



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: Μαρία Κατρή

Τηλέφωνο: 213 20 82 955

Email : m.katri@athens.gr

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ

Βαθμός Ασφαλείας: Αδιαβάθμητο

Βαθμός Προτεραιότητας: Επείγον

Χρόνος διατήρησης: Πενταετία

Αριθμ. Πρωτ.: 354572/19.12.2023

ΑΠΟΦΑΣΗ**Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ**

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

- της υπ' αριθμ.844/04.12.2023 (ΑΔΑ:6ΘΡ8Ω6Μ-ΨΙΓ) 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 6: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΠΕΡΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ DISASTER RECOVERY»**, στο πλαίσιο ένταξης του έργου «ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», εκτιμώμενης αξίας 1.612.903,23€ άνευ Φ.Π.Α. 24% (2.000.000,00€ συμπ/νου Φ.Π.Α. 24%), [Πυλώνας Ανάκαμψης: Ψηφιακή Μετάβαση, Άξονας: Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους, Τίτλος Δράσης: 16854 – Έξυπνες Πόλεις, Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5190292], 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.

Π Ρ Ο Κ Η Ρ Υ Ξ Ξ Ε Ι

Ηλεκτρονική ανοικτή διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης άνω των ορίων με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, για την υλοποίηση του **Υποέργου 6: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΠΕΡΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ DISASTER RECOVERY»**, στο πλαίσιο ένταξης του έργου «ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», εκτιμώμενης αξίας 1.612.903,23€ άνευ Φ.Π.Α. 24% (2.000.000,00€ συμπ/νου Φ.Π.Α. 24%) με τους παρακάτω όρους:

1. Συνοπτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο του έργου είναι η αναβάθμιση και επέκταση των υφιστάμενων δικτυακών ευρυζωνικών υποδομών της πόλης τόσο σε επίπεδο διασύνδεσης των βασικών κτηριακών υποδομών και υπηρεσιών όσο και στο επίπεδο της ασφάλειας της, ανθεκτικότητας των πληροφοριακών συστημάτων και δικτυακών υποδομών του Δήμου.

Το έργο περιλαμβάνει εκτός από την επέκταση του δικτύου οπτικών ινών για τη διασύνδεση κομβικών κτηρίων και υπηρεσιών του δήμου, την ανάπτυξη υποδομών Disaster Recovery για το κεντρικό κέντρο δεδομένων του δήμου, την ενίσχυση των συστημάτων ασφαλείας και αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων, την ανάπτυξη ενός ενοποιημένου σύγχρονου ασύρματου ευρυζωνικού δικτύου υψηλών ταχυτήτων που θα καλύπτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό κτηριακών υποδομών και υπηρεσιών του Δήμου και τέλος την επέκταση του ιδιόκτητου δικτύου LORAWan του δήμου, με σκοπό την επίτευξη κάλυψης στο 100% της έκτασης του.

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

23PROC014043675 2023-12-22

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.612.903,23 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 2.000.000,00 ΦΠΑ 387.096,77 €) και αναλύεται ως εξής:

| Αναβάθμιση Δικτυακών Υποδομών Υπερυψηλών ταχυτήτων και Υποδομών Disaster Recovery | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------------|----------|--------------|----------------|-----------------------|
| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΜΟΝΑΔΑ | ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ |
| | | | | | (ΜΕ ΦΠΑ) | (ΜΕ ΦΠΑ) |
| Διακομιστές τύπου Blade servers για Disaster Recovery Site : Hyperconverged σύστημα με (2x Fis Switches, 3x Server Nodes) | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 1 | 3 | server nodes | 100.000,00 € | 300.000,00 € |
| Υλοποίηση Data Center Disaster Recovery Site Rack με UPS | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 2 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 60.000,00 € | 60.000,00 € |
| Δικτυακός Εξοπλισμός Fibre Channel Switch | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 3 | 2 | TEM | 40.000,00 € | 80.000,00 € |
| Δικτυακός Εξοπλισμός τύπου Nexus switches | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 4 | 2 | TEM | 75.000,00 € | 150.000,00 € |
| Δικτυακός Εξοπλισμός δρομολογητών | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 5 | 4 | TEM | 50.000,00 € | 200.000,00 € |
| Δικτυακός Εξοπλισμός Ασφάλειας Firewalls & Security | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 6 | 4 | TEM | 35.000,00 € | 140.000,00 € |
| Δικτυακός εξοπλισμός μεταγωγέων PoE+ Switches 48P | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 7 | 2 | TEM | 15.000,00 € | 30.000,00 € |
| Ασύρματες ζεύξεις υψηλών ταχυτήτων | ΤΗΛΕΠ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 8 | 20 | TEM | 5.000,00 € | 100.000,00 € |
| Εξοπλισμός Δικτύου LoraWan | ΤΗΛΕΠ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 9 | 5 | TEM | 12.000,00 € | 60.000,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | | | | | 1.120.000,00 € |
| Λογισμικό προστασίας από διαδικτυακές κατανεμημένες επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DDoS) | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | 10 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 225.000,00 € | 225.000,00 € |

| | | | | | | |
|--|---|----|----|--------------|--------------|---------------------|
| Λογισμικό διαχείρισης Vmware για τον ανωτέρω εξοπλισμό | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | 11 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 65.000,00 € | 65.000,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | | | | | 290.000,00 € |
| Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Τηλεπικοινωνιακού και Δικτυακού εξοπλισμού Data Center | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 12 | 12 | Α/Μ | 5.000,00 € | 60.000,00 € |
| Παραμετροποίηση εγκατάσταση λογισμικών ασφαλείας | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 13 | 12 | Α/Μ | 5.000,00 € | 60.000,00 € |
| Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 14 | 5 | Α/Μ | 5.000,00 € | 25.000,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | | | | | 145.000,00 € |
| Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | 15 | 10 | Α/Μ | 3.100,00 € | 31.000,00 € |
| Εγχειρίδια χρήσης (user manuals) | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | 16 | 2 | Α/Μ | 3.100,00 € | 6.200,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | | | | | 37.200,00 € |
| Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 17 | 10 | Α/Μ | 5.000,00 € | 50.000,00 € |
| Υπηρεσίες διασύνδεσης κτηριακών υποδομών μέσω δικτύου οπτικών Ινών αφορά τρεις νέες συνδέσεις μεταξύ κεντρικών κτιρίων του Δήμου | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 18 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 201.000,00 € | 201.000,00 € |
| Υπηρεσίες Εγκατάστασης Εξοπλισμού - διαμόρφωση χώρων , κατασκευαστικές , μηχανολογικές , ηλεκτρολογικές εργασίες, εγκαταστάσεις εξοπλισμού | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 19 | 20 | Α/Μ | 5.000,00 € | 100.000,00 € |

| | | | | | | |
|--|---|----|----|--------------|------------|----------------|
| Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 20 | 10 | A/M | 5.000,00 € | 50.000,00 € |
| Δράσεις Δημοσιότητας | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 21 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 6.800,00 € | 6.800,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | | | | | 407.800,00 € |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | 2.000.000,00 € |

