει στους πολίτες τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, να συμμετέχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, προωθώντας τη διαφάνεια και μια συνεργατική προσέγγιση για τη δημιουργία βιώσιμων γειτονιών στην Αθήνα. Κάποια από τα πλεονεκτήματα της πλατφόρμας είναι:
 - **Διαφάνεια:** Η πλατφόρμα θα πρέπει να προωθεί τη διαφάνεια παρέχοντας στους πολίτες πρόσβαση σε πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνθήκες στις γειτονιές τους. Εξασφαλίζει ότι οι πολίτες έχουν ακριβή και ενημερωμένα δεδομένα σχετικά με την ποιότητα του αέρα, τη θερμοκρασία, την υγρασία και την επισκεψιμότητα του

κοινού. Αυτή η διαφάνεια ενισχύει την εμπιστοσύνη μεταξύ των πολιτών και του Δήμου Αθηναίων.

- **Ενδυνάμωση των πολιτών:** Η πλατφόρμα ενδυναμώνει τους πολίτες δίνοντάς τους τη δυνατότητα να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με τις καθημερινές τους δραστηριότητες και τον τρόπο ζωής στην γειτονιά και την περιοχή τους με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα. Έχοντας πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν συγκεκριμένες γειτονιές, οι πολίτες μπορούν να αναλάβουν δράση για την προστασία της υγείας και της ευημερίας τους. Δίνει τη δυνατότητα στους πολίτες να έχουν ενεργό ρόλο στη διαμόρφωση του περιβάλλοντός τους και να επηρεάζουν τις πολιτικές αποφάσεις.
- **Συμμετοχικότητα:** Η πλατφόρμα ενισχύει τη συμμετοχή των πολιτών παρέχοντας διαδραστικές λειτουργίες που επιτρέπουν στους πολίτες να παρέχουν ανατροφοδότηση, να κάνουν προτάσεις και να αναφέρουν ζητήματα ή ανησυχίες που σχετίζονται με τις συνθήκες της γειτονιάς τους. Ενθαρρύνει την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των πολιτών και του Δήμου, δημιουργώντας την αίσθηση της κοινής ευθύνης για την ευημερία της κοινότητας.
- **Λήψη αποφάσεων με βάση τα δεδομένα των έξυπνων αισθητήρων:** Η πλατφόρμα διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων με βάση τα δεδομένα, συλλέγοντας και αναλύοντας δεδομένα από τους έξυπνους αισθητήρες. Οι γνώσεις που προκύπτουν από τα δεδομένα βοηθούν τον Δήμο Αθηναίων να λαμβάνει τεκμηριωμένες αποφάσεις πολιτικής, να εφαρμόζει στοχευμένες παρεμβάσεις και να κατανέμει αποτελεσματικά τους πόρους. Διασφαλίζει ότι οι αποφάσεις βασίζονται σε πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και με ακρίβεια, οδηγώντας σε πιο αποδοτική και αποτελεσματική διακυβέρνηση.
- **Βελτίωση της ποιότητας ζωής:** Παρέχοντας στους πολίτες πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνθήκες στις γειτονιές τους, η πλατφόρμα συμβάλλει στη βελτίωση της συνολικής ποιότητας ζωής. Οι πολίτες μπορούν να προσαρμόζουν προληπτικά τις δραστηριότητές τους, όπως η επιλογή εναλλακτικών διαδρομών με καλύτερη ποιότητα αέρα ή η αποφυγή πολυσύχναστων περιοχών κατά τις ώρες αιχμής της επισκεψιμότητας. Η πλατφόρμα δίνει τη δυνατότητα στους πολίτες να λαμβάνουν μέτρα για τον μετριασμό των επιπτώσεων των περιβαλλοντικών παραγόντων στην υγεία και την ευημερία τους.
- **Επικοινωνία και ευαισθητοποίηση:** Η πλατφόρμα θα πρέπει να χρησιμοποιεί πολλαπλά κανάλια, όπως ιστότοπους, κοινωνικά δίκτυα και εφαρμογές κινητών τηλεφώνων, για την ευρεία διάδοση των πληροφοριών. Συμβάλλει στην ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με τη σημασία των περιβαλλοντικών συνθηκών και ενθαρρύνει την υπεύθυνη συμπεριφορά προς μια βιώσιμη διαβίωση. Η πλατφόρμα χρησιμεύει ως εργαλείο επικοινωνίας που γεφυρώνει το χάσμα μεταξύ του Δήμου και των πολιτών, καλλιεργώντας την αίσθηση της κοινότητας και της κοινής ευθύνης.

2.3.6.9 Καινοτόμο Σύστημα Περιήγησης Επισκεπτών στις Γειτονιές της Αθήνας

Στο πλαίσιο του Έργου θα πρέπει να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί ένα σύστημα και αντίστοιχη εφαρμογή κινητών συσκευών για περιήγηση των επισκεπτών της κάθε γειτονιάς της Αθήνας, όπου θα τους ενημερώνει με επικαιροποιημένη πληροφόρηση για τις ακόλουθες κατηγορίες θεμάτων:

- Πολιτισμός και Ιστορία.
- Δημόσιες Υποδομές και Υπηρεσίες.

- Εκδηλώσεις και Γεγονότα την ώρα επίσκεψης.
- Σημεία εμπορικού και τουριστικού ενδιαφέροντος.
- Περιβαντολογικές και καιρικές συνθήκες.

Αυτή η ολοκληρωμένη προσέγγιση διασφαλίζει ότι οι επισκέπτες θα μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ποικίλες και πολύτιμες πληροφορίες για κάθε γειτονιά.

Στο πλαίσιο της ανάδειξης της συγκεκριμένης εφαρμογής, θα συλλεχθούν και εισαχθούν αρχικές πληροφορίες και πολυμεσικό συνοδευτικό υλικό για τις ανωτέρω κατηγορίες, για κάθε μια γειτονιά της Αθήνας.

Ακολούθως, θα πρέπει να σχεδιαστούν προτεινόμενες περιπατητικές διαδρομές ποικίλων χρονικών διαρκειών και ενδιαφερόντων για να είναι διαθέσιμες στην εφαρμογή κινητών συσκευών που θα παρέχεται δωρεάν στους πολίτες. Η συμπερίληψη προτεινόμενων περιπατητικών διαδρομών παρέχει στους επισκέπτες ευελιξία και επιλογές για την εξερεύνηση διαφορετικών γειτονιών με βάση τις προτιμήσεις και τον διαθέσιμο χρόνο τους. Συνιστάται ο σχεδιασμός των διαδρομών να αναδεικνύει τα βασικά σημεία ενδιαφέροντος και τα ορόσημα, λαμβάνοντας παράλληλα υπ' όψη την προσβασιμότητα και την ασφάλεια των πεζών.

Η εφαρμογή για κινητά που θα σχεδιαστεί, θα πρέπει να είναι φιλική προς το χρήστη. Για να μεγιστοποιηθεί η χρησιμότητα του συστήματος, η εφαρμογή για κινητά θα πρέπει να σχεδιαστεί ώστε να είναι διαισθητική και φιλική προς τον χρήστη. Οι επισκέπτες θα πρέπει να μπορούν να πλοηγούνται εύκολα στην εφαρμογή, να έχουν πρόσβαση σε σχετικές πληροφορίες με βάση την τοποθεσία τους και να προσαρμόζουν την εμπειρία τους ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους. Η παροχή μιας απρόσκοπτης και ευχάριστης εμπειρίας χρήστη θα αυξήσει την ικανοποίηση των επισκεπτών και πολιτών και θα ενθαρρύνει την περαιτέρω εξερεύνηση.

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης με άλλες υπάρχουσες πλατφόρμες ή συστήματα πληροφοριών που σχετίζονται με τον τουρισμό και την πολιτιστική κληρονομιά στην Αθήνα. Η ενσωμάτωση αυτή μπορεί να προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη και ενιαία εμπειρία για τους πολίτες και τους επισκέπτες. Επιπλέον, η εξασφάλιση χαρακτηριστικών προσβασιμότητας στην εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα θα επιτρέψει σε ένα ευρύτερο φάσμα χρηστών να επωφεληθούν από το σύστημα, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρία.

Για να διατηρηθεί η συνάφεια και η ακρίβεια των πληροφοριών που παρέχονται στους επισκέπτες, είναι σημαντικό να οριστεί διαδικασία για τακτικές ενημερώσεις και διαχείριση του περιεχομένου. Η παρακολούθηση και η περιοδική ενημέρωση του συστήματος θα διασφαλίσει ότι οι επισκέπτες θα λαμβάνουν τις πιο ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τις πολιτιστικές εκδηλώσεις, τις υποδομές και άλλες σχετικές κατηγορίες.

2.3.6.10 Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για τη Συν-διαμόρφωση των Γειτονιών με Βάση τις Προτάσεις των Κατοίκων-Επισκεπτών

Στα πλαίσια του Έργου θα πρέπει να αναπτυχθεί πλατφόρμα και αντίστοιχο Mobile app συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων των δημοτών και των κατοίκων για τη συν-διαμόρφωση των πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων για θέματα της καθημερινότητάς τους.

Η πλατφόρμα και η αντίστοιχη εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει λειτουργικότητες όπως:

- **Συμμετοχή σε δημόσιες διαβουλεύσεις και ψηφοφορίες για θέματα που αφορούν την γειτονιά**
Η συμπερίληψη λειτουργιών που επιτρέπουν τη συμμετοχή σε δημόσιες διαβουλεύσεις και ψηφοφορίες είναι ζωτικής σημασίας για τη συλλογή πληροφοριών από τους πολίτες και τους κατοίκους. Τους επιτρέπει να εκφράζουν τις απόψεις και τις προτιμήσεις τους για διάφορα θέματα που σχετίζονται με τη γειτονιά τους. Η πλατφόρμα θα πρέπει να εξασφαλίζει φιλικές προς το χρήστη διεπαφές για εύκολη πλοήγηση και σαφείς οδηγίες σχετικά με τον τρόπο συμμετοχής.
- **Συλλογές υπογραφών για θέματα που απασχολούν την τοπική κοινωνία**
Η λειτουργία αυτή επιτρέπει στους πολίτες να εκφράσουν την υποστήριξή τους σε συγκεκριμένους σκοπούς ή πρωτοβουλίες. Θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη ώστε να διασφαλίζει τη γνησιότητα και την ακεραιότητα των υπογραφών, διασφαλίζοντας ότι τα δεδομένα που συλλέγονται αντιπροσωπεύουν με ακρίβεια τις απόψεις της κοινότητας.
- **Δημιουργία και διαχείριση θεματικών συζητήσεων σε επίπεδο δήμου ή γειτονιάς**
Η διευκόλυνση της δημιουργίας και διαχείρισης θεματικών συζητήσεων σε επίπεδο δήμου ή γειτονιάς είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την ενθάρρυνση της συζήτησης και της ανταλλαγής ιδεών μεταξύ των πολιτών. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει ένα δομημένο και οργανωμένο περιβάλλον για τις συζητήσεις, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να συνεισφέρουν με τις απόψεις και τις προτάσεις τους για τα θέματα ενδιαφέροντος.
- **Σχολιασμό για εκδηλώσεις και παρεμβάσεις που αφορούν τους πολίτες**
Η παροχή δυνατότητας στους πολίτες να σχολιάζουν γεγονότα και παρεμβάσεις που τους επηρεάζουν άμεσα προάγει τη διαφάνεια και τη λογοδοσία. Οι πολίτες μπορούν να παρέχουν πολύτιμη ανατροφοδότηση, να εκφράζουν ανησυχίες ή να προτείνουν βελτιώσεις που σχετίζονται με συγκεκριμένες πρωτοβουλίες ή έργα. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει ένα διαισθητικό σύστημα σχολιασμού για την αποτελεσματική καταγραφή και διαχείριση αυτών των θεμάτων.

Σκοπός της πλατφόρμας είναι να διευκολύνει την ουσιαστική συμμετοχή των πολιτών, να συλλέγει πολύτιμες γνώσεις και προτάσεις και να επιτρέπει τη λήψη αποφάσεων σε συνεργασία. Θα πρέπει να χρησιμεύει ως μέσο για τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των πολιτών και του δήμου, διασφαλίζοντας ότι οι φωνές τους ακούγονται και οι απόψεις τους συμβάλλουν στον συν-σχεδιασμό των πολιτικών και των διαδικασιών λήψης αποφάσεων.

2.3.6.11 Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις Αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου

Στα πλαίσια του Έργου θα πρέπει να αναπτυχθεί πλατφόρμα επιχειρησιακής ευφυΐας και εικόνας για την άμεση έκδοση αναφορών σχετικά με την κατάσταση της γειτονιάς σε διάφορες κατηγορίες δεικτών.

Σκοπός της πλατφόρμας είναι να επιτρέψει στις αρμόδιες υπηρεσίες να έχουν πρόσβαση σε ολοκληρωμένες και ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με τις γειτονιές. Θα πρέπει να υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων βάσει στοιχείων, τον στρατηγικό σχεδιασμό και την κατανομή των πόρων. Αξιοποιώντας την επιχειρηματική ευφυΐα και την αναφορά εικόνας, η πλατφόρμα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο Δήμο να παρακολουθεί, να αξιολογεί και να βελτιώνει τη συνολική απόδοση και την ποιότητα των γειτονιών.

Ακολουθούν ορισμένα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να παρέχει η πλατφόρμα:

1. Άμεση αναφορά: Επιτρέπει την παρακολούθηση και αξιολόγηση των δεικτών γειτονιάς σε πραγματικό χρόνο. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει έγκαιρη και ακριβή απεικόνιση και

ανάλυση δεδομένων, επιτρέποντας στις αρμόδιες υπηρεσίες να λαμβάνουν άμεσα τεκμηριωμένες αποφάσεις.

2. Δείκτες γειτονιάς: Ο καθορισμός των κατηγοριών των δεικτών είναι ζωτικής σημασίας για την καταγραφή σχετικών πληροφοριών σχετικά με τις γειτονιές. Είναι σημαντικό να προσδιοριστούν οι βασικοί δείκτες που ευθυγραμμίζονται με τους στόχους και τις προτεραιότητες του Δήμου. Οι δείκτες αυτοί μπορεί να περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα πτυχών, όπως η ποιότητα των υποδομών, οι δημόσιες υπηρεσίες, οι περιβαλλοντικές συνθήκες ή η κοινωνική ευημερία.
3. Φιλική προς τον χρήστη διεπαφή: Ο σχεδιασμός μιας φιλικής προς το χρήστη διεπαφής είναι απαραίτητος για να εξασφαλιστεί η χρηστικότητα της πλατφόρμας και η υιοθέτησή της από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Η διεπαφή θα πρέπει να είναι διαισθητική, οπτικά ελκυστική και να παρέχει διαδραστικούς πίνακες οργάνων ή οπτικοποιήσεις που επιτρέπουν στους χρήστες να περιηγούνται εύκολα, να φιλτράρουν και να αναλύουν τα δεδομένα. Θα πρέπει επίσης να παρέχεται σαφής τεκμηρίωση και εκπαιδευτικοί πόροι για την υποστήριξη των χρηστών στην αποτελεσματική χρήση της πλατφόρμας.
4. Ασφάλεια δεδομένων και προστασία της ιδιωτικής ζωής: Δεδομένης της ευαίσθητης φύσης των σχετικών δεδομένων, είναι σημαντικό να δοθεί προτεραιότητα στα μέτρα ασφάλειας δεδομένων και προστασίας της ιδιωτικής ζωής. Η πλατφόρμα θα πρέπει να τηρεί τις βέλτιστες πρακτικές του κλάδου για την προστασία των δεδομένων, εξασφαλίζοντας ασφαλή αποθήκευση δεδομένων, ελέγχους πρόσβασης και πρωτόκολλα κρυπτογράφησης. Η συμμόρφωση με τους σχετικούς κανονισμούς για την προστασία της ιδιωτικής ζωής των δεδομένων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη της πλατφόρμας.