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 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€,

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 (Next Generation EU) μέσω του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου 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. | 19/12/2023 |
| ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ | Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. |
| ΣΥΣΤΗΜΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΟ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. | 284575 |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ | 27/12/2023, ώρα 10:00 |
| ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ | 23/01/2024, ώρα 12:00 |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ | 22/12/2023 |

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-diagwnismoι/>

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

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 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.

7. Εγγυήσεις

7.1 Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής ύψους **δύο (2) τοις εκατό (%)** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, ήτοι ποσού **τριάντα δύο χιλιάδων διακοσίων πενήντα οκτώ ευρώ και έξι λεπτών [32.258,06 €]**.

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 Μαρία Κατρή - m.katri@athens.gr - Τηλ: 213 - 20.82.956, 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 6: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΠΕΡΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ DISASTER RECOVERY», ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΝΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ “ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ – Υποέργο 1 – Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον”

**Εκτιμώμενης αξίας: 1.612.903,23 € πλέον ΦΠΑ
2.000.000,00 € 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..... | 2 |
| | 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 5 |
| 1.1 | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ | 5 |
| 1.2 | ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ | 6 |
| 1.3 | ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 7 |
| 1.4 | ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ | 8 |
| 1.5 | ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ | 11 |
| 1.6 | ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ | 11 |
| 1.7 | ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ..... | 12 |
| | 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ..... | 14 |
| 2.1 | ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ | 14 |
| 2.1.1 | Έγγραφα της σύμβασης | 14 |
| 2.1.2 | Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης | 14 |
| 2.1.3 | Παροχή Διευκρινίσεων | 15 |
| 2.1.4 | Γλώσσα..... | 16 |
| 2.1.5 | Εγγυήσεις..... | 16 |
| 2.1.6 | Προστασία Προσωπικών Δεδομένων | 17 |
| 2.2 | ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ | 17 |
| 2.2.1 | Δικαίωμα και προϋποθέσεις συμμετοχής/Χρόνος συνδρομής όρων συμμετοχής/Οψιγενείς μεταβολές | 17 |
| 2.2.2 | Εγγύηση συμμετοχής | 19 |
| 2.2.3 | Λόγοι αποκλεισμού..... | 20 |
| 2.2.4 | Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας | 26 |
| 2.2.5 | Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια | 26 |
| 2.2.6 | Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα..... | 27 |
| 2.2.7 | Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης | 28 |
| 2.2.8 | Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία..... | 29 |
| 2.2.9 | Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής..... | 30 |
| 2.3 | ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ..... | 42 |
| 2.3.1 | Κριτήριο ανάθεσης | 42 |
| 2.4 | ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ | 44 |
| 2.4.1 | Γενικοί όροι υποβολής προσφορών..... | 44 |
| 2.4.4 | Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών..... | 50 |
| | 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ | 54 |
| 3.1 | ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ | 54 |

| | | |
|-------|--|-----------|
| 3.1.1 | Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών | 54 |
| 3.1.2 | Αξιολόγηση προσφορών | 54 |
| 3.2 | ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ | 57 |
| 3.2.2 | Παράταση προθεσμίας υποβολής δικαιολογητικών | 57 |
| 3.3 | ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 59 |
| 3.4 | ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ | 60 |
| 3.5 | ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ | 64 |
| | 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 66 |
| 4.1 | ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) | 66 |
| 4.2 | ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ | 67 |
| 4.3 | ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 67 |
| 4.4 | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ | 68 |
| 4.5 | ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 69 |
| | 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 70 |
| 5.1 | ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ | 70 |
| 5.2 | ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ | 71 |
| 5.3 | ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ | 73 |
| 5.4 | ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ | 73 |
| | 6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ..... | 75 |
| 6.1 | ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ..... | 75 |
| 6.2 | ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ | 75 |
| 6.3 | ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ..... | 77 |
| 6.4 | ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ..... | 77 |
| 6.5 | ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ | 77 |
| 6.6 | ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ | 77 |
| 6.7 | ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ | 78 |
| 6.8 | ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 79 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ | 80 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ... | 80 |
| | A1. Εισαγωγή | 80 |
| | A2. Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου | 83 |
| | A3. Χρονοδιάγραμμα – Φάσεις του Έργου | 118 |
| | A4. Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου..... | 125 |
| | A5. Πίνακες Συμμόρφωσης..... | 128 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ | 211 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ..... | 216 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ..... | 218 |

| | |
|---|-----|
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ | 223 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ..... | 226 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 228 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII - ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ (ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΡΩΣΙΑ)..... | 248 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | 249 |

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 2082956, 213 2082955 |
| Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL) | https://www.cityofathens.gr/ |
| Αρμόδιος για πληροφορίες | Μαρία Κατρή, Καλλιόπη Πάλλη |
| Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail) | m.katri@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

Διεύθυνση: Στρατηγικού Σχεδιασμού, Ανθεκτικότητας, Καινοτομίας και Τεκμηρίωσης

Τμήμα: Τεχνολογίας, Πληροφορικής & Επικοινωνιών

email: t.tpe@athens.gr

Πληροφορίες: Όλγα Βάσογλου, email: o.vasoglou@athens.gr

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 Φ64 Δ18 «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 τακτικού προϋπολογισμού των οικονομικών ετών 2023-2024-2025 του Φορέα².