2.3.7 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.

2.4 Οριζόντιες Απαιτήσεις

2.4.1 Διαλειτουργικότητα & Διασυνδεσιμότητα

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

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας/δεδομένων και της μετά-πληροφορίας/μεταδεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).

- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια/έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του παρόντος έργου, θα πρέπει να υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Διασυνδεσιμότητα μεταξύ των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο.
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων εφόσον απαιτηθεί.
- Να παρέχει τη δυνατότητα διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό συστημάτων αυτού του τύπου είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134). Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων JSON, μέσω προτύπων REST API's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAP services προτείνεται να αποφεύγεται.

2.4.2 Υποδομές Λειτουργίας και Δίκτυα

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. Εναλλακτικά, είναι δυνατό να ζητηθεί από τον Ανάδοχο η φιλοξενία των συστημάτων και των εφαρμογών σε δική του υπολογιστική υποδομή για όλη τη διάρκεια του έργου καθώς και για την περίοδο εγγύησης.

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 (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο.

Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον Ανάδοχο θα είναι δύο (2) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. 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.

2.4.3 Απαιτήσεις Ασφαλείας

Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος και υποδομών. Αρχικά, αυτή εξασφαλίζεται μέσω των δυνατοτήτων που παρέχει ο διακομιστής (server), στον οποίο και θα φιλοξενείται η βάση, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια, γρήγορη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων όγκων αρχείων.

Το σύστημα οφείλει να συμμορφώνεται με το **Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων** της ΕΕ (**GDPR**), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των big data και του cloud computing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.

Επίσης το σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί τον σχεδιασμό “digital by default” με την εφαρμογή των αρχών «Προστασία των Δεδομένων ήδη από το Σχεδιασμό και εξ Ορισμού» (Guidelines 4/2019 on Article 25 Data Protection by Design and by Default), του Κανονισμού 679/2016 (GDPR).

Για το σχεδιασμό του Έργου, ο Ανάδοχος θα λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις ακόλουθες δράσεις για:

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών.
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών.
- Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος θα λάβει υπ' όψη του:

- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων).
- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφαλείας των ΤΠΕ (Best Practices).
- Τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα.

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφαλείας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφαλείας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.
- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL.
- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφαλείας που θα λαμβάνει υπ' όψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται:
 - Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών.

- Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
- Πέραν των τοπικών χρηστών, θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.

2.4.4 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 ικανοποιούν 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 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.

2.4.5 Πνευματικά Δικαιώματα

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (source code) 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.**

2.4.6 Εμπιστευτικότητα

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκόμενων 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.

2.5 Περιγραφή Υπηρεσιών

2.5.1 Μελέτη Εφαρμογής

Η μελέτη εφαρμογής περιλαμβάνει το σχεδιασμό του συνόλου των συστημάτων και εφαρμογών του έργου και τον ακριβή προσδιορισμό των σημείων και του τρόπου εγκατάστασης των συστημάτων και του εξοπλισμού που θα εγκατασταθούν στο πεδίο, στις 120 δηλαδή γειτονιές καθώς και των αντίστοιχων λογισμικών που αποτελούν αντικείμενο του έργου. Κατά τη μελέτη εφαρμογής θα πραγματοποιηθεί η επιλογή των σημείων εγκατάστασης, οι επιτόπιες επισκέψεις και οριοθετήσεις των σημείων εγκατάστασης και θα ολοκληρωθούν οι προβλεπόμενες διαδικασίες από πλευράς Αναθέτουσας Αρχής για την εγκατάσταση των συστημάτων στο πεδίο. Η μελέτη θα περιλαμβάνει τις θέσεις, το είδος και τον αριθμό των συστημάτων – εξοπλισμού που θα τοποθετηθούν σε κάθε ένα από τα 200 σημεία εγκατάστασης εντός των 120 γειτονιών της πόλης, λαμβάνοντας υπόψιν τις πραγματικές συνθήκες εγκατάστασης σε κάθε σημείο χωροθέτησης. Επιπλέον θα προσδιορίζει αναλυτικά την αρχιτεκτονική της λειτουργίας όλων των συνεργαζόμενων συστημάτων και τις απαιτήσεις διαλειτουργικότητας μεταξύ των εφαρμογών του έργου. Η μελέτη θα περιγράφει επίσης τον τρόπο αποθήκευσης, χειρισμού και μετάδοσης-μεταφοράς των δεδομένων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της Σύμβασης. Στην μελέτη επίσης 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.

Η μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει:

- Επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης και περιγραφή πιθανών αλλαγών που μπορεί να έχουν προκύψει από την προκήρυξη της σύμβασης (χωρίς αυτό να αλλάζει την οικονομική και τεχνική λύση του συστήματος).
- Χωροθέτηση των σημείων εγκατάστασης του συστήματος.

- Οριστικοποίηση – εξειδίκευση της σύνδεσης επιχειρησιακών στόχων και απαιτήσεων με τεχνικές προδιαγραφές και αρχιτεκτονική προσέγγιση και προτεινόμενο σχεδιασμό.
- Περιγραφή του τρόπου (διαδικασίες, μέσα, πόροι) λειτουργίας του έργου.
- Τελικό πλάνο ενεργειών και δράσεων.

Κατά τη διάρκεια της Φάσης αυτής θα γίνει αποτίμηση και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και θα εκπονηθεί αναλυτική μεθοδολογία υλοποίησης του έργου. Θα καταγραφούν οι αποδέκτες των υπηρεσιών που θα προσφέρει το νέο σύστημα, ο τρόπος και η συχνότητα εξυπηρέτησης των αποδεκτών, το επιχειρησιακό σχήμα διεπαφής που μπορεί να λειτουργήσει μεταξύ του Συστήματος και των αποδεκτών των υπηρεσιών και οι υπηρεσίες του Φορέα που μπορούν να προσφερθούν από αυτά. Τέλος, θα αναλύονται το σχέδιο αρχιτεκτονικής εξοπλισμού και δικτύου, οι λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος και ο εννοιολογικός σχεδιασμός του.

2.5.2 Εγκατάσταση Εξοπλισμού και Έτοιμων Λογισμικού

Ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη της εγκατάστασης του εξοπλισμού και του έτοιμου λογισμικού που συνοδεύουν τον εξοπλισμό. Πιο συγκεκριμένα θα μεριμνήσει για τα ακόλουθα:

- προμήθεια και μεταφορά του εξοπλισμού στους απαιτούμενους χώρους υλοποίησης των έξυπνων γειτονιών, π.χ. συσκευές ασύρματης πρόσβασης, αισθητήρες κτλ.,
- ασφαλή εγκατάσταση και ρύθμιση όλου του εξοπλισμού και του απαιτούμενου λογισμικού των συστημάτων,
- εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαιτούμενου κεντρικού εξοπλισμού και λογισμικού σε χώρο που θα υποδειχθεί από τη Αναθέτουσα Αρχή.

Στους χώρους εγκατάστασης των ΣΑΠ καθώς και στα σημεία εγκατάστασης των ΣΣ, 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 συνόλου του εξοπλισμού καθώς και των έτοιμων λογισμικών που συνοδεύουν τον εξοπλισμό, θα γίνουν στη Φάση 2, μετά την ολοκλήρωση της Μελέτης Εφαρμογής. Οι εγκαταστάσεις των συστημάτων στο πεδίο, δηλαδή στις 200 περιοχές εγκατάστασης που θα προσδιοριστούν κατά τη Μελέτη Εφαρμογής, 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 μια περιοχή (από τις 200) «Έξυπνης Γειτονιάς» που εγκαθίσταται ο εξοπλισμός και αυτός διασυνδέεται στο αντίστοιχο λογισμικό που το συνοδεύει με επιτυχία, ξεκινάει η περίοδος πιλοτικής λειτουργίας για διάστημα 3 μηνών. Μετά το πέρας της πιλοτικής λειτουργίας του κάθε συστήματος θα γίνεται η οριστική παραλαβή του συγκεκριμένου σημείου Έξυπνης Γειτονιάς (σημείο εγκατάστασης με τον εξοπλισμό που προβλέπεται από τη Μελέτη Εφαρμογής) ή συνόλου σημείων Έξυπνης Γειτονιάς. Ο ρυθμός οριστικής παραλαβής των συστημάτων (σταθμοί διάθεσης 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:

- Τον καθορισμό των 200 σημείων εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού, για τα οποία θα διασφαλίζεται η πρόσβαση μέσω υφιστάμενου οδικού δικτύου.

- Την εξασφάλιση, εφ' όσον απαιτείται, των αδειών πρόσβασης στους χώρους εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού.
- Την εξασφάλιση, εφ' όσον απαιτείται, των αδειών εγκατάστασης (π.χ. περιβαλλοντικές, οικοδομικές κτλ.) στους χώρους εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού.
- Την απαιτούμενη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για την τροφοδότηση του συνόλου του εξοπλισμού σε όλα τα σημεία που θα εγκατασταθούν συσκευές.

2.5.3 Εκπαίδευση

Ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές του Έργου. Η εκπαίδευση των διαχειριστών και εσωτερικών χρηστών (υπαλλήλων Δήμου) 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 διαχειριστών (στελεχών ή συνεργατών) του Δήμου, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος,
- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα εσωτερικών χρηστών, ,
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η λειτουργία των συστημάτων μετά την παράδοσή τους,
- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των εσωτερικών 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.

2.5.4 Πιλοτική Λειτουργία

Για κάθε σημείο Έξυπνης Γειτονιάς που ο εξοπλισμός (αντίστοιχοι κωδικοί δαπάνης) που προβλέπεται από τη Μελέτη Εφαρμογής, εγκαθίσταται στο πεδίο, διασυνδέεται στο αντίστοιχο λογισμικό διαχείρισης του και τίθεται σε λειτουργία – παραδίδεται από τον Ανάδοχο, ξεκινάει η περίοδος πιλοτικής λειτουργίας, διάρκειας 3 μηνών. Μετά την επιτυχή θέση σε λειτουργία για κάθε σημείο Έξυπνης Γειτονιάς (αντίστοιχοι κωδικοί δαπάνης) 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.

Με την ολοκλήρωση εγκατάστασης κάθε σημείο Έξυπνης Γειτονιάς, του εξοπλισμού (αντίστοιχοι κωδικοί δαπάνης) δηλαδή που προβλέπεται από τη Μελέτη Εφαρμογής, στο πεδίο και την διασύνδεσή του στο αντίστοιχο λογισμικό διαχείρισης του, ο Ανάδοχος ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή ότι το/τα εν λόγω σημείο/α Έξυπνης Γειτονιάς έχει/έχουν μπει σε πιλοτική λειτουργία, κατά την οποία ο Ανάδοχος πρέπει να προσφέρει για διάστημα 3 μηνών, όλες τις προβλεπόμενες υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών ή προβλημάτων όπως περιγράφονται στη συνέχεια. Μετά το πέρας 3 μηνών από την θέση σε πιλοτική λειτουργία το/τα εν λόγω συστήματα μπαίνουν στην φάση κανονικής λειτουργίας και οριστικής παραλαβής και στην περίοδο εγγύησης.

Για την Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς, που αποτελείται από τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου, δηλαδή για τα υποσυστήματα :

- Πλατφόρμα Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων
- Πλατφόρμα Ενημέρωσης Δημοτών για τις Συνθήκες που Επικρατούν στη Γειτονιά τους
- Καινοτόμο Σύστημα Περιήγησης Επισκεπτών στις Γειτονιές της Αθήνας
- Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για τη Συν-διαμόρφωση των Γειτονιών με Βάση τις Προτάσεις των Κατοίκων-Επισκεπτών
- Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις Αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου

η υλοποίηση τους θα γίνει στη Φάση 3 και η Πιλοτική Λειτουργία τους που εντάσσεται εντός της Φάσης 4, θα έχει διάρκεια 3 μηνών από την ολοκλήρωση και θέση σε λειτουργία της κάθε Εφαρμογής/Πλατφόρμας.

Με την ολοκλήρωση της ανάπτυξης της κάθε Εφαρμογής/Πλατφόρμας, ο Ανάδοχος θα ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή ότι οι εν λόγω Εφαρμογές/Πλατφόρμες έχει/έχουν μπει σε πιλοτική λειτουργία, κατά την οποία ο Ανάδοχος πρέπει να προσφέρει για διάστημα 3 μηνών, όλες τις προβλεπόμενες υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών ή προβλημάτων όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

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.
- 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.

2.5.5 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 υποστηρίξει 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 βλαβοληπτικού κέντρου.

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 (Service Level Agreement) διάρκειας είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.

Σχετικά με τη συμφωνία επιπέδου παροχής υπηρεσίας (Service Level Agreement - 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
Κρίσιμη	4 ώρες	24 ώρες
Σημαντική	8 ώρες	48 ώρες

	(από την επόμενη εργάσιμη)	(από την επόμενη εργάσιμη)
Μικρής Σημασίας	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 – Ρήτρες:

Σε περίπτωση υπέρβασης του χρόνου αποκατάστασης βλάβης/δυσλειτουργίας, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το μεγαλύτερο εκ των δύο ακόλουθων τιμών:

- 0,025% επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τιμήματος 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 (Planned Outages), 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 είκοσι τέσσερις (24) μήνες, το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού θα πρέπει να συνοδεύεται από εγγύηση για το υλικό και το λογισμικό διάρκειας είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.

2.5.6 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 3 ημερίδων 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.