Για την παρούσα διαδικασία έχουν εκδοθεί οι εξής αποφάσεις:

- με αρ. πρωτ. **204536/10.07.2023** (ΑΔΑΜ:23REQ013838768 2023-11-27, ΑΔΑ: 6ΦΗΡΩ6Μ-ΖΙΧ) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης ποσού 6.000.000,00€ για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης σε βάρος της πίστωσης του προϋπολογισμού εξόδων του δήμου Αθηναίων για το οικονομικό έτος 2023 Φ64 Δ18 «Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο και πράσινο αστικό μέλλον (ΟΠΣ ΤΑ 5190292) (ΑΔΑ: ΨΚΗ9Η-ΟΕΥ)» για τη δαπάνη υλοποίησης του έργου «Δ.Α. – Υποέρ.1-Ελλην.έξυπ.πόλ.: Επενδ. σε υποδ. και συστ. SSC για ένα βιώσ. & πράσ. αστ. μέλ.» συνολικού προϋπολογισμού 19.800.000€ συμπ/νου Φ.Π.Α. κατανεμημένο ως εξής: 6.000.000€ για το οικ. έτος 2023 και δέσμ. 6.000.000€ για το οικ. έτος 2024 και 7.800.000 για το οικ. έτος 2025 και έλαβε α/α 001151 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα.
- με αρ. πρωτ. **307623/02.11.2023** (ΑΔΑΜ:23REQ013840830 2023-11-27, ΑΔΑ:ΨΨΨ2Ω6Μ-ΠΡΜ) απόφαση συμπληρωματικής δέσμευσης πίστωσης στο οικονομικό έτος 2025, συνολικού ποσού 1.100.000,00€ συμπ/νου Φ.Π.Α., στον Κ.Α. 7134.051 Φ64 Δ18 «Υποέργο1-Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο και πράσινο αστικό μέλλον (ΟΠΣ ΤΑ 5190292) (ΑΔΑ: ΨΚΗ9Η-ΟΕΥ)» λόγω ανακατανομής πιστώσεων για τη συνέχιση τω διαδικασιών για την υλοποίηση του Υποέργου 1.

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

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)

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

5190292. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (NextGeneration EU) μέσω του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

1.3.1 Αντικείμενο του έργου είναι η αναβάθμιση και επέκταση των υφιστάμενων δικτυακών ευρυζωνικών υποδομών της πόλης τόσο σε επίπεδο διασύνδεσης των βασικών κτηριακών υποδομών και υπηρεσιών όσο και στο επίπεδο της ασφάλειας της, ανθεκτικότητας των πληροφοριακών συστημάτων κα δικτυακών υποδομών του Δήμου.

Το έργο περιλαμβάνει εκτός από την επέκταση του δικτύου οπτικών ινών για τη διασύνδεση κομβικών κτηρίων και υπηρεσιών του δήμου, την ανάπτυξη υποδομών Disaster Recovery για το κεντρικό κέντρο δεδομένων του δήμου, την ενίσχυση των συστημάτων ασφαλείας και αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων, την ανάπτυξη ενός ενοποιημένου σύγχρονου ασύρματου ευρυζωνικού δικτύου υψηλών ταχυτήτων που θα καλύπτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό κτιριακών υποδομών και υπηρεσιών του Δήμου και τέλος την επέκταση του ιδιόκτητου δικτύου LORAWan του δήμου, με σκοπό την επίτευξη κάλυψης στο 100% της έκτασης του.

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

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

Μη υποδιαίρεση της σύμβασης

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

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

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.612.903,23 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 2.000.000,00 ΦΠΑ 387.096,77 €).

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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι** της παρούσας διακήρυξης.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του Ν. 4912/22 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης». (ΦΕΚ 59/17.03.2022 τεύχος Α')
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις"
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ 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: 6ΝΕ3Η-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. 171651/21.11.2023 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

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο³

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

³ 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.

απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

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

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

Η διαδικασία επικοινωνίας⁴, 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

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

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. 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 επίπεδο⁵.

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

⁵Πρβλ 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 κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. 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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V**.

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

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

Για περισσότερες πληροφορίες ο Δήμος Αθηναίων έχει ορίσει Υπεύθυνο Προστασίας Δεδομένων (DPO). Τηλ. Επικοινωνίας 210 5277519, 2105277000, email: dpo@athens.gr, 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.Σ., μέχρι τη σύναψη της σύμβασης, οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή σχετικά ([άρθρο 104 παρ.2 Ν.4412/2016](#)).

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής ύψους **δύο (2) τοις εκατό (%)** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, ήτοι ποσού **τριάντα δύο χιλιάδων διακοσίων πενήντα οκτώ ευρώ και έξι λεπτών [32.258,06 €]**.

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 προσφορά⁶, 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,⁷ 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

⁶Ως «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).

⁷Άρθρο 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 (διασυννοριακή 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-πλακίσου 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-πλακίσιο 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 ψήφων 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.»⁸

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.⁹

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.

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

⁹ Παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016

4412/201610, 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 έγγραφα, 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.

10Πρβλ. 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.

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η ανωτέρω καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας πρέπει να καλύπτεται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης.

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 σωρευτικά συμβάσεις προμήθειας και παροχής υπηρεσιών του συγκεκριμένου τύπου, παρόμοιας δυναμικότητας άλλων φορέων του Δημοσίου, Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ., τραπεζικών ιδρυμάτων, εταιρειών ή επιχειρήσεων των οποίων οι τομείς δραστηριότητας αφορούν ή συνεπάγονται πάσης φύσης εξυπηρέτηση κοινού κλπ, αθροιστικά ύψους μεγαλύτερο ή ίσο με το 100% του προϋπολογισμού της υπό ανάθεση σύμβασης χωρίς ΦΠΑ. Ο κατάλογος έργων θα ακολουθεί το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο άρθρο 2.2.9.2 της Διακήρυξης.

B. Να διαθέτουν πιστοποίηση από τον κατασκευαστικό οίκο για τον ενεργό εξοπλισμό δικτύου και τους Η/Υ. Η πιστοποίηση θα αποδεικνύεται με βεβαίωση ή επικυρωμένο πιστοποιητικό από τον κατασκευαστή ή από τον αντιπρόσωπό του στην Ελλάδα.

Γ. Να διαθέτουν την δυνατότητα προσκόμισης Εγγύησης Κατασκευαστή διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ετών για τα προσφερόμενα είδη. Η ανωτέρω δυνατότητα προσκόμισης Εγγύησης Κατασκευαστή θα αποδεικνύεται με επιστολή-δήλωση του κατασκευαστικού οίκου.

Δ. Να διαθέτουν εξουσιοδότηση και πιστοποίηση από τον κατασκευαστικό οίκο να μεσολαβήσουν και να παρέχουν τεχνική υποστήριξη. Η ανωτέρω εξουσιοδότηση και πιστοποίηση θα αποδεικνύεται με επιστολή-δήλωση του κατασκευαστικού οίκου

Ε. Να διαθέτουν Οργανωμένο Βλαβοληπτικό Κέντρο και Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφαλείας με 24ώρη λειτουργία.

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

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

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

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

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν σε ισχύ κατά την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς, πιστοποιητικά που εκδίδονται από ανεξάρτητους διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, και τα οποία βεβαιώνουν την τήρηση εκ μέρους του αναδόχου συγκεκριμένων προτύπων διασφάλισης ποιότητας. Συγκεκριμένα, οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να διαθέτουν:

Α) Σύστημα διαχείρισης ποιότητας βάσει του προτύπου **ISO 9001: 2015** ή νεότερο στα πεδία υλοποίησης ολοκληρωμένων έργων πληροφορικής, τηλεπικοινωνιών και δικτύων

Β) Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών βάσει του προτύπου **ISO 27001:2013** ή νεότερο

Γ) Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας για την περιβαλλοντική διαχείριση **ISO 50001:2015** ή νεότερο που έχει εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας.

Δ) Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας για τη διαχείριση Πληροφοριών απορρήτου **ISO 27701:2019** ή νεότερο που έχει εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας

Ε) Πιστοποιητικό **ISO 20000-1: 2018** ή νεότερο για το Σύστημα Υπηρεσιών Διαχείρισης της Τεχνολογίας Πληροφοριών (IT Service Management System).

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 765/2008¹¹. 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.

¹¹ 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.

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 εντύπου ΕΕΕΣ της παραγράφου 2.2.9.1 της παρούσας είναι υποχρεωτική και για τον τρίτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τις οδηγίες του **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ 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, συνοψοβάλλονται 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 συνεργασίας¹². Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το τμήμα της σύμβασης, το οποίο ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνει σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή, η υποβολή χωριστού εντύπου ΕΕΕΣ από τον/τους υπεργολάβο/ους είναι υποχρεωτική, σύμφωνα με τις οδηγίες του **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ III** της παρούσας διακήρυξης, προκειμένου η Αναθέτουσα Αρχή να επαληθεύσει τη συνδρομή ή μη των λόγων αποκλεισμού.

Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα της σύμβασης που υπολείπεται του ως άνω ποσοστού. Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

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 αρχή¹³.

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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ III** της παρούσας και της Κατευθυντήριας Οδηγίας 23 (ΑΔΑ:Ψ3ΗΙΟΞΤΒ-Κ3Ε) «*Ειδικά θέματα συμπλήρωσης του Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) και του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ)*» της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ.

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

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

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

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

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

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.

γ) Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ,¹⁵ την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της

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

¹⁴ Άρθρο 79 παρ. 9 του ν. 4412/2016

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

παρούσης¹⁶ 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.¹⁷

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.¹⁸

ε) Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι emπίπτει 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 δηλώσει¹⁹:

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

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

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

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

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

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

¹⁹Πρβλ. 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

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.²⁰

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 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

²⁰Άρθρο 96 παρ. 7 του ν. 4412/2016

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 ισχύουν²¹.
- 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. 1939/2022²² 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 προσωρινόι 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.

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

²¹ Άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.

²² 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."

ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1.

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII** της παρούσας διακήρυξης.

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

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

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

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της **παραγράφου 2.2.5**, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

Για την περίπτωση **2.2.5i**, **ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών** των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων (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 τις υπό ανάθεση υπηρεσίες, για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλει τους ισολογισμούς, που έχουν εκδοθεί και τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

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

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

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της **παραγράφου 2.2.6Α**, 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 (ΑΝΑΘΕΤΟΥΣ ΑΡΧΗ) | ΣΥΝΤΟΜΗ Η ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ (από – έως) | ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (άνευ ΦΠΑ) | ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & Ημ/νία) |
|-----|--|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------|--|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

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

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

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

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

Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας των παραγράφων:

2.2.6B. Βεβαίωση ή επικυρωμένο πιστοποιητικό από τον κατασκευαστή ή από τον αντιπρόσωπό του στην Ελλάδα περί πιστοποίησης για τον ενεργό εξοπλισμού και τους Η/Υ.

2.2.6Γ. Επιστολή-δήλωση του κατασκευαστικού οίκου για την τουλάχιστον πενταετή εγγύηση των προσφερόμενων ειδών.

2.2.6Δ. Επιστολή-δήλωση του κατασκευαστικού οίκου περί εξουσιοδότησης και πιστοποίησης για τη μεσολάβηση και την παροχή τεχνικής υποστήριξης.

2.2.6Ε. Υπεύθυνη Δήλωση του οικονομικού φορέα ότι διαθέτει Οργανωμένο Βλαβητικό Κέντρο και Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφαλείας με 24ώρη λειτουργία.

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

B.6. Για την απόδειξη της **νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό **πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης**, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) για την απόδειξη της **νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

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

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

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

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου

εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

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

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

B.7. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν **τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά**, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016, και επιπρόσθετα **ιδιωτικό συμφωνητικό ή συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο της ένωσης**, από το οποίο να προκύπτει:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

Κριτήρια Τεχνικής Αξιολόγησης

| Κριτήριο | Περιγραφή | Συντελεστής Βαρύτητας (σ) |
|--|--|---------------------------|
| K1 | Αξιολόγηση της προτεινόμενης Αρχιτεκτονικής της λύσης | 30% |
| K2 | Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου εξοπλισμού Η/Υ του Συστήματος | 20% |
| K3 | Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου λογισμικού S/W του συστήματος και των Εφαρμογών | 20% |
| K4 | Αξιολόγηση των προσφερόμενων υπηρεσιών και της Μεθοδολογίας υλοποίησης σε σχέση με τις απαιτήσεις της διακήρυξης | 20% |
| K5 | Αξιολόγηση του προτεινόμενου Χρονοδιαγράμματος Υλοποίησης | 10% |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ | | 100% |

Πιο αναλυτικά για το κάθε κριτήριο θα βαθμολογηθούν τα ακόλουθα:

Κριτήριο K1: Αξιολόγηση της προτεινόμενης Αρχιτεκτονικής της λύσης

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις γενικές απαιτήσεις για την Αρχιτεκτονική της Λύσης βαθμολογείται με 100. Αξιολογείται η αναλυτική και τεκμηριωμένη περιγραφή της προτεινόμενης Αρχιτεκτονικής για την υλοποίηση του έργου. Ο βαθμός προσαρμογής των λύσεων στις λειτουργικές και τεχνολογικές διαστάσεις του έργου. Εξετάζεται αναλυτικά κατά πόσο οι προτεινόμενες λύσεις ενσωματώνουν χαρακτηριστικά που διασφαλίζουν τις λειτουργικές απαιτήσεις, διασυνδέοντας τις υπηρεσίες με υψηλές ταχύτητες και ενσωματώνουν κατάλληλες αρχές σχεδίασης που διασφαλίζουν την ασφάλεια δεδομένων και υποδομών και την υψηλή την διαθεσιμότητα των συστημάτων. 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.