3.Χρονοδιάγραμμα – Φάσεις του Έργου

Η προτεινόμενη πράξη θα υλοποιηθεί ως ένα (1) Έργο/Υποέργο και θα έχει διάρκεια δέκα οκτώ (18) 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 τέσσερις (4) φάσεις με τα αντίστοιχα παραδοτέα τους:

Φάση 1: Μελέτη Εφαρμογής

Π1 – Μελέτη Εφαρμογής Έργου

Φάση 2: Προμήθεια Εξοπλισμού Έξυπνης Γειτονιάς και Έτοιμων Λογισμικών

Π2 – Αναφορά Προμήθειας Εξοπλισμού

Π3 – Εγχειρίδιο Λειτουργίας Εξοπλισμού

Π4 – Μελέτη Εγκατάστασης Υποσυστημάτων και Έτοιμων Λογισμικών

Π5 – Εγχειρίδιο Λειτουργίας Υποσυστημάτων και Έτοιμων Λογισμικών

Φάση 3: Προμήθεια, Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση νέων Εφαρμογών

Π6 – Εγχειρίδιο Λειτουργίας Υποσυστημάτων και Εφαρμογών

Φάση 4: Πιλοτική Λειτουργία, Εκπαίδευση και Δημοσιότητα

Π7 – Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Συστήματος

Π8 – Αναφορά Προβλημάτων και Διορθώσεων Πιλοτικής Λειτουργίας Συστήματος

Π9 – Υπηρεσίες Δημοσιότητας

Φάση 1: Μελέτη Εφαρμογής			
Μήνας έναρξης	1 ^{ος}	Μήνας λήξης	5 ^{ος}
<p>Στόχοι</p> <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 των σημείων εγκατάστασης του εξοπλισμού, και η υποβολή πλήρους και τεκμηριωμένου πλάνου 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.</p>			
<p>Περιγραφή</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μελέτη υλοποίησης της προτεινόμενης λύσης • Αρχιτεκτονική προσέγγιση βάσει λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων έργου • Προσδιορισμός των σημείων εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού • Ευρήματα επιτόπιων επισκέψεων στα σημεία εγκατάστασης εξοπλισμού • Χρονοδιάγραμμα οριστικών παραλαβών συστημάτων που τίθενται σε κανονική λειτουργία • Υποβολή πλάνου εγκατάστασης συστημάτων • Ανάλυση τρόπου μετάδοσης και λήψης δεδομένων 			
<p>Παραδοτέα</p> <p>Π1 – Μελέτη Εφαρμογής Έργου</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μελέτη υλοποίησης και αρχιτεκτονική της προτεινόμενης λύσης • Τεχνική Έκθεση με τα τελικά σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού • Πλάνο εγκατάστασης συστημάτων • Περιγραφή συστημάτων μετάδοσης και λήψης δεδομένων • Χρονοδιάγραμμα οριστικών παραλαβών συστημάτων που τίθενται σε κανονική λειτουργία • Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογών 			

Φάση 2: Προμήθεια Εξοπλισμού Έξυπνης Γειτονιάς και Έτοιμων Λογισμικών			
Μήνας έναρξης	4 ^{ος}	Μήνας λήξης	15 ^{ος}

Στόχοι

Στη Φάση 2 θα γίνει, η προμήθεια, παραμετροποίηση, εγκατάσταση και ολοκλήρωση του συνόλου του εξοπλισμού, στα σημεία 200 εγκατάστασης βάσει της εγκεκριμένης Μελέτης Εφαρμογής Έργου και η ετοιμασία όλων των συστημάτων για την πιλοτική λειτουργία. Επίσης στη Φάση αυτή μαζί με τον εξοπλισμό θα παραδοθούν και εγκατασταθούν τα έτοιμα λογισμικών που συνοδεύουν τον εξοπλισμό και είναι απαραίτητα για τη διαχείρισή τους.

Επίσης, θα παραδοθούν τα Εγχειρίδιο Χρήσης των κατασκευαστών του Εξοπλισμού και των έτοιμων Λογισμικών.

Η 2^η Φάση θα μπορεί να ξεκινήσει πριν την ολοκλήρωση της Φάσης 1 και θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα δώδεκα (12) μηνών.

Κατά την ολοκλήρωση της Φάσης 2 θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση όλων των συστημάτων / εξοπλισμού στα 200 σημεία Έξυπνης Γειτονιάς και να έχουν συνδεθεί στα αντίστοιχα έτοιμα λογισμικά διαχείρισης που συνοδεύει το κάθε είδος εξοπλισμού.

Οι εγκαταστάσεις των συστημάτων στα 200 σημεία Έξυπνης Γειτονιάς 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 σημείο Έξυπνης Γειτονιάς που εγκαθίσταται και ο εξοπλισμός του διασυνδέεται στο αντίστοιχο έτοιμο λογισμικό του με επιτυχία, ξεκινάει η περίοδος πιλοτικής λειτουργίας για διάστημα 3 μηνών. Μετά το πέρας της πιλοτικής λειτουργίας του σημείου Έξυπνης Γειτονιάς, θα γίνεται η οριστική παραλαβή του συγκεκριμένου σημείου ή συνόλου σημείων. Ο ρυθμός οριστικής παραλαβής των σημείων Έξυπνης Γειτονιάς 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.

Περιγραφή

- Προμήθεια εγκατάσταση εξοπλισμού και έτοιμων λογισμικών για τα 200 σημεία Έξυπνης Γειτονιάς
- Εγκατάσταση εξοπλισμού και συστημάτων στις 200 περιοχές Έξυπνης Γειτονιάς
- Κατασκευή υποδομών μικρής κλίμακας όπου απαιτείται, ιστών και περιμετρικού υλικού-εξοπλισμού στα επιλεγμένα σημεία και θέση σε λειτουργία του συνόλου του εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού
- Επίδειξη καλής λειτουργίας κάθε εγκατάστασης του εξοπλισμού και των υποσυστημάτων
- Σύνταξη Εγχειριδίου Λειτουργίας Εξοπλισμού

Παραδοτέα

Π2 – Αναφορά Προμήθειας Εξοπλισμού και Έτοιμων Λογισμικών

- Αναφορά-Αποδεικτικά Προμήθειας Εξοπλισμού

Π3 – Εγχειρίδιο Λειτουργίας Εξοπλισμού

- Παράδοση εγχειριδίων λειτουργίας κατασκευαστών για τον εξοπλισμό

Π4 – Μελέτη Εγκατάστασης Υποσυστημάτων και Έτοιμων Λογισμικών

- Αναφορά/καταγραφή εγκατάστασης Υποσυστημάτων και Έτοιμων Λογισμικών
- 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

Π5 – Εγχειρίδιο Λειτουργίας Υποσυστημάτων και Έτοιμων Λογισμικών

- Επικαιροποιημένο εγχειρίδιο λειτουργίας και χρήσης των υποσυστημάτων και Έτοιμων Λογισμικών

Φάση 3: Προμήθεια, Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση νέων Εφαρμογών

Μήνας έναρξης

4^{ος}

Μήνας λήξης

13^{ος}

Στόχοι

Στη Φάση 3 θα υλοποιηθεί η Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς, που θα αποτελείται από τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου, δηλαδή για τα υποσυστήματα :

- Πλατφόρμα Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων
- Πλατφόρμα Ενημέρωσης Δημοτών για τις Συνθήκες που Επικρατούν στη Γειτονιά τους
- Καινοτόμο Σύστημα Περιήγησης Επισκεπτών στις Γειτονιές της Αθήνας
- Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για τη Συν-διαμόρφωση των Γειτονιών με Βάση τις Προτάσεις των Κατοίκων-Επισκεπτών
- Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις Αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου

βάσει της εγκεκριμένης Μελέτης Εφαρμογής Έργου, και η ετοιμασία όλων των Εφαρμογών για την πιλοτική λειτουργία.

Περιγραφή

- Προμήθεια, παραμετροποίηση, εγκατάσταση και ολοκλήρωση Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνης Γειτονιάς
- Ολοκλήρωση και παράδοση εγκατεστημένων συστημάτων σε λειτουργία, Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνης Γειτονιάς
- Επίδειξη καλής λειτουργίας κάθε Εφαρμογής και Συστήματος Έξυπνης Γειτονιάς

Παραδοτέα

Π5 – 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: Πιλοτική Λειτουργία, Εκπαίδευση και Δημοσιότητα**Μήνας έναρξης****6^{ος}****Μήνας λήξης****18^{ος}****Στόχοι**

Στη Φάση 4 θα πραγματοποιηθεί η πιλοτική λειτουργία 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. Επίσης, 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. Επιπλέον, θα υλοποιηθούν οι δράσεις δημοσιότητας και όλες οι υπηρεσίες δημοσιότητας που προβλέπονται.

Κατά την ολοκλήρωση της Φάσης 4 και την οριστική παραλαβή του έργου θα πρέπει να ξεκινήσει και η περίοδος εγγύησης του έργου, η οποία θα πρέπει να έχει διάρκεια δύο (2) ετών.

Η πιλοτική λειτουργία αφορά σε διάστημα 3 μηνών για κάθε σημείο Έξυπνης Γειτονιάς που εγκαθίσταται και παραδίδεται από τον Ανάδοχο με βάση το χρονοδιάγραμμα που θα έχει οριστεί στη Μελέτη Εφαρμογής και επίσης αφορά διάστημα 3 μηνών για όλες τις Εφαρμογές που θα υλοποιηθούν κατά τη Φάση 3 Με την ολοκλήρωση εγκατάστασης του εξοπλισμού σε κάθε σημείο Έξυπνης Γειτονιάς και την διασύνδεσή του στα αντίστοιχα έτοιμα λογισμικά, ο Ανάδοχος ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή ότι το/τα εν λόγω σημεία Έξυπνης Γειτονιάς έχουν μπει σε πιλοτική λειτουργία κατά την οποία ο Ανάδοχος πρέπει να προσφέρει για διάστημα 3 μηνών, όλες τις προβλεπόμενες υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών ή προβλημάτων. Μετά το πέρας 3 μηνών από την θέση σε πιλοτική λειτουργία τα εν λόγω σημεία Έξυπνης Γειτονιάς μπαίνουν στην φάση κανονικής λειτουργίας και οριστικής παραλαβής και στην περίοδο εγγύησης. Ομοίως για τις εφαρμογές που θα υλοποιηθούν κατά τη Φάση 3, με την ολοκλήρωση της ανάπτυξης της κάθε Εφαρμογής/Πλατφόρμας, ο Ανάδοχος θα ενημερώνει την Αναθέτουσα Αρχή ότι οι εν λόγω Εφαρμογές/Πλατφόρμες έχει/έχουν μπει σε πιλοτική λειτουργία, κατά την οποία ο Ανάδοχος πρέπει να προσφέρει για διάστημα 3 μηνών, όλες τις προβλεπόμενες υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών ή προβλημάτων. Μετά το πέρας 3 μηνών από την θέση σε πιλοτική λειτουργία οι εν λόγω Εφαρμογές μπαίνουν στην φάση κανονικής λειτουργίας και οριστικής παραλαβής και στην περίοδο εγγύησης.

Περιγραφή

- Πιλοτική λειτουργία εξοπλισμού, εφαρμογών και ολοκλήρωση συστημάτων

- Εκπαίδευση διαχειριστών, στελεχών και εσωτερικών χρηστών της Αναθέτουσας Αρχής
- Τεχνική υποστήριξη συστήματος για διαχειριστές και στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής
- Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων σε περιβάλλον πιλοτικής λειτουργίας
- Δράσεις δημοσιότητας του έργου

Παραδοτέα

Π7 – Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Συστήματος

- Οδηγός εκπαίδευσης (στο περιβάλλον εργασίας) που θα περιλαμβάνει τη μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης
- 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
- Αποδεικτικό υλικό για την πραγματοποίηση εκπαίδευσης στα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής κατά τη διάρκεια της Πιλοτικής Λειτουργίας (π.χ. φωτογραφικό υλικό, βεβαιώσεις εκπαίδευσης)

Π8 – Αναφορά Προβλημάτων και Διορθώσεων Πιλοτικής Λειτουργίας Συστήματος

- Καταγραφή των συμβάντων και ενεργειών διαχείρισης
- Αναφορά κατάστασης λειτουργίας συστήματος
- Καταγραφή συμβάντων/προβλημάτων που παρουσιάστηκαν
- Λίστα ενεργειών/διορθώσεων/υποστήριξης που παρείχε ο Ανάδοχος

Π9 – Υπηρεσίες Δημοσιότητας

- Διοργάνωση ημερίδων σε κατάλληλη αίθουσα
- Σχεδίαση και εκτύπωση προσπέκτους (brochure) σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου
- Σχεδίαση και εκτύπωση φυλλαδίων (leaflet) σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου
- Σχεδίαση και εκτύπωση ενημερωτικών πανό (banner) σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του παρόντος έργου ανά φάσεις φαίνεται παρακάτω:

	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15	M 16	M 17	M 18
Φάση 1: Μελέτη Εφαρμογής																		
Φάση 2: Προμήθεια Εξοπλισμού Έξυπνης Γειτονιάς																		
Φάση 3: Προμήθεια Λογισμικών, Εγκατάσταση και Ολοκλήρωση Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνης Γειτονιάς																		

4. Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

4.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος:

- έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το έργο,
- λαμβάνοντας υπ' όψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την υλοποίηση παρόμοιων έργων, και
- αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει,

υποχρεούται να παρουσιάσει στην Τεχνική Προσφορά του μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου. Η μεθοδολογία που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να βασίζεται σε διεθνώς αποδεκτές πρακτικές, μεθόδους και πρότυπα, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική υλοποίηση και παρακολούθηση του έργου.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τη στρατηγική που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσει σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία, συνεργασίες κτλ.), τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής κτλ.

4.2 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 απασχόλησής τους στο έργο συνολικά και ανά Φάση.

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 τη 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 απασχόλησής 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 Ι**.

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 **Παραρτήματος VI**.

Αναλυτικά οι ρόλοι και οι απαιτήσεις της προτεινόμενης Ομάδας Έργου εκ μέρους του υποψηφίου Αναδόχου έχει ως εξής:

Να αποτελείται κατ' ελάχιστον από πέντε (5) μέλη εκ των οποίων:

- **Έναν (1) Υπεύθυνο Έργου** με πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών και μεταπτυχιακό στα πληροφοριακά συστήματα, με 15ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής. Πιστοποίηση PMI ή PM2 ή PRINCE2 στη Διαχείριση Έργων. Πιστοποίηση στη διαχείριση υπηρεσιών πληροφορικής (Service management) και στη διαχείριση ρίσκου. Ο Υπεύθυνος Έργου πρέπει να απασχολείται από τον οικονομικό φορέα με σχέση εξαρτημένης εργασίας.
- **Έναν (1) Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου** με πανεπιστημιακό και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, με 10ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής. Πιστοποίηση PMI ή PM2 ή PRINCE2 στη Διαχείριση Έργων. Ο Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου πρέπει να απασχολείται από τον οικονομικό φορέα με σχέση εξαρτημένης εργασίας
- **Έναν (1) Τεχνικό Υπεύθυνο Έργου**, ο οποίος θα πρέπει να είναι κάτοχος πτυχίου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με 10ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Ειδικότερα πρέπει να έχει συμμετάσχει σε τουλάχιστον 10 έργα που να περιλαμβάνουν αθροιστικά Δημόσια Σημεία Ασύρματης Ευρυζωνικής Πρόσβασης, συστήματα ψηφιακής σήμανσης, IoT αισθητήρες και κεντρική πλατφόρμα συλλογής δεδομένων, παρακολούθησης περιβαλλοντολογικών δεδομένων. Ο Τεχνικός Υπεύθυνος Έργου πρέπει να απασχολείται από τον οικονομικό φορέα με σχέση εξαρτημένης εργασίας.
- **Ένα (1) Στέλεχος Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων**, πανεπιστημιακής εκπαίδευσης στην Πληροφορική, με 5ετή τουλάχιστον αποδεδειγμένη επαγγελματική εμπειρία (συμμετοχή σε αντίστοιχα έργα) σε ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων.
- **Έναν (1) Τεχνικό Υπεύθυνο Συστημάτων και Λογισμικού «Εξυπνων Πόλεων»** με πτυχίο ΑΕΙ Ηλεκτρολόγου ή Ηλεκτρονικού Μηχανικού ή ισότιμο πτυχίο ΑΕΙ, και μεταπτυχιακό τίτλο σε αντίστοιχο αντικείμενο, πιστοποίηση διαχείρισης έργων PRINCE2 ή αντίστοιχη, και πιστοποίηση Scrum Master ή αντίστοιχη, δεκαετής τουλάχιστον εμπειρία στη διαχείριση έργων ΤΠΕ και συμμετοχή σε αντίστοιχη θέση σε τουλάχιστον τρία (3) έργα ανάπτυξης εφαρμογών πληροφορικής με τεχνολογίες IoT.