Κριτήριο Κ2: Πληρότητα & συμμόρφωση του προσφερόμενου εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές

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

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

Κριτήριο Κ3: Πληρότητα & συμμόρφωση του προσφερόμενου λογισμικού με τις τεχνικές προδιαγραφές

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

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

Κριτήριο Κ4: Πληρότητα & συμμόρφωση των προσφερόμενων υπηρεσιών και της Μεθοδολογίας υλοποίησης σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις απαιτήσεις για τις προσφερόμενες υπηρεσίες 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 τις ελάχιστες απαιτούμενες απαιτήσεις για τις υπηρεσίες υλοποίησης και την προτεινόμενη μεθοδολογία υλοποίησης, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

Κριτήριο Κ5: Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

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

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

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

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

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

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

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

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

όπου: «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 VI) 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 VI), 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 ένωσης²³.

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

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

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

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 ΕΣΗΔΗΣ²⁴, 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,

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

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 υποφακέλο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

Στη συνέχεια της επιτυχούς έκβασης των προαναφερθέντων, στην προηγούμενη παράγραφο του παρόντος άρθρου ελέγχων, το Υποσύστημα επιβεβαιώνει ηλεκτρονικά, μέσω σχετικής οθόνης της διεπαφής του χρήστη, την επιτυχή υποβολή της προσφοράς και παράλληλα η κατάσταση 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 Υποσυστήματος²⁵.

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 27²⁶ 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.

²⁵ Άρθρο 13 παρ. 1.5 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

²⁶ 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".

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) εργασίμων 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 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 δικηγόρο²⁷.

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.

²⁷ Άρθρο 13 παρ. 1.6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

3. Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.
4. Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των 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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ** 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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V** της παρούσας.
- Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

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

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 I**.
- 3) Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου.
- 4) Λοιπές απαιτήσεις εφόσον προβλέπονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I**.

Διευκρινίζεται ότι:

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

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται σύμφωνα με το υπόδειγμα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV** της παρούσας διακήρυξης.

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

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

Ο συμμετέχων οικονομικός φορέας, πρέπει εντός του φακέλου «Οικονομικής Προσφορά», να υποβάλλει ψηφιακά υπογεγραμμένο και το **Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς**, με βάσει τα αναφερόμενα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV** της παρούσας Διακήρυξης.

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

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

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

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **τριακοσίων εξήντα (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,²⁸

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,

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

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

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

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

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

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 221Α του Ν. 4412/2016

Συμπλήρωση – αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών:²⁹

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

²⁹Άρθρο 102 του ν. 4412/2016

τέτοιο τρόπο ώστε να του δίνεται αθέμιτο πλεονέκτημα έναντι των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.³⁰

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 αποφαινομένου 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.³¹

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

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

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 οποίον πρόκειται να γίνει η

κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών.

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

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

3.2.1 Προθεσμία υποβολής δικαιολογητικών

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, και τον καλεί να υποβάλει εντός **προθεσμίας δέκα (10) ημερών** από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

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

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, **στο Γενικό Πρωτόκολλο του Δήμου Αθηναίων (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 **προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει** με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης ότι πληροί, οι οποίες (μεταβολές) είτε επήλθαν, είτε έλαβε γνώση αυτών μετά τη δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του³².

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

3.2.4 Ολοκλήρωση ελέγχου δικαιολογητικών κατακύρωσης

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.2.2) και τη διαβίβασή του στο αποφαίνόμενο όργανο της

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

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 ένδικου 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 απaráδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

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

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

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

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

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

Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, αναστέλλονται κατά το διάστημα από 1η μέχρι και 31 Αυγούστου 2023. Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες που αφορούν σε συμβάσεις προμηθειών, που χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της³³.

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

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

αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

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

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

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

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

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

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

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

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Πέραν της απαιτούμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης της προηγούμενης παραγράφου, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, θα καταθέσει **εγγύηση καλής λειτουργίας**, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό **2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης**, ήτοι ποσού **τριάντα δύο χιλιάδων διακοσίων πενήντα οκτώ ευρώ και έξι λεπτών (38.258,06€)** και η **διάρκεια της θα είναι είκοσι τέσσερις (24) μήνες**. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από την Αναθέτουσα Αρχή και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης.

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

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

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.

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

4.3.2 Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης(π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης³⁴.

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/>).

³⁴Πρβλ. 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.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.

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

4.4 Διάρκεια σύμβασης - Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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 χρονική διάρκεια της σύμβασης**, συμπεριλαμβανομένου του απαιτούμενου χρόνου της εγνημένης 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 αιτήσει την παραλαβή και την πληρωμή του κάθε συστήματος - κωδικού δαπάνης που ολοκληρώνει και παραδίδει εν λειτουργία στην αναθέτουσα αρχή.

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

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**³⁵.

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.

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.»

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:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ 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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι**.

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

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

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι 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 σερβις αισθητήρων με βάση το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την σχετική πρόσκληση. Η οριστική παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης για τα συστήματα, λογισμικά και σερβις αισθητήρων που εγκαθίστανται και για τα οποία ολοκληρώνεται η πιλοτική λειτουργία. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν από την ολοκλήρωση όλων των 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

· Τ: 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

Μαρία Κατρή

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

A1. 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 «Ποιότητα ζωής και υψηλού επιπέδου υπηρεσίες με βάση της διαχρονικές αξίες της Αθήνας»

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

Η συνέχιση και επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού της πόλης είναι το όχημα για πιο αποτελεσματικές εσωτερικές διαδικασίες, υπηρεσίες προς πολίτες και επισκέπτες, αλλά και βέλτιστες αποφάσεις με βάση δεδομένα και αποδείξεις.

Ο πράσινος μετασχηματισμός της πόλης είναι όχημα για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών χωρίς αποκλεισμούς, αλλά και για την ουσιαστική συνεισφορά της πόλης στις περιβαλλοντολογικές επιδόσεις της χώρας.

Το στρατηγικό σχέδιο διπλού μετασχηματισμού της πόλης περιλαμβάνει σειρά έργων και δράσεων που θα είναι ευθυγραμμισμένες με τους παραπάνω στόχους και το όραμα της Στρατηγικής. Κάθε έργο χαρακτηρίζεται από τις παρακάτω κωδικοποιήσεις:

Για την ανάδειξη της διττής φύσης του έργου, κάθε έργο θα χαρακτηρίζεται με δυο αριθμούς: Ένα ποσοστό (%) που θα χαρακτηρίζει την ψηφιακή του διάσταση, και ένα δεύτερο ποσοστό (%) που θα χαρακτηρίζει την πράσινή του διάσταση.

Για την επισήμανση των ωφελούμενων ομάδων, κάθε έργο θα συνοδεύεται από μια λίστα ομάδων (π.χ. Πολίτες, Επιχειρήσεις, Επισκέπτες-Τουρίστες, Διοίκηση-Εργαζόμενοι).

Η Ψηφιακή Στρατηγική 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. Για την επίτευξη των θεματικών και συγκεκριμένων αυτών στόχων, η στρατηγική περιγράφει παράλληλα οριζόντιους στόχους που δρουν σαν καταλύτες για την υλοποίηση των θεματικών στόχων. Τέτοιοι οριζόντιοι στόχοι αφορούν στην ανάπτυξη και επέκταση των τεχνολογικών υποδομών της πόλης, στην ολοκληρωμένη διαχείριση δεδομένων και υπηρεσιών, καθώς και στην εμπλοκή και συμμετοχή των πολιτών σε όλες τις δράσεις.

Η στρατηγική δίνει ένα περίγραμμα των βασικών δράσεων που θα υλοποιηθούν την επόμενη δεκαετία στο πλαίσιο ενός σχεδίου που περιλαμβάνει τέσσερις διακριτές αλλά συνδεδεμένες φάσεις, από τον αρχικό σχεδιασμό μέχρι την επιτάχυνση και την κλιμάκωση του διπλού μετασχηματισμού της πόλης. Παράλληλα, προδιαγράφονται ένα σύνολο αρχικών έργων που προβλέπεται να υλοποιηθούν στο πλαίσιο της αρχικής φάσης διπλού μετασχηματισμού, αξιοποιώντας πόρους του RRF.

Το προτεινόμενο έργο με τίτλο «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού με χρήση εφαρμογών έξυπνων πόλεων του Δήμου Αθηναίων» περιλαμβάνει μια σειρά έργων – δράσεων (Υποέργα) που περιγράφονται αναλυτικά στη Ψηφιακή Στρατηγική, κάθε ένα εκ των οποίων συμβάλει διακριτά στους Άξονες και τους Στόχους της Στρατηγικής και επιφέρει συγκεκριμένα και μετρήσιμα αποτελέσματα στη βελτίωση της καθημερινότητας του πολίτη – δημότη και επισκέπτη της πόλης. τις ανάγκες του στο επίκεντρο, αλλά και ενθαρρύνοντας και υποστηρίζοντας τη συμμετοχή του σε διαδικασίες και δράσεις της πόλης.

Το αναπτυξιακό όραμα του Δήμου Αθηναίων για την επόμενη δεκαετία συνοψίζεται στην παρακάτω πρόταση:

«Ποιότητα ζωής και υψηλού επιπέδου υπηρεσίες με βάση της διαχρονικές αξίες της Αθήνας»

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

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

- Για την επισήμανση των ωφελούμενων ομάδων, κάθε έργο θα συνοδεύεται από μια λίστα ομάδων (π.χ. Πολίτες, Επιχειρήσεις, Επισκέπτες-Τουρίστες, Διοίκηση-Εργαζόμενοι).

Η Ψηφιακή Στρατηγική 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. Για την επίτευξη των θεματικών και συγκεκριμένων αυτών στόχων, η στρατηγική περιγράφει παράλληλα οριζόντιους στόχους που δρουν σαν καταλύτες για την υλοποίηση των θεματικών στόχων. Τέτοιοι οριζόντιοι στόχοι αφορούν στην ανάπτυξη και επέκταση των τεχνολογικών υποδομών της πόλης, στην ολοκληρωμένη διαχείριση δεδομένων και υπηρεσιών, καθώς και στην εμπλοκή και συμμετοχή των πολιτών σε όλες τις δράσεις.

Η στρατηγική δίνει ένα περίγραμμα των βασικών δράσεων που θα υλοποιηθούν την επόμενη δεκαετία στο πλαίσιο ενός σχεδίου που περιλαμβάνει τέσσερις διακριτές αλλά συνδεδεμένες φάσεις, από τον αρχικό σχεδιασμό μέχρι την επιτάχυνση και την κλιμάκωση του διπλού μετασχηματισμού της πόλης. Παράλληλα, προδιαγράφονται ένα σύνολο αρχικών έργων που προβλέπεται να υλοποιηθούν στο πλαίσιο της αρχικής φάσης διπλού μετασχηματισμού, αξιοποιώντας πόρους του RRF.

Το προτεινόμενο έργο με τίτλο «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού με χρήση εφαρμογών έξυπνων πόλεων του Δήμου Αθηναίων» περιλαμβάνει μια σειρά έργων – δράσεων (Υποέργα) που περιγράφονται αναλυτικά στη Ψηφιακή Στρατηγική, κάθε ένα εκ των οποίων συμβάλει διακριτά στους Άξονες και τους Στόχους της Στρατηγικής και επιφέρει συγκεκριμένα και μετρήσιμα αποτελέσματα στη βελτίωση της καθημερινότητας του πολίτη – δημότη και επισκέπτη της πόλης.