4.3 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 Διασφάλισης 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.
- Ενημέρωση των ενδιαφερόμενων μερών της Αναθέτουσας Αρχής 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 εκπαιδεύσεων και σύνταξη του κατάλληλου υλικού εκπαίδευσης, ύστερα από αξιολόγηση των εκπαιδευομένων.
- Αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους χρήστες του συστήματος.

4.4 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.

4.5 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 τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου 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.

4.6 Μεθοδολογία Εκπαίδευσης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει τη μεθοδολογία που θα εφαρμόσει για την ανάλυση, το 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.

4.7 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 τη διεκπεραίωση λαθών, και να περιγράψει τη διαδικασία που θα ακολουθήσει στην περίπτωση αυτή.

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.

5. 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 / screen shots κ.λπ.).

Επισημαίνεται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος, για τον προσφερόμενο εξοπλισμό και το έτοιμο λογισμικό (πλην των γενικών απαιτήσεων, των υπηρεσιών ανάπτυξης και λοιπών υπηρεσιών του έργου), θα πρέπει να τεκμηριώνει με παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια, user manuals, ιστοσελίδες κατασκευαστή, δηλώσεις συμμόρφωσης, screen shots λογισμικών 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 πληρείται 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 κ.λπ.).

Επισημαίνεται ότι:

- Είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των πινάκων του ΦΥΛΛΟΥ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ 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 ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ, και από τους πίνακες να φαίνεται η παραπομπή στην αντίστοιχη σελίδα των αριθμημένων τεχνικών φυλλαδίων.

Φύλλο Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών

5.1 Ασύρματο Ευρυζωνικό Δίκτυο του Δήμου

5.1.1 Γενικές Απαιτήσεις Ασύρματου Ευρυζωνικού Δικτύου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Γενικές Αρχές και Απαιτήσεις			
1.	Το σύνολο του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί θα είναι σύγχρονο και δεν θα έχει ανακοινωθεί από τον κατασκευαστή αντικατάσταση ή/και απόσυρσή του.	ΝΑΙ		
2.	Το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού θα διαθέτει πιστοποίηση CE. Θα πληροί τους κανονισμούς και τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την ποιότητα και τα υλικά κατασκευής, τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, την ασφάλεια κλπ.	ΝΑΙ		
3.	Το σύνολο του εξοπλισμού ασύρματης πρόσβασης θα εγκατασταθεί στα σημεία υλοποίησης του Έργου σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής.	ΝΑΙ		
4.	Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι στους χώρους εγκατάστασης οφείλουν να παρέχουν ό,τι υλικό ή/και εξοπλισμό ή/και υπηρεσία απαιτείται, έστω και αν αυτή δεν προδιαγράφεται ρητά στην παρούσα, προκειμένου η λύση να είναι λειτουργική και σύμφωνα με την απαιτούμενη από την παρούσα ποιότητα.	ΝΑΙ		
5.	Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει για το Δίκτυο Πρόσβασης και το Δίκτυο Διανομής κεραιοσυστήματα και λοιπό ραδιοεξοπλισμό που δε θα απαιτεί αδειοδότηση.	ΝΑΙ		
6.	Ο Ανάδοχος θα διασφαλίσει ότι η λειτουργία του δικτύου δε θα προκαλεί περιβαλλοντική επιβάρυνση και ότι τα επίπεδα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας μετά την εγκατάσταση και λειτουργία του δικτύου θα διατηρούνται στα επιτρεπτά όρια, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική Δικτύων			
7.	Η αρχιτεκτονική του προς ανάπτυξη δικτύου WiFi θα έχει την δυνατότητα κλιμακωτής αναβάθμισης που θα επιτρέπει την εγκατάσταση του δικτύου βήμα προς βήμα και χωρίς να χρειάζεται αντικατάσταση του εγκαταστημένου εξοπλισμού (π.χ. Access Points, Access Point Controller κλπ.) καθώς το δίκτυο θα επεκτείνεται. Να περιγραφεί αναλυτικά η προσφερόμενη λύση και τα	ΝΑΙ		

	επιμέρους στοιχεία της (π.χ. εξοπλισμός σημείων συγκέντρωσης, εξοπλισμός σημείων πρόσβασης, τρόπος διασύνδεσης σημείων πρόσβασης κλπ.).			
8.	Υποστήριξη mesh αρχιτεκτονικής.	NAI		
9.	Για το ασύρματο ευρυζωνικό δίκτυο WiFi, η προσφερόμενη λύση και αρχιτεκτονική θα πρέπει να υλοποιεί κεντρικοποιημένη διαχείριση δικτύου, των συσκευών και των χρηστών αλλά και για το δίκτυο στο σύνολό του, με τη χρήση Ελεγκτή Ασύρματου Δικτύου (Access Point Controller) ο οποίος θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο του Έργου.	NAI		
Εγκατάσταση				
10.	Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τα APs, και λοιπό εξοπλισμό λαμβάνοντας υπ' όψη του: - Την επίτευξη της μέγιστης κάλυψης και απόδοσης σύμφωνα και με τις βέλτιστες πρακτικές τοποθέτησης του αντίστοιχου εξοπλισμού. - Την δυνατόν μεγαλύτερη προστασία των συσκευών από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και κλοπή.	NAI		
11.	Πριν την έναρξη των εργασιών εγκατάστασης αλλά και κατά τη διάρκεια τους, θα ληφθούν όλες οι απαραίτητες προφυλάξεις ασφάλειας σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς.	NAI		

5.1.2 Σύστημα Πρόσβασης Χρηστών Web Authentication (Captive Portal)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1.	Θα πρέπει να προσφερθεί κεντρικό σύστημα διαχείρισης χρηστών, αυθεντικοποίησης και ελεγχόμενης πρόσβασης που να καλύπτει όλες τις προδιαγραφές του Έργου σε συνδυασμό και με τις δυνατότητες των προσφερόμενων συσκευών ασύρματης πρόσβασης (Access Point).	NAI		
2.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα περιγράψει στην προσφορά του την τεχνολογική λύση που θα ακολουθήσει και τον τρόπο με τον οποίο αυτή καλύπτει τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
3.	Υποστήριξη Μηχανισμού Web-Authentication μέσω σελίδας υποδοχής (captive portal/guest access portal).	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4.	Δυνατότητα παραμετροποίησης της σελίδας υποδοχής (custom splash page).	ΝΑΙ		
5.	Να περιγράψει στην τεχνική προσφορά ο μηχανισμός επιλογής της σελίδας υποδοχής (splash page) από το σύστημα διαχείρισης χρηστών ή από το Access Point με βάση τα χαρακτηριστικά του κάθε WLAN όπως SSID, VLAN.	ΝΑΙ		
6.	Να περιγράψει στην τεχνική προσφορά ο τρόπος υποστήριξης τουλάχιστον της ελληνικής και αγγλικής γλώσσας.	ΝΑΙ		
7.	Δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό portal.	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου RADIUS.	ΝΑΙ		
9.	Να υποστηρίζονται τουλάχιστον οι παρακάτω μέθοδοι αυθεντικοποίησης: - Πρόσβαση με Απλή αποδοχή όρων χρήσης (click through access) - Login μέσω εξωτερικού RADIUS και LDAP	ΝΑΙ		

5.1.3 Συσκευή Ασύρματης Πρόσβασης (Access Points)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Γενικά			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι εξωτερικού χώρου (outdoor) χωρίς τη χρήση πρόσθετων εξωτερικών κουτιών στέγασης.	ΝΑΙ		
	Χαρακτηριστικά ασύρματης δικτύωσης			
3.	Κεντροκοποιημένη διαχείριση συσκευών και δικτύου μέσω ελεγκτή (controller).	ΝΑΙ		
4.	Να αναφερθεί ο τρόπος κεντροκοποιημένης διαχείρισης με χρήση Ελεγκτή Ασύρματου Δικτύου (Access Point Controller).	ΝΑΙ		
5.	Οι συσκευές θα πρέπει να χρησιμοποιούν ταυτόχρονα τη συχνότητα των 5GHz και τη συχνότητα των 2.4GHz (dual band) για την πρόσβαση των χρηστών.	ΝΑΙ		
6.	Υποστηριζόμενα Πρότυπα Επικοινωνίας Δικτύου	ΝΑΙ		

	802.11 b/g/n/ac/ax.			
7.	Δυνατότητα λειτουργίας σε τοπολογία mesh στα 5GHz.	NAI		
8.	Μέγιστος υποστηριζόμενος ρυθμός μετάδοσης ανά radio (max PHY rate):	≥ 500 Mbps στα 2.4GHz ≥ 2000 Mbps στα 5GHz		
9.	Μέγιστη ισχύς εκπομπής σύμφωνα με ισχύοντα πρότυπα ETSI και τους εθνικούς κανονισμούς. Συμμόρφωση με τα πρότυπα EN50121, EN61373.	NAI		
10.	Υποστήριξη multi-modal channel selection.	NAI		
11.	Υποστήριξη πολλαπλών SSID (≥12).	NAI		
12.	Ελάχιστος αριθμός ταυτόχρονων χρηστών ανά access point:	≥250		
13.	Μέγιστη ισχύς εκπομπής στις 2 μπάντες συχνοτήτων:	25dBm@2.4GHz 27 dBm@5GHz		
14.	Ενσωματωμένες κεραιές τύπου Omni.	NAI		
Δυνατότητες 802.11ax				
15.	Υποστήριξη τουλάχιστον 802.11ax Dual-radio, 2x2.	NAI		
16.	Υποστηριζόμενο εύρος καναλιών 20, 40, 80 και 160 MHz.	NAI		
Διεπαφές				
17.	Σύνδεση με ενσύρματο δίκτυο δεδομένων:	≥ 1 LAN port IEEE 100/1000 Mbps Ethernet		
18.	Δυνατότητα ηλεκτρικής παροχής μέσω Ethernet - PoE (802.3af).	NAI		
Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά λειτουργίας συσκευών				
19.	Μέγιστη Θερμοκρασία περιβάλλοντος:	≥ 60°C		
20.	Ελάχιστη Θερμοκρασία περιβάλλοντος:	≤-35°C		
21.	Μέγιστη Υγρασία Λειτουργίας:	≥95% RH non-condensing		
22.	Κλάση προστασίας τουλάχιστον IP67.	NAI		
Ασφάλεια				

23.	Υποστήριξη προτύπων: - WPA2 και WPA3 - TKIP, AES encryption	NAI		
24.	Υποστήριξη: - Πιστοποίηση 802.1x βασιζόμενη σε Radius server συμπεριλαμβανομένου EAP (EAP-PEAP, EAP-TTLS, EAP-TLS) - Rogue AP detection - MAC authentication	NAI		
25.	Υποστήριξη Access Control Lists (ACL's).	NAI		
26.	Υποστήριξη Client (Guest) isolation ή αντίστοιχη τεχνολογία παρόμοιας λειτουργικότητας.	NAI		
27.	Υποστήριξη SNMP Authentication & Encryption.	NAI		
28.	Ενσωματωμένος μηχανισμός DHCP server, NAT και firewall.	NAI		
29.	Αντιμετώπιση παρεμβολών από δίκτυα κινητής τηλεφωνίας LTE.	NAI		
30.	Υποστήριξη διαφανούς μετάβασης των ασύρματων clients (πρωτόκολλο 802.11r) κατά τη μετακίνησή τους μεταξύ των σημείων πρόσβασης του δικτύου (fast roaming).	NAI		
Ποιότητα υπηρεσιών				
31.	Υποστήριξη χαρακτηριστικών Quality of Service - WMM (Wi-Fi Multimedia).	NAI		
32.	Δυνατότητα περιορισμού διαθέσιμου ρυθμού μετάδοσης σε επίπεδο χρήστη και ανά SSID.	NAI		
33.	Λειτουργία Auto-RF optimization ώστε να προσαρμόζονται αυτόματα τα επίπεδα ισχύος και καναλιών εκπομπής και να επιτυγχάνεται η βέλτιστη κάλυψη του δικτύου.	NAI		
Μέθοδοι και εργαλεία διαχείρισης				
34.	Διαχείριση μέσω του προσφερόμενου Ελεγκτή Ασύρματου Δικτύου (Access Point Controller).	NAI		
35.	Να υποστηρίζει λειτουργικότητα remote packet capture .	NAI		
36.	Να υποστηρίζει λειτουργικότητα logging	NAI		
37.	Να διαθέτει τεκμηριωμένο location API. Να επισυναφτεί το τεκμηριωτικό υλικό.	NAI		

	Άλλα χαρακτηριστικά			
38.	Δυνατότητα επιτοίχιας στήριξης και στήριξης σε ιστό.	NAI		
39.	Βάρος:	≤2kg		
40.	Υπαρξη διαγνωστικών λυχνιών για τη λειτουργία του AP και τη διασύνδεση με τον Access Point Controller.	NAI		
41.	Να διαθέτουν μηχανισμό για αντικλεπτική προστασία όπως Kensington lock slot ή αντίστοιχο ώστε να εμποδίζεται η εύκολη αφαίρεση/κλοπή του AP.	NAI		

5.1.4 Ελεγκτής Ασύρματου Δικτύου (Access Point Controller)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Γενικά			
1.	Να αναφερθεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής.	NAI		
2.	Ο Ελεγκτής Ασύρματου Δικτύου θα είναι δυνατόν να εγκατασταθεί είτε με τη μορφή εξοπλισμού (hardware controllers) είτε με τη μορφή λογισμικού (software). Για την περίπτωση του λογισμικού δεν είναι αποδεκτές οι λύσεις που δεν μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε μορφή υποδομής (servers, data centers) που θα υποδείξει ο Φορέας Λειτουργίας. Να αναλυθεί η προσφερόμενη λύση.	NAI		
3.	Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει κάθε είδους άδειας χρήσης που είναι απαραίτητο για την σωστή λειτουργία του Access Point Controller, τη διαχείριση όλων των APs και την υποστήριξη των λειτουργιών που προδιαγράφονται στο έργο. Οι άδειες χρήσης θα πρέπει να είναι μόνιμες.	NAI		
	Αρχιτεκτονική			
4.	Κεντρικός έλεγχος και απεικόνιση τοπολογίας εγκατεστημένου εξοπλισμού και συσκευών του ασύρματου δικτύου μέσω Dashboard	NAI		

5.	Δυνατότητα ανάλυσης των επιδόσεων και της συνδεσιμότητας του δικτύου.	NAI		
	Λειτουργικότητα			
6.	Να παρέχει απογραφή συσκευών ασύρματου δικτύου (inventory) με δυνατότητα ταξινόμησης και παρέχοντας αναλυτικά στοιχεία για κάθε δικτυακό στοιχείο (π.χ. serial number, MAC address κτλ.). Να παρέχεται δυνατότητα εξαγωγής στοιχείων των συσκευών σε μορφή pdf και csv.	NAI		
7.	Λειτουργίες διαχείρισης των APs όπως παρακολούθηση της κατάστασης: online/offline, user load, CPU load, radio status, network throughput.	NAI		
8.	Να παρέχει πολλαπλούς τρόπους απεικόνισης των δεδομένων λειτουργίας του ασύρματου δικτύου, συμπεριλαμβανόμενων διαγραμμάτων και χαρτών τύπου Google Maps. Η αποτύπωση αυτή να είναι δυνατή ανά συσκευή και ανά ομάδα συσκευών.	NAI		
9.	Λειτουργίες διαχείρισης των WiFi SSIDs όπως: - Δημιουργία/κατάργηση/απενεργοποίηση των εκπεμπόμενων SSIDs και παραμετροποίηση. - Εμφάνιση του αριθμού των χρηστών που έχουν συνδεθεί. - Καθορισμός των APs ή των Group των APs στα οποία θα ενεργοποιείται το κάθε SSID.	NAI		
10.	Να παρέχεται η δυνατότητα ειδοποίησης σε περίπτωση που η ρύθμιση (configuration) μιας συσκευής ασύρματης πρόσβασης τροποποιηθεί εκτός του controller.	NAI		
11.	Ο Controller θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες διαχείρισης γεγονότων και σφαλμάτων (event and alarm management) για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού Access Points.	NAI		
12.	Αυτοματοποιημένη παρακολούθηση του δικτύου και παραγωγή ειδοποιήσεων.	NAI		
13.	Υποστήριξη μηχανισμού ανίχνευσης και αποφυγής παρεμβολών σε συνδυασμό με το AP.	NAI		
14.	Υποστήριξη ελέγχου ταχύτητας πρόσβασης ανά χρήστη ή γκρουπ χρηστών.	NAI		