Με τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των παραπάνω συμπληρωματικών δράσεων – έργων ο Δήμος της Αθήνας εισέρχεται στη δεύτερη φάση υλοποίησης της Στρατηγικής Διπλού Μετασχηματισμού (2022 - 2025) που χαρακτηρίζεται από την πρακτική υλοποίηση συγκεκριμένων έργων που καλύπτουν ένα μεγάλο σύνολο στόχων της στρατηγικής στην πλειονότητα των περιοχών θεματικής στόχευσης. Ειδικότερα σχεδιάζονται, ωριμάζουν και υλοποιούνται οκτώ εμβληματικά έργα που περιλαμβάνουν πτυχές και δράσεις ευφυούς διακυβέρνησης, διαχείρισης πόρων, βιώσιμης μετακίνησης, ασφάλειας και ανθεκτικότητας, αλλά ανοιχτής καινοτομίας με συμμετοχή των πολιτών. Συνολικά τα έργα αυτά συνεισφέρουν σε ψηφιακούς και πράσινους δείκτες στο πλαίσιο του διπλού μετασχηματισμού. Έτσι συγκροτούν μια φάση πιλοτικής εφαρμογής-υλοποίησης του διπλού μετασχηματισμού, που θα δοκιμάσει την εφικτότητα της στρατηγικής ενώ θα οδηγήσει σε απτά αποτελέσματα πράσινης και ψηφιακής ανάπτυξης. Στο τέλος της φάσης αυτή, η στρατηγική θα επικαιροποιηθεί βάσει των αποτελεσμάτων των έργων και των εμπειριών από την υλοποίησή τους. Τα προτεινόμενα έργα θα επαυξήσουν τον αριθμό και την ποιότητα των ψηφιακών υποδομών και υπηρεσιών της πόλης ενώ 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 και κατ' επέκταση τα προτεινόμενα έργα είναι πάνω από όλα «πολιτο-κεντρικά» τοποθετώντας τον πολίτη και τις ανάγκες του στο επίκεντρο, αλλά και ενθαρρύνοντας και υποστηρίζοντας τη συμμετοχή του σε διαδικασίες και δράσεις της πόλης.

Η στρατηγική και τα προτεινόμενα έργα είναι απόλυτα συμβατά με τις ανάγκες των καιρών. Τα τελευταία χρόνια η πόλη και οι πολίτες έχουν κληθεί να αντιμετωπίσουν σημαντικές κρίσεις όπως η πανδημία, τα έντονα κλιματικά φαινόμενα αλλά και οικονομικές και ενεργειακές κρίσεις. Για την καλύτερη

αντιμετώπιση τέτοιων κρίσεων η στρατηγική και τα συνδεδεμένα με αυτήν προτεινόμενά έργα, δίνουν έμφαση στην ανθεκτικότητα, την ασφάλεια, την αποτελεσματική διαχείριση πόρων, και την ευφυή διακυβέρνηση της πόλης.

Παράλληλα, τα έργα είναι ευθυγραμμισμένα με κεντρικές πολιτικές σε εθνικό και Ευρωπαϊκό Επίπεδο. Οι προβλεπόμενες δράσεις εντάσσονται στις θεματικές προτεραιότητες του σχεδίου Ελλάδα 2.0, συνεισφέροντας παράλληλα στους φιλόδοξους στόχους της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Παράλληλα, το σχέδιο Ελλάδα 2.0 αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα χρηματοδοτικά εργαλεία για την υλοποίηση της στρατηγικής και στο αυτό εντάσσονται τα προτεινόμενά έργα. Η πόλη προσβλέπει στην ταχεία και αποτελεσματική αξιοποίηση των πόρων του σχεδίου αυτού για την επιτάχυνση του διπλού μετασχηματισμού της.

Η πόλη της Αθήνας υιοθετεί πλήρως την ανάγκη του διπλού μετασχηματισμού με όχημα την υψηλή τεχνολογία. Όπως η δεκαετία 2010-2020 ήταν η περίοδος έναρξης και ωρίμανσης του ψηφιακού μετασχηματισμού της πόλης, η δεκαετία 2020-2030 θα αποτελέσει την περίοδο του διπλού μετασχηματισμού της Αθήνας. Προς την κατεύθυνση αυτή θα αξιοποιηθούν υποδομές, υπηρεσίες και τεχνογνωσία που αναπτύχθηκαν την προηγούμενη δεκαετία, ενώ θα ακολουθηθούν οι σύγχρονες τάσεις στις έξυπνες πόλεις. Για την πόλη της Αθήνας η τεχνολογία δεν είναι αυτοσκοπός, αλλά όχημα βελτίωσης της βιωσιμότητας και επιτάχυνσης της οικονομικής ανάπτυξης της πόλης με τους πολίτες στο επίκεντρο της προσπάθειας.

Ένα από τα Υποέργα αυτά είναι το «**Αναβάθμιση Δικτυακών Υποδομών Υπερυψηλών ταχυτήτων και Υποδομών Disaster Recovery**».

A2. Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

A2.1. Περιγραφή Προτεινόμενης Αρχιτεκτονικής

Το έργο αφορά την «Αναβάθμιση Δικτυακών Υποδομών Υπερυψηλών ταχυτήτων και Υποδομών Disaster Recovery». Οι υποδομές που απαιτούνται για την επίτευξη των σχετικών υπηρεσιών της προτεινόμενης πράξης, αφορούν στη χρήση, αφενός, ενός μείγματος εργαλείων τεχνολογιών πληροφορικής (υλικό και λογισμικό), αφετέρου στην αξιοποίηση συστημάτων συλλογή και μετάδοσης δεδομένων.

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

Στην συνέχεια περιγράφεται αναλυτικά η προτεινόμενη Αρχιτεκτονική του έργου:

A.2.1.1. Γενικές Αρχές Σχεδιασμού

Οι γενικές αρχές σχεδιασμού που θα πρέπει να ακολουθεί το Πληροφοριακό Σύστημα είναι οι εξής:

1. Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή είναι υποχρεωτική η χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή, ενώ