15.	Να παρουσιάζονται στατιστικά λειτουργίας των συσκευών Access Points με δυνατότητα εξαγωγής τους σε αρχείο μορφής CSV ή PDF, και να περιλαμβάνουν το όνομα της συσκευής AP, το IP & MAC της συσκευής, τύπος συσκευής, τα WiFi κανάλια εκπομπής, τον αριθμό συνδεδεμένων χρηστών καθώς και το ρυθμό μετάδοσης λήψης ανά κανάλι εκπομπής.	NAI		
16.	Ο Ανάδοχος να προτείνει τις οθόνες και αναφορές που απαιτούνται για την παρακολούθηση και διαχείριση όλων των συσκευών Access Points. Να δοθεί λίστα με αναλυτική περιγραφή.	NAI		
17.	Δυνατότητα αναβάθμισης του firmware των συσκευών ΣΑΠ του δικτύου (Access Points) ανά συσκευή, ή μαζικά. Δυνατότητα ομαδοποίησης των Access Points για την εφαρμογή κοινών παραμετροποιήσεων.	NAI		
Ασφάλεια και ποιότητα υπηρεσιών ασύρματου δικτύου				
18.	Υποστήριξη authentication μέσω MAC filtering	NAI		
19.	Υποστήριξη AAA (Authentication, Authorization & Accounting) μέσω εξωτερικού server.	NAI		
20.	Υποστήριξη διαχειριστών συστήματος με διαφορετικούς ρόλους πρόσβασης και υποστήριξη τουλάχιστον 3 διακριτών ρόλων διαχείρισης.	NAI		
21.	Υποστήριξη captive portal web authentication (guest access portal).	NAI		
22.	Διαχείριση διαμόρφωσης συσκευών: Θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα απεικόνισης της διαμόρφωσης (configuration) των συσκευών Access Points, αποθήκευσή τους σε τοπικό μέσο και επαναφορά ανά συσκευή ή σε σύνολο συσκευών. Οι παραπάνω λειτουργίες πρέπει να ισχύουν για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού Access Points.	NAI		
23.	Υποστήριξη ειδοποιήσεων σφαλμάτων (alarms) που σχετίζονται με τη λειτουργία των συσκευών Access Points, με δυνατότητα φιλτραρίσματος, αποδοχής (Acknowledge) και σχολιασμού τους. Δυνατότητα ιεράρχησης των ειδοποιήσεων σφαλμάτων με βάση την κρισιμότητά τους σε τουλάχιστον τρεις βαθμίδες (Critical, Major, Minor).	NAI		

24.	Υποστήριξη συμβάντων (events) που σχετίζονται με τη λειτουργία των συσκευών Access Points, με δυνατότητα φιλτραρίσματος, ιεράρχησης με βάση την κρισιμότητα τους σε τουλάχιστον τρεις βαθμίδες (Critical, Major, Minor).	ΝΑΙ		
25.	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών σε μορφή csv,pdf που θα περιλαμβάνει : <ul style="list-style-type: none"> για τις ειδοποιήσεις σφαλμάτων alarms (ενεργά και παρελθόντα) κατ' ελάχιστον: Acknowledgements, κατηγορία, διάρκεια, τύπο συσκευής, MAC Address και βαθμίδα κρισιμότητας. για τα συμβάντα (events) κατηγορία, τύπο συσκευής, MAC Address και βαθμίδα κρισιμότητας 	ΝΑΙ		
Άλλα χαρακτηριστικά				
26.	Τα προσφερόμενα Access Points και ο ελεγκτής θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
27.	Υποστήριξη κατάλληλης «διεπαφής» (API) έτσι ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση του με άλλα εργαλεία τρίτων κατασκευαστών αλλά και με εργαλεία που θα αναπτύξει ή θα λειτουργήσει η Αναθέτουσα Αρχή.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		

5.2 Υποσύστημα Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περιβαλλοντικός Σταθμός				
1.	Αριθμός Μονάδων:	100		
2.	Κατασκευαστής.	Να αναφερθεί		
3.	Μοντέλο συσκευής.	Να αναφερθεί		
4.	Κάθε Μονάδα Μέτρησης να αποτελείται από Κεντρική/ές Μονάδα/δες διασύνδεσης αισθητήρων και αισθητήρες. Να περιγραφεί η λύση.	ΝΑΙ		
5.	Στιβαρή κατασκευή για χρήση σε εξωτερικό χώρο.	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα εύκολης διασύνδεσης αισθητήρων. Να περιγραφεί η λύση.	ΝΑΙ		

7.	Αριθμός ταυτόχρονα υποστηριζόμενων αισθητήρων από κάθε κεντρική μονάδα διασύνδεσης:	ΝΑΙ (να αναφερθεί)		
8.	Δυνατότητα ασύρματης επικοινωνίας με έναν από τους τρόπους : μέσω WiFi ή LoRaWAN ή GSM/GPRS/3G/4G.	ΝΑΙ (να αναφερθεί η προσφερόμενη διασύνδεση)		
9.	Εγκατάσταση αισθητήρα θερμοκρασίας (Temperature). Να αναφερθούν χαρακτηριστικά του αισθητήρα.	ΝΑΙ		
10.	Εγκατάσταση αισθητήρα υγρασίας (Humidity). Να αναφερθούν χαρακτηριστικά του αισθητήρα.	ΝΑΙ		
11.	Εγκατάσταση αισθητήρα μέτρησης σωματιδίων (PM1/ PM2.5/ PM10). Να αναφερθούν χαρακτηριστικά του αισθητήρα.	ΝΑΙ		
12.	Εγκατάσταση αισθητήρα μέτρησης μονοξειδίου του άνθρακα (CO). Να αναφερθούν χαρακτηριστικά του αισθητήρα.	ΝΑΙ		
13.	Εγκατάσταση αισθητήρα μέτρησης όζοντος (O ₃). Να αναφερθούν χαρακτηριστικά του αισθητήρα.	ΝΑΙ		
14.	Εγκατάσταση αισθητήρα μέτρησης διοξειδίου του αζώτου (NO ₂). Να αναφερθούν χαρακτηριστικά του αισθητήρα.	ΝΑΙ		
15.	Εγκατάσταση αισθητήρα μέτρησης διοξειδίου του θείου (SO ₂). Να αναφερθούν χαρακτηριστικά του αισθητήρα.	ΝΑΙ		

5.3 Εξοπλισμός Έξυπνων Φορτιστών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Εξοπλισμός Έξυπνων Φορτιστών			
1.	Αριθμός Μονάδων:	100		
2.	Κατασκευαστής.	Να αναφερθεί		
3.	Μοντέλο συσκευής.	Να αναφερθεί		
4.	Κάθε μονάδα να αποτελεί σύστημα έξυπνων και αυτόνομων φορτιστών.	ΝΑΙ		
5.	Κάθε μονάδα να είναι κατάλληλη για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6.	Κάθε μονάδα να μπορεί να λειτουργεί τόσο με φωτοβολταϊκά πάνελ όσο και με τροφοδοσία.	ΝΑΙ		
7.	Να μπορεί να γίνει επιλογή της πηγής τροφοδοσίας ανάλογα με την περίπτωση και τη διαθεσιμότητα υποδομών σε κάθε περιοχή.	ΝΑΙ		
8.	Να προσφέρεται δυνατότητα αυτονομίας φόρτισης με χρήση φωτοβολταϊκών πάνελ	ΝΑΙ		
9.	Κάθε μονάδα να παρέχει δυνατότητα φόρτισης φορητών συσκευών μέσω 4 θυρών USB.	ΝΑΙ		
10.	Κάθε θύρα USB να προσφέρει: - Τάση Φόρτισης: 5V. - Ρεύμα Φόρτισης: 2A	ΝΑΙ		
11.	Κάθε μονάδα να προσφέρει δυνατότητα παρουσίασης QR codes.	ΝΑΙ		

5.4 Συστήματα Ψηφιακής Σήμανσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης			
1.	Τύπος πινακίδας: Full Matrix LED Display.	ΝΑΙ		
2.	Χρώμα LED: Πλήρες Χρώμα (full color).	ΝΑΙ		
3.	Ανάλυση: 168x126 pixels.	ΝΑΙ		
4.	Όψεις: Μία.	ΝΑΙ		
5.	Υλικό Πλαισίου: Αλουμίνιο.	ΝΑΙ		
6.	Διαστάσεις: 100cm x 75cm.	ΝΑΙ		
7.	Pixel Pitch: 5.95mm.	ΝΑΙ		
8.	Φωτεινότητα: 5500 NITS.	ΝΑΙ		
9.	Συχνότητα Ανανέωσης Οθόνης: 7680Hz.	ΝΑΙ		
10.	Γωνία Θέασης: 160°/140° (οριζόντια/κάθετα).	ΝΑΙ		
11.	Θερμοκρασία Χρώματος: 2000-9500K.	ΝΑΙ		
12.	Προστασία Πλαισίου: IP65.	ΝΑΙ		
13.	Επικοινωνία: 4G/WiFi/Ethernet.	ΝΑΙ		

14.	Τύπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 3.5m, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή.	ΝΑΙ		
15.	Χρόνος Ζωής LED: μεγαλύτερος από 100.000 ώρες λειτουργίας.	ΝΑΙ		
16.	Ρύθμιση Φωτεινότητας: Αυτόματη Ρύθμιση.	ΝΑΙ		
17.	Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20°C έως +50°C.	ΝΑΙ		
18.	Μέγιστη Σχετική Υγρασία: 0% έως 90% RH.	ΝΑΙ		
19.	Τροφοδοσία: 230VAC / 50Hz.	ΝΑΙ		
20.	CE Mark.	ΝΑΙ		

5.5 Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός Σημείου Συγκέντρωσης (ΣΣ)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Κατασκευαστής και τύπος. Το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού, πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
2.	Τεμάχια:	200		
3.	VDSL2/ADSL2+ modem/router.	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη 4G Modem (ενσωματωμένο ή μέσω USB Module).	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει 2 θύρες 100M/1G.	ΝΑΙ		
6.	Να είναι συμβατός με το δίκτυο του παρόχου internet (VDSL ή/και 4G/5G).	ΝΑΙ		
7.	Να προσφερθούν τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις ελάχιστης ταχύτητας 100Mbps για όλη τη διάρκεια του έργου:	200		

5.6 Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς

5.6.1 Κεντρική Πλατφόρμα Συλλογής και Διαχείρισης Δεδομένων IoT Δήμου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προμηθεύσει κατάλληλο έτοιμο λογισμικό για την Κεντρική Πλατφόρμα Συλλογής και Διαχείρισης Δεδομένων IoT Δήμου. Να αναφερθεί το προσφερόμενο	ΝΑΙ		

	προϊόν και η έκδοση.			
2.	Να βασίζεται σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται αγορά επιπλέον αδειών χρήσης.	NAI		
3.	Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών που να αποδεικνύεται από τη συμμετοχή μεγάλου πλήθους χρηστών, την υποστήριξη από επίσημο forum χρηστών, τη χρήση Newsletter για την υποστήριξη της κοινότητας χρηστών και την ύπαρξη αποθετηρίου στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	NAI		
4.	Να προσφέρει διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών και αυτοματοποίηση ροών εργασιών.	NAI		
5.	Δυνατότητα διασύνδεσης με το Υποσύστημα Συλλογής και Διαμοιρασμού Δεδομένων IoT Δήμου.	NAI		
6.	Δυνατότητα διασύνδεσης με άλλες εφαρμογές ή γλώσσες προγραμματισμού μέσω αρχιτεκτονικής REST.	NAI		
7.	Να είναι εύκολα επεκτάσιμη και να μπορεί να διαχειριστεί μεγάλο όγκο δεδομένων και διαδικασιών.	NAI		
8.	Να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες αρχιτεκτονικές εγκατάστασης: <ul style="list-style-type: none"> • Container-Managed • Standalone • Clustering 	NAI		
Μηχανισμός Εκτέλεσης Ροών Εργασιών				
9.	Να διαθέτει μηχανισμό λήψης αποφάσεων και εκτέλεσης διαδικασιών με βάση διεθνή πρότυπα. Να αναφερθούν.	NAI		
10.	Να διαθέτει μηχανισμό χειρισμού σφαλμάτων.	NAI		

11.	Δυνατότητα ενορχήστρωσης διεργασιών από διαφορετικές διεπαφές: APIs, endpoints, microservices, επιχειρησιακές αποφάσεις και κανόνες, συσκευές IoT.	NAI		
12.	Να διαθέτει μηχανισμό αυθεντικοποίησης (authorization) και μηχανισμό ταυτοποίησης χρηστών (authentication/identity). Να αναφερθούν.	NAI		
13.	Δυνατότητα καταγραφής ενεργειών ιστορικότητας που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με όλα τα ενεργά και εκτελεσμένα instances διαδικασιών.	NAI		
14.	Δυνατότητα καταγραφής και διαχείρισης εκδόσεων (versioning) όλων των διαδικασιών.	NAI		
15.	Να υποστηρίζει δυνατότητα διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα μέσω REST και SOAP.	NAI		
16.	Να υποστηρίζει αρχιτεκτονική multi-tenancy.	NAI		
17.	Υποστήριξη μηχανισμού μετάπτωσης σε νέες εκδόσεις διαδικασιών χωρίς να επηρεάζονται οι προηγούμενες ή υφιστάμενες εκδόσεις (process migration).	NAI		
Μηχανισμός Γραφικής Μοντελοποίησης				
18.	Να προσφέρεται με τη μορφή είτε διαδικτυακής εφαρμογής (web app) είτε desktop app.	NAI		
19.	Δυνατότητα δημιουργίας διαγραμμάτων επιχειρησιακών διαδικασιών, διαγραμμάτων απόφασης και φορμών.	NAI		
20.	Δυνατότητα δημιουργίας templates με custom πεδία.	NAI		
21.	Δυνατότητα για deployment των διαδικασιών με πολύ απλό τρόπο μέσα από τον ίδιο το Μηχανισμό Γραφικής Μοντελοποίησης της Κεντρικής Πλατφόρμας. Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης της ενέργειας.	NAI		

Μηχανισμός Παρακολούθησης και Διαχείρισης Ροών Εργασιών				
22.	Να διαθέτει κατάλληλο dashboard στο οποίο να προβάλλονται στοιχεία σχετικά με διαδικασίες (ενεργές και ολοκληρωμένες) και αποφάσεις.	NAI		
23.	Δυνατότητα παρακολούθησης και εντοπισμού τυχόν προβλημάτων σε μια διαδικασία.	NAI		
24.	Δυνατότητα παρακολούθησης και διαχείρισης των εκτελούμενων ροών εργασιών με πίνακες ελέγχου με δυνατότητα προσαρμόσιμης (custom) προβολής στοιχείων (view).	NAI		
25.	Παροχή στατιστικών στοιχείων εκτέλεσης των διαδικασιών και δυνατότητα απεικόνισης σε κατάλληλα διαγράμματα. Να αναφερθούν.	NAI		
26.	Δυνατότητα προβολής στατιστικών στοιχείων μη ολοκληρωμένων διεργασιών για συγκεκριμένη χρονική περίοδο κατ' επιλογή του χρήστη.	NAI		
27.	Δυνατότητα προβολής ιστορικών δεδομένων διεργασιών.	NAI		
Μηχανισμός Διαχείρισης Λίστας Εργασιών				
28.	Να διαθέτει μηχανισμό διαχείρισης λίστας εργασιών που να δίνει δυνατότητα προβολής των εκκρεμών εργασιών.	NAI		
29.	Να δίνει δυνατότητα δημιουργίας φίλτρων για προβολή λιστών εργασιών.	NAI		
30.	Δυνατότητα προβολής εργασιών βάσει ομάδας χρηστών, διαδικασίας, χρονικής προθεσμίας, καθώς και συνολικά.	NAI		
31.	Δυνατότητα ανάθεσης εργασιών σε χρήστη. Να περιγραφεί η διαδικασία ανάθεσης και αποδοχής εργασιών.	NAI		
Μηχανισμός Λήψης Αποφάσεων				
32.	Να διαθέτει μηχανισμό λήψης αποφάσεων βάσει προτύπων.	NAI		
33.	Δυνατότητα αξιολόγησης/εκτέλεσης πινάκων αποφάσεων.	NAI		

34.	Δυνατότητα διασύνδεσης με το Μηχανισμό Εκτέλεσης Ροών Εργασιών και ενσωμάτωσης σε εξωτερικές εφαρμογές.	ΝΑΙ		
-----	---	-----	--	--

5.6.2 Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης και Πρόσβασης Πολιτών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλο λογισμικό για το Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης και Πρόσβασης Πολιτών. Να περιγραφεί ο τρόπος.	ΝΑΙ		
2.	Το υποσύστημα θα πρέπει να δίνει δυνατότητα στον ενδιαφερόμενο χρήστη (πολίτη ή επιχείρηση) να εισέρχεται μέσω κατάλληλου συστήματος αυθεντικοποίησης.	ΝΑΙ		
3.	Το σύστημα αυθεντικοποίησης του υποσυστήματος θα πρέπει να υποστηρίζει χρήση κωδικών πρόσβασης (email και password) μαζί με 2-factor authentication ή εναλλακτικά μέσω μηχανισμού διαλειτουργικότητας πιστοποίησης χρήστη αξιοποιώντας υποδομές Single Sign-On (SSO) με την υπηρεσία TaxisNet (Αυθεντικοποίηση Χρηστών oAuth 2.0 ή νεότερο).	ΝΑΙ		
4.	Μετά την είσοδό του στο σύστημα, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να βλέπει τις διαθέσιμες ψηφιακές υπηρεσίες του Δήμου.	ΝΑΙ		

5.6.3 Υποσύστημα Διαχείρισης και Αυθεντικοποίησης Υπαλλήλων του Δήμου

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλο λογισμικό για το Υποσύστημα Διαχείρισης και Αυθεντικοποίησης Υπαλλήλων του Δήμου. Να περιγραφεί ο τρόπος.	ΝΑΙ		
2.	Το υποσύστημα θα πρέπει να αποτελεί το σημείο στο οποίο θα καταχωρούνται τα στοιχεία όλων των εσωτερικών χρηστών του Δήμου.	ΝΑΙ		

3.	Οι χρήστες θα πρέπει να διαχωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες και ρόλους και να δίνεται δυνατότητα παραμετροποίησης και αλλαγής στους διαχειριστές του συστήματος.	ΝΑΙ		
4.	Για την ταυτοποίηση και είσοδο χρηστών στο σύστημα θα πρέπει να προσφέρεται μηχανισμός διαλειτουργικότητας πιστοποίησης χρήστη, αξιοποιώντας υποδομές Single Sign-On (SSO) με την υπηρεσία TaxisNet (Αυθεντικοποίηση Χρηστών OAuth 2.0 ή νεότερο) μέσω των υπηρεσιών του Κέντρου Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης.	ΝΑΙ		

5.6.4 Υποσύστημα Συλλογής και Διαμοιρασμού Δεδομένων IoT Δήμου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προμηθεύσει κατάλληλο έτοιμο λογισμικό για το Υποσύστημα Συλλογής και Διαμοιρασμού Δεδομένων IoT Δήμου. Να αναφερθεί το προσφερόμενο προϊόν και η έκδοση.	ΝΑΙ		
2.	Να βασίζεται σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται αγορά επιπλέον αδειών χρήσης.	ΝΑΙ		
3.	Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών που να αποδεικνύεται από τη συμμετοχή μεγάλου πλήθους χρηστών, την υποστήριξη από επίσημο forum χρηστών, τη χρήση mailing lists για υποστήριξη της κοινότητας χρηστών και την ύπαρξη αποθετηρίου στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	ΝΑΙ		
4.	Να προσφέρει δυνατότητα εγκατάστασης σε διαφορετικά περιβάλλοντα: υλικό διακομιστών,	ΝΑΙ		

	εικονικές μηχανές, containers, περιβάλλον cloud.			
5.	Να προσφέρει ασφάλεια πληροφοριών.	ΝΑΙ		
6.	Να προσφέρει δυνατότητα ευελιξίας και επεκτασιμότητας. Να περιγραφεί ο τρόπος πλήρωσης του κριτηρίου.	ΝΑΙ		
7.	Να υποστηρίζει τη λήψη δεδομένων σε πραγματικό χρόνο από διάφορες πηγές: βάσεις δεδομένων, αισθητήρες, κινητές συσκευές, υπηρεσίες cloud.	ΝΑΙ		
8.	Να βασίζεται σε κατανεμημένο σύστημα για την ανταλλαγή μηνυμάτων μέσω του μοντέλου publish-subscribe.	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει μηχανισμό "persistent queue", ώστε να είναι αξιόπιστο και να μην χάνει μηνύματα.	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει δυνατότητα χειρισμού υψηλής ροής δεδομένων (high throughput) δεκάδων Mbits ανά δευτερόλεπτο.	ΝΑΙ		
11.	Να έχει κατανεμημένη αρχιτεκτονική και να υποστηρίζει cluster-centric δομή.	ΝΑΙ		
12.	Να υποστηρίζει πλήρως το μοντέλο producers-consumers.	ΝΑΙ		
13.	Να υποστηρίζεται η ενοποίηση πολλαπλών consumers σε consumer group.	ΝΑΙ		
14.	Τα μηνύματα που παράγονται από τους producers, σε ένα topic, να παραδίδονται στους consumers με την σειρά με την οποία δημιουργήθηκαν.	ΝΑΙ		
15.	Το μήνυμα που παράγεται να παραδίδεται τουλάχιστον μια φορά σε έναν consumer.	ΝΑΙ		
16.	Η επικοινωνία με τις υπηρεσίες, εργαλεία και εφαρμογές που καταναλώνουν τις πληροφορίες να γίνεται μέσω API.	ΝΑΙ		
17.	Να προσφέρει εργαλείο για διασύνδεση με εξωτερικές βάσεις δεδομένων όπου υπάρχουν δεδομένα και πληροφορία IoT. Να αναφερθεί.	ΝΑΙ		

18.	Να είναι επεκτάσιμο και να διαθέτει έτοιμο περιβάλλον ανάπτυξης διεπαφών Application Programming Interface (API) για τη διασύνδεση τρίτων εφαρμογών.	ΝΑΙ		
-----	--	-----	--	--

5.6.5 Υποσύστημα Οπτικοποίησης Δεδομένων και Αναφορών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλο λογισμικό για το Υποσύστημα Οπτικοποίησης Δεδομένων και Αναφορών. Να περιγραφεί ο τρόπος.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα απεικόνισης των δεδομένων που συλλέγονται από τις εφαρμογές και συσκευές IoT του Δήμου.	ΝΑΙ		
3.	Δημιουργία συγκεντρωτικών οθονών προβολής δεδομένων σε μορφή πινάκων ελέγχου τύπου Dashboards.	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα διαμόρφωσης και παρουσίασης πληροφορίας προς τους χρήστες και διαχειριστές της κεντρικής πλατφόρμας για αναφορές και στατιστικά στοιχεία για τη χρήση του συνολικού συστήματος σε ένα ενιαίο περιβάλλον με σύγχρονες λειτουργίες απεικόνισης δεδομένων.	ΝΑΙ		
5.	Άντληση δεδομένων από όλα τα υποσυστήματα της κεντρικής πλατφόρμας και παρουσίαση αποτελεσμάτων μέσω εύληπτων γραφημάτων, πινάκων, στατιστικών και με τη μορφή αναφορών.	ΝΑΙ		
6.	Να αποτυπώνει στα Dashboards τη συνολική εικόνα των δεδομένων που παράγονται από τα υποσυστήματα με εύληπτο και κατανοητό τρόπο στην ίδια οθόνη.	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη των παρακάτω τύπων απεικόνισης: <ul style="list-style-type: none"> • Αναφορές χρήσης συστήματος. • Στατιστικά στοιχεία χρήσης. • Πίνακες. • Γραφήματα. • Διαγράμματα line plots, pies, 	ΝΑΙ		

	histograms, ραβδογράμματα κτλ. • Χάρτες.			
8.	Δυνατότητα σχεδίασης/δημιουργίας νέων τύπων αναφορών, πινάκων, στατιστικών στοιχείων και γραφημάτων από τους διαχειριστές του συστήματος για χρήση στο περιβάλλον απεικόνισης.	ΝΑΙ		
9.	Ανεξαρτησία από τη δομή δεδομένων της κεντρικής πλατφόρμας και των άλλων υποσυστημάτων.	ΝΑΙ		
10.	Δυνατότητα προβολής επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων μέσω των οποίων θα δίνεται ξεκάθαρη εικόνα για όλες τις πληροφορίες του υποσυστήματος, π.χ. αριθμός εγγεγραμμένων χρηστών κτλ.	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη της άντλησης δεδομένων από τα άλλα υποσυστήματα μέσω ευρέως αποδεκτών προτύπων και της εξαγωγής τους σε μορφότυπους που επιτρέπουν την εκμετάλλευση και απεικόνισή τους.	ΝΑΙ		
12.	Υποστήριξη των παρακάτω υποστηρίζεται: • Εξαγωγή δεδομένων ως HTML, XML, μέσω αρχείων διαφόρων μορφοτύπων (πχ. CSV). • Εξαγωγή πληροφοριών μέσω web service API. • Άντληση δεδομένων μορφής XML, CSV και άλλων μορφών μέσω web service API.	ΝΑΙ		

5.6.6 Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας και Διασύνδεσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλο λογισμικό για το Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας και Διασύνδεσης. Να περιγραφεί ο τρόπος.	ΝΑΙ		

2.	Παροχή διεπαφών διαλειτουργικότητας για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των υποσυστημάτων της Πλατφόρμας Διαχείρισης Δεδομένων Έξυπνης Γειτονιάς.	ΝΑΙ		
3.	Διεπαφές διαλειτουργικότητας με χρήση συνδέσεων που θα πραγματοποιούνται μέσω της τεχνολογίας Web Services API με χρήση αιτημάτων HTTP και αρχείων JSON.	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα διασύνδεσης με υπηρεσίες Web Services API ή REST API τρίτων εφαρμογών προκειμένου να έχει άμεση πρόσβαση σε δεδομένα με διαλειτουργικό τρόπο.	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη διεθνών προτύπων και πρωτοκόλλων διαλειτουργικότητας, π.χ. Web Services, REST, XML, JSON κτλ.	ΝΑΙ		

5.6.7 Πλατφόρμα Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλη «Πλατφόρμα Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων» που θα συγκεντρώνει και θα παρέχει πληροφορίες για τους επισκέπτες της περιοχής, χωρίς να απαιτείται κάποια ενέργεια από τους ίδιους.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα παρουσίασης στατιστικών στοιχείων επισκεψιμότητας της γειτονιάς, όπως: - χρόνος παραμονής, - μέρες/ώρες επίσκεψης - συχνότητα επίσκεψης ενός/κάθε χρήστη, - ποια σημεία της γειτονιάς έχουν την μεγαλύτερη επισκεψιμότητα (heat map), - πως μετακινούνται οι επισκέπτες στο χώρο, - αριθμός πολιτών που επισκέπτονται τον χώρο βάσει ώρας/ ημέρας/ μήνα	ΝΑΙ		

	(visitor footfall).			
3.	Όλες οι πληροφορίες θα πρέπει να προβάλλονται με την βοήθεια διαγραμμάτων (bar charts, pie charts κλπ.).	ΝΑΙ		
4.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να αποτυπώνει πληροφορίες όπως είναι ενδεικτικά οι ακόλουθες: - Αριθμός ανθρώπων που βρίσκονται σε μια περιοχή (π.χ. πλατεία). - Ποιοτικά στοιχεία επισκεπτών (χρόνος αναμονής σε ένα σημείο). - Ημέρες της εβδομάδας και ώρες με τη μεγαλύτερη ροή ανθρώπων. - Μέτρηση συμμετοχής σε εκδηλώσεις. - Αριθμός μοναδικών επισκεπτών που κινήθηκαν από ένα σημείο σε ένα άλλο (π.χ. κεντρικές πλατείες - χώροι τουριστικού ενδιαφέροντος - μουσεία κλπ.)	ΝΑΙ		
5.	Όλες οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται θα πρέπει να είναι ανώνυμες.	ΝΑΙ		

5.6.8 Πλατφόρμα Ενημέρωσης Δημοτών για τις Συνθήκες που Επικρατούν στη Γειτονιά τους

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλη «Πλατφόρμα Ενημέρωσης Δημοτών για τις Συνθήκες που Επικρατούν στη Γειτονιά τους» που θα παρέχει στους πολίτες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν στη γειτονιά τους. Να περιγραφεί ο τρόπος.	ΝΑΙ		
2.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να τροφοδοτεί την εκάστοτε πληροφορία σε πολλαπλά κανάλια, όπως: - ιστότοπο, - κοινωνικά δίκτυα, - εφαρμογές κινητών συσκευών).	ΝΑΙ		
3.	Θα πρέπει να μπορεί να ενσωματώνει και να διαχειρίζεται τα δεδομένα που	ΝΑΙ		

	συλλέγονται από τους έξυπνους αισθητήρες που είναι εγκατεστημένοι σε κάθε γειτονιά.			
4.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει απρόσκοπτη συνδεσιμότητα με την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης των συστημάτων έξυπνης γειτονιάς.	ΝΑΙ		
5.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να εξασφαλίζει οπτικοποίηση των δεδομένων που συλλέγονται, σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
6.	Θα πρέπει να παρέχει οπτικοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο των περιβαλλοντικών συνθηκών, όπως: - της ποιότητας του αέρα, - της θερμοκρασίας, - της υγρασίας, - της επισκεψιμότητας του κοινού.	ΝΑΙ		
7.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει ενσωμάτωση με δημοφιλή κοινωνικά δίκτυα επιτρέποντας την αυτόματη κοινοποίηση των σχετικών ενημερώσεων δεδομένων.	ΝΑΙ		
8.	Θα πρέπει να αναπτυχθεί εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για τα κυριότερα λειτουργικά συστήματα κινητών τηλεφώνων, ώστε να παρέχεται στους πολίτες εύκολη πρόσβαση στις συνθήκες της γειτονιάς τους.	ΝΑΙ		
9.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα στους πολίτες να παρέχουν ανατροφοδότηση και να υποβάλλουν προτάσεις για τον συν-σχεδιασμό πολιτικής και τη λήψη αποφάσεων.	ΝΑΙ		
10.	Δυνατότητα μέσω της πλατφόρμας, οι πολίτες να αναφέρουν ζητήματα ή ανησυχίες σχετικά με τις συνθήκες της γειτονιάς τους.	ΝΑΙ		
11.	Θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι οι πολίτες έχουν ακριβή και ενημερωμένα δεδομένα σχετικά με δεδομένα όπως ενδεικτικά: - την ποιότητα του αέρα, - τη θερμοκρασία, - την υγρασία, - την επισκεψιμότητα του κοινού.	ΝΑΙ		

12.	Δυνατότητα να συλλέγει και να αναλύει τα δεδομένα από τους έξυπνους αισθητήρες.	ΝΑΙ		
-----	---	-----	--	--

5.6.9 Καινοτόμο Σύστημα Περιήγησης Επισκεπτών στις Γειτονιές της Αθήνας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλο «Καινοτόμο Σύστημα Περιήγησης Επισκεπτών στις Γειτονιές της Αθήνας» για περιήγηση των επισκεπτών της κάθε γειτονιάς της Αθήνας, καθώς και την αντίστοιχη εφαρμογή για κινητές συσκευές. Να περιγραφεί ο τρόπος.	ΝΑΙ		
2.	Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες με θεματολογία σχετικά με: - Πολιτισμό και Ιστορία. - Δημόσιες Υποδομές και Υπηρεσίες. - Εκδηλώσεις και Γεγονότα την ώρα επίσκεψης. - Σημεία εμπορικού και τουριστικού ενδιαφέροντος - Περιβαλλοντολογικές και καιρικές συνθήκες.	ΝΑΙ		
3.	Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει προτεινόμενες περιπατητικές διαδρομές, ποικίλων χρονικών διαρκειών και ενδιαφερόντων.	ΝΑΙ		
4.	Οι χρήστες της εφαρμογής θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες με βάση την τοποθεσία τους και να μπορούν να προσαρμόζουν την εμπειρία τους ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους.	ΝΑΙ		
5.	Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης με άλλες υπάρχουσες πλατφόρμες ή συστήματα πληροφοριών που σχετίζονται με τον τουρισμό και την πολιτιστική κληρονομιά στην Αθήνα.	ΝΑΙ		

5.6.10 Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για τη Συν-διαμόρφωση των Γειτονιών με Βάση τις Προτάσεις των Κατοίκων-Επισκεπτών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	-------------	----------	----------	-----------

				ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλη «Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για τη Συν-διαμόρφωση των Γειτονιών με Βάση τις Προτάσεις των Κατοίκων-Επισκεπτών» και αντίστοιχο Mobile app συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων για θέματα της καθημερινότητάς. Να περιγραφεί ο τρόπος.	ΝΑΙ		
2.	Η πλατφόρμα και η αντίστοιχη εφαρμογή θα πρέπει, συλλέγοντας πληροφορίες και προτάσεις, να επιτρέπει τη λήψη αποφάσεων σε συνεργασία.	ΝΑΙ		
3.	Μέσω της πλατφόρμας θα πρέπει οι πολίτες να μπορούν να ζητούν βοήθεια και να λαμβάνουν στοχευμένη υποστήριξη από τις δημοτικές υπηρεσίες.	ΝΑΙ		
4.	Οι πολίτες θα πρέπει να μπορούν να παρέχουν ανατροφοδότηση, να εκφράζουν ανησυχίες ή να προτείνουν βελτιώσεις που σχετίζονται με συγκεκριμένες πρωτοβουλίες ή έργα της γειτονιάς τους.	ΝΑΙ		

5.6.11 Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις Αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει κατάλληλη «Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις Αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου» για την άμεση έκδοση αναφορών σχετικά με την κατάσταση της γειτονιάς. Να περιγραφεί ο τρόπος.	ΝΑΙ		
2.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο Δήμο να παρακολουθεί, να αξιολογεί και να βελτιώνει τη συνολική απόδοση και την ποιότητα των γειτονιών.	ΝΑΙ		
3.	Θα πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση και αξιολόγηση των δεικτών γειτονιάς σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		

4.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει ακριβή απεικόνιση και ανάλυση δεδομένων.	ΝΑΙ		
5.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να αποτελεί φιλική προς το χρήστη διεπαφή, για να εξασφαλιστεί η χρηστικότητα της.	ΝΑΙ		
6.	Η χρήση της πλατφόρμας θα πρέπει να παρέχει εύκολη περιήγηση και να επιτρέπει στους χρήστες να φιλτράρουν και να αναλύουν τα δεδομένα ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ		
7.	Θα πρέπει να παρέχεται σαφής τεκμηρίωση και εκπαιδευτικοί πόροι για την υποστήριξη των χρηστών στην χρήση της πλατφόρμας.	ΝΑΙ		
8.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να τηρεί τις βέλτιστες πρακτικές για την ασφάλεια και προστασία των δεδομένων.	ΝΑΙ		
9.	Θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή αποθήκευση δεδομένων, ελέγχους πρόσβασης και πρωτόκολλα κρυπτογράφησης.	ΝΑΙ		

5.7 Περιγραφή Υπηρεσιών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για παροχή υπηρεσιών Εγκατάστασης Εξοπλισμού και Λογισμικού	ΝΑΙ		
2.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για παροχή Εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
3.	Ο Ανάδοχος θα παρέχει: - Εκπαιδευτικό υλικό στην ελληνική γλώσσα. - Εγχειρίδια λειτουργίας και χειρισμού στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.	ΝΑΙ		
4.	Οι εκπαιδεύσεις θα πραγματοποιηθούν σε χώρο και χρόνο, που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας	ΝΑΙ		
5.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για παροχή υπηρεσιών Πιλοτικής Λειτουργίας	ΝΑΙ		
6.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για παροχή υπηρεσιών	ΝΑΙ		

	Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης			
7.	Οι υπηρεσίες της περιόδου εγγύησης θα πρέπει να καλύπτουν όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσης για τη νόμιμη χρήση των ζητούμενων λειτουργιών, την αδιάλειπτη υποστήριξη του συστήματος για την ενημέρωση με νέες εκδόσεις και την αυτόματη ενημέρωση των λογισμικών του Έργου.	NAI		
8.	Οι υπηρεσίες της περιόδου εγγύησης θα πρέπει να καλύπτουν το σύνολο των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του Έργου.	NAI		
9.	Ο Ανάδοχος κατά την περίοδο εγγύησης έχει την ευθύνη για τον εντοπισμό των βλαβών ή δυσλειτουργιών του προσφερόμενου υλικού ή/ και λογισμικού, την αποκατάστασή τους και την παράδοσή τους σε πλήρη λειτουργία.	NAI		
10.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για παροχή υπηρεσιών Δημοσιότητας	NAI		
11.	Διοργάνωση 3 ημερίδων σε κατάλληλη αίθουσα χωρητικότητας τουλάχιστον 500 ατόμων.	NAI		
12.	Σχεδίαση και εκτύπωση 2.000 προσπέκτους (brochure) σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου.	NAI		
13.	Σχεδίαση και εκτύπωση 2.000 φυλλαδίων (leaflet) σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου.	NAI		
14.	Σχεδίαση και εκτύπωση 3 ενημερωτικών πανό (banner) σχετικά με τα αποτελέσματα του έργου.	NAI		

6. 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:

Κριτήριο	Περιγραφή Κριτηρίων Τεχνικής Αξιολόγησης	Συντελεστής Βαρύτητας
----------	--	-----------------------

		(σ)
K1	Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Εξοπλισμού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου εξοπλισμού του Συστήματος Έξυπνων Γειτονιών	40%
K2	Πληρότητα και Συμμόρφωση Προσφερόμενου Λογισμικού με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου λογισμικού εξοπλισμού του Συστήματος Έξυπνων Γειτονιών	40%
K3	Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Αξιολόγηση του προσφερόμενου χρονοδιαγράμματος υλοποίησης	5%
K4	Μεθοδολογική Προσέγγιση και Ομάδα Έργου Αξιολόγηση της καταλληλότητας της μεθοδολογίας υλοποίησης έργου, καθώς και του σχήματος διοίκησης, της καταλληλότητας των προσόντων των στελεχών της Ομάδας Έργου και της ικανότητας και αποτελεσματικότητας του οργανωτικού σχήματος της Ομάδας Έργου	15%
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%

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 λογισμικού 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 λογισμικό 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 δέκα οκτώ (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.

Κριτήριο Κ4: Μεθοδολογική Προσέγγιση και Ομάδα Έργου

Στο κριτήριο αυτό αξιολογείται η πληρότητα και αξιοπιστία της μεθοδολογίας εκπόνησης της σύμβασης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης. Θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα τυχόν προσφορά επιπλέον ή βελτιωμένων υπηρεσιών από τις ζητούμενες. Κρίνεται η καταλληλότητα της μεθοδολογίας που θα προταθεί για την υλοποίηση του συγκεκριμένου έργου του παρόντος διαγωνισμού, η σαφήνεια, η πρακτικότητα και η εφικτότητα εφαρμογής της. Επίσης, η καταλληλότητα των εργαλείων και μέσων που θα προταθούν για την εφαρμογή της μεθοδολογίας υλοποίησης και η χρηστικότητα τους στο έργο.

Επίσης, αξιολογείται η δομή, σύνθεση και οργάνωση της Ομάδας Έργου σε σχέση με τις απαιτήσεις του επιμέρους φάσεων υλοποίησής του, των παραδοτέων καθώς και η εμπειρία των μελών της Ομάδας Έργου του προσφέροντος. Αξιολογείται ο βαθμός κάλυψης των απαιτήσεων του έργου από τα προσόντα, την επαγγελματική εμπειρία και τα καθήκοντα των στελεχών της Ομάδας Έργου, καθώς και η ορθολογικότητα και η επάρκεια της κατανομής του χρόνου απασχόλησης των στελεχών της Ομάδας Έργου ανά Φάση του έργου.

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις ζητούμενες προδιαγραφές του έργου 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 των προδιαγραφών του έργου που προσφέρουν σε σχέση με την προσφορά του συμμετέχοντα που βαθμολογήθηκε με 150.

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

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_n» είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης K_n και ισχύει σ₁+σ₂+...σ_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:

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

7. Κριτήρια ποιοτικής επιλογής

7.1 Καταλληλόλητα 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.

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.

7.2 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν:

7.2.1 Μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για την τελευταία τριετία (2020, 2021, 2022) 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.

7.2.2 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 **7.2.1, ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών** των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων (2020 - 2021 - 2022), 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 **7.2.2, 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.

7.3 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

A. Κατά την τελευταία τριετία (2020, 2021, 2022) και έως την ημερομηνία δημοσίευσης του διαγωνισμού να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον:

- **Μία (1) σύμβαση** προμήθειας εξοπλισμού αισθητήρων και λογισμικού διαχείρισης έξυπνης πόλης για φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης.
- **Τρεις (3) συμβάσεις** λειτουργίας συσκευών διαδικτύου των πραγμάτων (IoT), οι οποίες επικοινωνούν μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας.
- **Μία (1) σύμβαση** που να αφορά σε ολοκληρωμένο έργο που να περιλαμβάνει ανάπτυξη και παραμετροποίηση IoT πλατφόρμας και mobile apps σε iOS και Android για την οπτικοποίηση των δεδομένων μέτρησης (dashboard) αλλά και την απομακρυσμένη διαχείριση των αισθητήρων.

B. να διαθέτουν υποδομή / πλατφόρμα IoT / M2M που να διαχειρίζεται sim cards.

Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 7.3.A, 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:

A/A	ΟΝΟΜΑ ΦΟΡΕΑ (Υποψηφίου Αναδόχου ή/και Υπεργολάβου)	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ / ΕΡΓΟ	ΠΕΛΑΤΗΣ (ΑΝΑΘΕΤΟΥΣ 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** από την αρμόδια αρχή.

- 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 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 και το φυσικό αντικείμενο που αντιστοιχεί στο ποσοστό συμμετοχής του.

Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 7.3.B, υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα που να βεβαιώνει ότι διαθέτει κατάλληλη και εγκεκριμένη υποδομή/πλατφόρμα IoT/M2M που να διαχειρίζεται sim cards, με αναφορά στα χαρακτηριστικά της.

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

8. 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 που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(β) Πιστοποιητικό ISO 27001:2008 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(γ) Πιστοποιητικό ISO 27701:2019 ή αντίστοιχο, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(δ) Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(ε) Πιστοποιημένο σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την Ανάπτυξη, Παροχή, Συντήρηση και

Τεχνική Υποστήριξη Ολοκληρωμένων Λύσεων και Εφαρμογών Έργων στους Τομείς των Έξυπνων Πόλεων (Smart Cities) και Λύσεων που βασίζονται στην Τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things).

(στ) Πιστοποιητικό ISO 20000-1:2018 ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό.

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.

9. Εγγυήσεις

9.1 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 πενήντα χιλιάδες ευρώ [50.000,00€]**.

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.

9.2 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.

9.3 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.

10. 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 **δέκα οκτώ (18) μήνες** από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31^{ης}/12/2025.

Ο **χρόνος υλοποίησης (παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού) της προμήθειας** ορίζεται σε διάστημα **μικρότερο ή ίσο των δέκα οκτώ (18) μηνών** από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31^{ης}/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 σαράντα δύο (42) μήνες από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης.

11. 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' 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.

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 είδος εξοπλισμού 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 είδη εξοπλισμού 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.

12. Τρόπος πληρωμής – Κρατήσεις

12.1 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 αιτηθεί 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 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.

12.2. 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 επιβάλλεται³⁵.

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.

12.3 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.

ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ						
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
					(ΜΕ ΦΠΑ)	(ΜΕ ΦΠΑ)
Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός Έξυπνης Γειτονιάς - δρομολογητής (router) διασύνδεσης της έξυπνης γειτονιάς	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	200	ΤΕΜ	550,00 €	110.000,00 €
Εξοπλισμός WiFi	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	800	ΤΕΜ	1.000,00 €	800.000,00 €
ΣΕΤ Αισθητήρες μέτρησης περιβαλλοντικών δεδομένων. Κάθε ΣΕΤ θα περιλαμβάνει αισθητήρες για την καταγραφή περιβαλλοντικών δεδομένων και την επικοινωνία μέσω gateway με την πλατφόρμα καταγραφής και διαχείρισης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	100	ΣΕΤ	5.000,00 €	500.000,00 €
Εξοπλισμός έξυπνων φορτιστών	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	100	ΤΕΜ	1.000,00 €	100.000,00 €

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 ιδίου άρθρου του πρώτου εδαφίου της ίδιας παραγράφου δεν επιβάλλεται.»

Εξοπλισμός συστημάτων ψηφιακής σήμανσης (digital signage)	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	30	ΤΕΜ	9.000,00 €	270.000,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ					1.780.000,00 €
Πλατφόρμας καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	6	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟ ΠΗ	45.000,00 €	45.000,00 €
Καινοτόμο σύστημα περιήγησης επισκεπτών στις γειτονιές της Αθήνας	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟ ΠΗ	40.000,00 €	40.000,00 €
Πλατφόρμα ενημέρωσης δημοτών για τις συνθήκες που επικρατούν στη γειτονιά τους	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	8	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟ ΠΗ	45.000,00 €	45.000,00 €
Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για την συν-διαμόρφωση των γειτονιών με βάση τις προτάσεις των κατοίκων -επισκεπτών	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	9	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟ ΠΗ	40.000,00 €	40.000,00 €
Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου :	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	10	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟ ΠΗ	35.000,00 €	35.000,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ					205.000,00 €
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Πλατφόρμας επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	11	6	Α/Μ	5.000,00 €	30.000,00 €
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση συστήματος περιήγησης επισκεπτών στις γειτονιές της Αθήνας	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	12	4	Α/Μ	5.000,00 €	20.000,00 €
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Πλατφόρμας ενημέρωσης δημοτών για τις συνθήκες που επικρατούν στη γειτονιά τους	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	13	6	Α/Μ	5.000,00 €	30.000,00 €
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για την συν-διαμόρφωση των γειτονιών με βάση τις προτάσεις των κατοίκων -επισκεπτών	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	14	5	Α/Μ	5.000,00 €	25.000,00 €
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	15	4	Α/Μ	5.000,00 €	20.000,00 €

Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16	3	A/M	5.000,00 €	15.000,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ					140.000,00 €
Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	17	10	A/M	3.100,00 €	31.000,00 €
Εγχειρίδια χρήσης (user manuals)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	18	2	A/M	3.100,00 €	6.200,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ					37.200,00 €
Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	19	40	A/M	5.000,00 €	200.000,00 €
Υπηρεσίες Εγκατάστασης εξοπλισμού Έξυπνης Γειτονιάς	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	20	200	TEM	2.250,00 €	450.000,00 €
Διαμόρφωση χώρων έξυπνης γειτονιάς, κατασκευαστικές - χωματουργικές εργασίες επί πλατείας ή /και οδοστρώματος και υλικά εγκατάστασης σε διάφορες διαμορφώσεις	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	21	200	TEM	1.000,00 €	200.000,00 €
Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	22	14	A/M	5.000,00 €	70.000,00 €
Δράσεις Δημοσιότητας	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	23	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟ ΠΗ	17.800,00 €	17.800,00 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ					937.800,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						3.100.000,00 €

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – 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 **Παράρτημα 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 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.

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 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 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.

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 υπεργολάβους 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: Αμυγώς 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 απάντησή 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. CutePDF.

2.2 Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου .xml στον χώρο του διαγωνισμού, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφύγουν απ' ευθείας στην ηλεκτρονική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espdl>) 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 (αυτοτελής) 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.³⁶

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.

³⁶Επισημαίνεται 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:

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ								
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
					(ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	(ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	24%	(ΜΕ ΦΠΑ)
Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός Εξυπνης Γειτονιάς - δρομολογητής (router) δισύνδεσης της έξυπνης γειτονιάς	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	200	TEM				
Εξοπλισμός WiFi	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	800	TEM				
ΣΕΤ Αισθητήρες μέτρησης περιβαλλοντικών δεδομένων. Κάθε ΣΕΤ θα περιλαμβάνει αισθητήρες για την καταγραφή περιβαλλοντικών δεδομένων και την επικοινωνία μέσω gateway με την πλατφόρμα καταγραφής και διαχείρισης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	100	ΣΕΤ				
Εξοπλισμός έξυπνων φορτιστών	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	100	TEM				
Εξοπλισμός συστημάτων ψηφιακής σήμανσης (digital signage)	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	30	TEM				

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ							
Πλατφόρμας καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	6	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
Καινοτόμο σύστημα περιήγησης επισκεπτών στις γειτονιές της Αθήνας	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
Πλατφόρμα ενημέρωσης δημοτών για τις συνθήκες που επικρατούν στη γειτονιά τους	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	8	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για την συν-διαμόρφωση των γειτονιών με βάση τις προτάσεις των κατοίκων - επισκεπτών	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	9	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου :	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	10	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ							
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Πλατφόρμας καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	11	6	Α/Μ				
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση συστήματος περιήγησης επισκεπτών στις γειτονιές της Αθήνας	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	12	4	Α/Μ				
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Πλατφόρμας ενημέρωσης δημοτών για τις συνθήκες που επικρατούν στη γειτονιά τους	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	13	6	Α/Μ				
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για την συν-διαμόρφωση των γειτονιών με βάση τις προτάσεις των κατοίκων - επισκεπτών	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	14	5	Α/Μ				

Παραμετροποίηση, εγκατάσταση πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	15	4	A/M				
Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16	3	A/M				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ							
Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	17	10	A/M				
Εγχειρίδια χρήσης (user manuals)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	18	2	A/M				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ							
Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	19	40	A/M				
Υπηρεσίες Εγκατάστασης εξοπλισμού Εξυπνης Γειτονιάς	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	20	200	TEM				
Διαμόρφωση χώρων έξυπνης γειτονιάς, κατασκευαστικές - χωματοургικές εργασίες επί πλατείας ή /και οδοστρώματος και υλικά εγκατάστασης σε διάφορες διαμορφώσεις	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	21	200	TEM				
Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	22	14	A/M				

Δράσεις Δημοσιότητας	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	23	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ							
ΣΥΝΟΛΟ								
Φ.Π.Α. 24%								
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ								

Ο προσφέρων

(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 (Ονομασία 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	
Επώνυμο:	Όνομα:
Πατρώνυμο:	Μητρώνυμο:
Ημερομηνία Γέννησης: _/_/____	Τόπος Γέννησης:
Τηλέφωνο:	E-mail:
Fax:	
Διεύθυνση Κατοικίας:	

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ
(στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Ανάδοχο, σχήμα διοίκησης Έργου)

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	Εργοδότης	Θέση 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 **ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ Π. ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ** και τούτου απουσιάζοντος ή κλυομένου 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...

13. 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».

14. 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 Το φυσικό αντικείμενο της σύμβασης είναι η δημιουργία ένος SmartSpace, ένος έξυπνου χώρου, σε κάθε μια από τις 129 γειτονιές της Αθήνας. Μέσω των αισθητήρων και των συστημάτων που θα εγκατασταθούν, κάθε γειτονιά θα αποτελέσει έναν έξυπνο κόμβο συλλογής και διάθεσης δεδομένων σχετικά με τη ζωή στην πόλη. Οι εφαρμογές που θα υλοποιηθούν θα αφορούν δεδομένα όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε «έξυπνη γειτονιά», ενώ παράλληλα θα αναπτυχθούν εφαρμογές και εργαλεία συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων των δημοτών και των κατοίκων για τη συν-διαμόρφωση των πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων σε θέματα καθημερινότητας.

Το ολοκληρωμένο σύστημα αποτελείται από εφαρμογές που προωθούν τους στρατηγικούς στόχους της ευφυούς διακυβέρνησης και της ανθεκτικότητας (π.χ. η δημιουργία επιχειρησιακής εικόνας), αλλά και της συμμετοχικότητας καθώς θα επιτρέψει τη συμμετοχή των πολιτών στη συνδιαμόρφωση των κοινόχρηστων χώρων της γειτονιάς τους. Μέσω των αισθητήρων και των συστημάτων που θα εγκατασταθούν κάθε μια από τις γειτονιές θα μετατραπεί σε έξυπνο κόμβο συλλογής και διάθεσης δεδομένων σχετικά με τη ζωή στην πόλη, ενώ παράλληλα η δημιουργία και λειτουργία της έξυπνης γειτονιάς θα παρέχει μια σειρά από ψηφιακές υπηρεσίες και εργαλεία, σε πολίτες, επισκέπτες και επιχειρήσεις αλλά και σε επιχειρησιακό επίπεδο στις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Οι εφαρμογές που θα υλοποιηθούν σε συνδυασμό με τα συστήματα αισθητήρων θα αφορούν δεδομένα όπως οι περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε «έξυπνη γειτονιά», δεδομένα επισκεψιμότητας στις περιοχές, συνθήκες ασφάλειας και παρεχόμενες

υπηρεσίες περιήγησης επισκεπτών και ενημέρωσης κατοίκων και δημοτών, ενώ παράλληλα θα αναπτυχθούν εφαρμογές και εργαλεία συμμετοχικότητας και υποβολής προτάσεων των δημοτών και των κατοίκων για τη συν-διαμόρφωση των πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων για θέματα της καθημερινότητάς τους.

Το έργο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Έξυπνης Γειτονιάς» συνεισφέρει σε αρκετά μεγάλο βαθμό στους θεματικούς στόχους της στρατηγικής, και συγκεκριμένα στους παρακάτω τομείς:

- Έξυπνες και Βιώσιμες Μεταφορές
- Διαχείριση Πόρων
- Ασφάλεια και Ανθεκτικότητα
- Ανοιχτή Καινοτομία

Το έργο αφορά στην εγκατάσταση, σε 200 επιλεγμένες περιοχές, συστημάτων «έξυπνων πόλεων» που θα περιλαμβάνουν αισθητήρες σε διάφορες διαμορφώσεις ανά περίπτωση και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα συστήματα, εξοπλισμό, εφαρμογές και υπηρεσίες.

1. Ασύρματο Ευρυζωνικό Δίκτυο του Δήμου
2. Υποσύστημα Περιβαλλοντικών Αισθητήρων Πόλης
3. Εξοπλισμός Έξυπνων Φορτιστών
4. Συστήματα Ψηφιακής Σήμανσης
5. Πλατφόρμα Επισκεψιμότητας Κοινόχρηστων Χώρων
6. Πλατφόρμα Ενημέρωσης Δημοτών για τις Συνθήκες που Επικρατούν στη Γειτονιά τους
7. Καινοτόμο Σύστημα Περιήγησης Επισκεπτών στις Γειτονιές της Αθήνας
8. Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για την Συν-διαμόρφωση των Γειτονιών με Βάση τις Προτάσεις των κατοίκων -επισκεπτών
9. Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις Αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου

Το έργο περιλαμβάνει προμήθεια εξοπλισμού (σε διάφορες ποσότητες και διαμορφώσεις ανά σημείο εγκατάστασης), προμήθεια και ανάπτυξη λογισμικών και εφαρμογών, καθώς και υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης, θέσης σε λειτουργία, υποστήριξης, εκπαίδευσης και δημοσιότητας. Πιο συγκεκριμένα, για το ολοκληρωμένο σύστημα θα αποκτηθούν και θα παρασχεθούν ο παρακάτω εξοπλισμός, ο οποίος θα εγκατασταθεί σε κατάλληλα επιλεγμένες περιοχές της κάθε γειτονιάς (129 γειτονιές) και συγκεκριμένα:

- Εξοπλισμός 200 routers εξωτερικών χώρων και συνοδευτικής εγκατάστασης για τη στέγαση του ενεργού εξοπλισμού της «Έξυπνης Γειτονιάς».
- Εξοπλισμός 800 access points εξωτερικών χώρων.

- Εξοπλισμός 100 έξυπνων αισθητήρων μέτρησης περιβαλλοντικών και λοιπών δεδομένων.
- Εξοπλισμός 100 έξυπνων Φορτιστών για φορητές συσκευές.
- Εξοπλισμός 30 συστημάτων ψηφιακής σήμανσης (digital signage) για την ενημέρωση των πολιτών στις έξυπνες γειτονιές.

Συγχρόνως το έργο περιλαμβάνει τις ακόλουθες Υπηρεσίες:

- Προμήθεια, παραμετροποίηση & εγκατάσταση συστήματος καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση συστήματος περιήγησης επισκεπτών.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση πλατφόρμας ενημέρωσης δημοτών.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση Πλατφόρμας Επιχειρησιακής Εικόνας.
- Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση πλατφόρμας Συμμετοχικότητας.
- Υπηρεσίες Διασύνδεσης και Διαλειτουργικότητας των παραπάνω συστημάτων όπου απαιτείται.

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:

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ								
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
					(ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	(ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	24%	(ΜΕ ΦΠΑ)
Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός Εξυπνης Γειτονιάς - δρομολογητής (router) δισύνδεσης της έξυπνης γειτονιάς	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	200	TEM				
Εξοπλισμός Wifi	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	800	TEM				
ΣΕΤ Αισθητήρες μέτρησης περιβαλλοντικών δεδομένων. Κάθε ΣΕΤ θα περιλαμβάνει αισθητήρες για την καταγραφή περιβαλλοντικών δεδομένων και την επικοινωνία μέσω gateway με την πλατόρμα καταγραφής και διαχείρισης	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	100	ΣΕΤ				
Εξοπλισμός έξυπνων φορτιστών	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	100	TEM				
Εξοπλισμός συστημάτων ψηφιακής σήμανσης (digital signage) -	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	5	30	TEM				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ							
Πλατφόρμας καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	6	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
Καινοτόμο σύστημα περιήγησης επισκεπτών στις γειτονιές της Αθήνας	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	7	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				

Πλατφόρμα ενημέρωσης δημοτών για τις συνθήκες που επικρατούν στη γειτονιά τους	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	8	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
Πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για την συν-διαμόρφωση των γειτονιών με βάση τις προτάσεις των κατοίκων - επισκεπτών	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	9	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
Πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου :	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	10	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ							
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Πλατφόρμας καταγραφής επισκεψιμότητας κοινόχρηστων χώρων	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	11	6	Α/Μ				
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση συστήματος περιήγησης επισκεπτών στις γειτονιές της Αθήνας	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	12	4	Α/Μ				
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Πλατφόρμας ενημέρωσης δημοτών για τις συνθήκες που επικρατούν στη γειτονιά τους	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	13	6	Α/Μ				
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση πλατφόρμα Συμμετοχικότητας για την συν-διαμόρφωση των γειτονιών με βάση τις προτάσεις των κατοίκων - επισκεπτών	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	14	5	Α/Μ				
Παραμετροποίηση, εγκατάσταση πλατφόρμα Επιχειρησιακής Εικόνας για τις αρμόδιες Διευθύνσεις του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	15	4	Α/Μ				
Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16	3	Α/Μ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ							

Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	17	10	A/M				
Εγχειρίδια χρήσης (user manuals)	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	18	2	A/M				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ							
Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	19	40	A/M				
Υπηρεσίες Εγκατάστασης εξοπλισμού Εξυπνης Γειτονιάς	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	20	200	TEM				
Διαμόρφωση χώρων έξυπνης γειτονιάς , κατασκευαστικές - χωματουργικές εργασίες επί πλατείας ή /και οδοστρώματος και υλικά εγκατάστασης σε διάφορες διαμορφώσεις	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	21	200	TEM				
Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	22	14	A/M				
Δράσεις Δημοσιότητας	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	23	1	ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ							

	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ							
					ΣΥΝΟΛΟ			
					Φ.Π.Α. 24%			
					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 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 πενήντα χιλιάδων ευρώ [50.000,00€] 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 **Παράρτημα 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 ³⁷

³⁷ 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 δέκα οκτώ (18) μηνών από την ημερομηνία του χρόνου έναρξης της σύμβασης και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31^{ης}/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 σαράντα δύο (42) 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 υπεργολάβου, 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.

6.4 **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.

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:

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

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.

Π = 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

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 πραγματοποιήσα/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, εξυπηρητήσεις 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 πλαγίου 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/ευθυνόμαστεγια 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 επωνυμίακαι 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^{ης} 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^{ης} 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^{ης} 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 υπερβολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX – 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 προώθηση 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.