- ταυτόχρονα θα πρέπει να υποστηρίζεται η χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα του λογισμικού χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική του.
2. Παράλληλα, το εφεδρικό κέντρο δεδομένων θα βασίζεται σε έναν σχεδιασμό βασισμένο στην ασφάλεια και την προστασία των προσωπικών δεδομένων (security by design & data protection by design)
 3. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται και να διευκολύνονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
 4. 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.
 5. Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του εσωτερικού δικτύου (intranet) και του Διαδικτύου (Internet), όπου αυτό απαιτείται.
 6. Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας, υψηλής διαθεσιμότητας και ασφάλειας των δεδομένων των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
 7. Βέλτιστη αξιοποίηση του αποθηκευτικού συστήματος.
 8. Για το εφεδρικό κέντρο δεδομένων θα πρέπει να διασφαλίζεται:
 - Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος
 - Δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα
 - Επεκτασιμότητα των μηχανογραφικών συστημάτων και εφαρμογών τους
 - Εύκολη και φιλική στο χρήστη επέμβαση στην λειτουργικότητα των εφαρμογών
 - Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού
 - 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
 - Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για διάταξη πολλαπλών **clusters**, (τουλάχιστον **active/passive**) που να συνδυάζουν την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, την εγγυημένη υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος, την επεκτασιμότητα και τη δυνατότητα ελέγχου της πρόσβασης στα δεδομένα και την ισοκατανομή του φόρτου (load Balancing).
 - Χρήση τεχνολογιών ανάπτυξης δικτυακών (web) εφαρμογών με σκοπό να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα και ιδανικά η ομοιογένεια των υποστηριζόμενων συστημάτων με τα ήδη υπάρχοντα
 - Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.
 - Πληρότητα, ακεραιότητα, εμπιστευτικότητα και ασφάλεια των δεδομένων των εφαρμογών
 9. Σύνταξη τεχνικών εγχειριδίων του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals).

A.2.1.2. Επεκτασιμότητα - ευκολία ενσωμάτωσης αλλαγών

Το Disaster Recovery Data Center θα πρέπει να υλοποιηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η επεκτασιμότητά του (Extensibility) και η ευκολία ενσωμάτωσης αλλαγών (Changeability) όσον αφορά το υλικό (H/W). Στο σημείο αυτό πρέπει να ληφθούν μέτρα που θα διασφαλίζουν το γεγονός ότι η εν λόγω ευκολία ενσωμάτωσης αλλαγών δεν επιβαρύνει την απόδοση του συστήματος στην καθημερινή λειτουργία του. Ο παράγοντας της επεκτασιμότητάς του υπολογίζεται κυρίως με βάση την απαιτούμενη προσπάθεια για τη βελτίωση των λειτουργικών χαρακτηριστικών του υλικού (H/W).

Επιπρόσθετα ο σχεδιασμός του συστήματος θα πρέπει όπου είναι δυνατόν να είναι αρθρωτής (modular) αρχιτεκτονικής ή να υιοθετεί επαρκής μηχανισμούς αφαιρετικότητας (abstraction) ώστε να επιτρέπει εύκολα και οικονομικά μελλοντικές επεκτάσεις, αντικαταστάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού scale out και scale up. Σε κάθε επίπεδο της λύσης, θα πρέπει να επικρατεί η φιλοσοφία της προστασίας της επένδυσης επιτρέποντας την σταδιακή ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών και συστημάτων ή επέκταση υφιστάμενων.

A.2.1.3. Προσαρμοστικότητα

Το Disaster Recovery Data Center θα πρέπει να σχεδιαστεί και υλοποιηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η προσαρμοστικότητα (Adaptability/Flexibility) του συστήματος τόσο σε λειτουργικό, όσο και σε επίπεδο υλικού (hardware). Η προσαρμοστικότητα αφορά τη δυνατότητα του Disaster Recovery Data Center να χρησιμοποιεί τους πόρους των συστημάτων του με τέτοιο τρόπο που να εξασφαλίζει ότι κάθε στιγμή προσφέρει εγγυημένα ένα υψηλό επίπεδο υπηρεσιών διαφανώς στους τελικούς χρήστες. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι η κατανομή του φόρτου, η υψηλή διαθεσιμότητα των υποσυστημάτων και η δυνατότητα να προστεθούν, χωρίς μεγάλη προσπάθεια, επιπλέον εξυπηρετητές στις συστοιχίες αυτών που θα προσφερθούν.

A.2.1.4. Αξιοπιστία - Διαθεσιμότητα

Ο όρος αξιοπιστία (Reliability) περιλαμβάνει την υψηλή διαθεσιμότητα (Availability), τη διασφάλιση της ακεραιότητας των δεδομένων (Data Consistency - Integrity) και τη δυναμικότητα (Robustness) του όλου συστήματος. Το σύστημα θα πρέπει να είναι διαθέσιμο 24 ώρες την ημέρα / 7 ημέρες την εβδομάδα / 365+ ημέρες το χρόνο.

Το εφεδρικό σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και δομημένο με τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η ανθεκτικότητα του (Resilience - No Single Point of Failure) και η ικανότητα αδιάλειπτης λειτουργίας του σε περίπτωση που το κύριο κέντρο δεδομένων πάψει να λειτουργεί. Προς αυτή τη κατεύθυνση πρέπει να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες ενέργειες (εγκατάσταση λογισμικών, παραμετροποίηση κ.τ.λ.) και στο κύριο κέντρο δεδομένων αν αυτό απαιτείται.

Ο υποψήφιοι Ανάδοχοι στην προσφορά του πρέπει να καθορίσουν τους χρονικούς στόχους για την επαναφορά των επιχειρησιακών λειτουργιών σε λειτουργία (Recovery Time Objectives -RTOs), και της περιόδου επαναφοράς σε λειτουργία των επιχειρησιακών λειτουργιών (Recovery Point Objectives -RPOs), δηλαδή τα μέγιστα ανεκτά χρονικά όρια επαναφοράς των επιχειρησιακών λειτουργιών.

A.2.1.5. Απόκριση

Στο πλαίσιο του Έργου, θα πρέπει να ικανοποιούνται συγκεκριμένοι χρόνοι απόκρισης (δείκτες απόκρισης) αναφορικά με κάθε λειτουργικότητα κάθε υποσυστήματος. Ως χρόνος απόκρισης ορίζεται το χρονικό

διάστημα ανάμεσα στην ενεργοποίηση από το χρήστη μίας εντολής από το περιβάλλον εργασίας και την ενημέρωσή του ότι η εντολή εκτελέστηκε. Ειδικότερα, ο χρόνος απόκρισης κατά την εξυπηρέτηση ενός αιτήματος οποιουδήποτε υποσυστήματος θα πρέπει να μην υπερβαίνει τα τρία (3) δευτερόλεπτα (≤ 3 sec), σε συνθήκες πλήρους φόρτου, εκτός περιπτώσεων τις οποίες ο υποψήφιος ανάδοχος θα αναφέρει στην προσφορά του και θα τεκμηριωθούν αναλυτικά κατά την εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην τεχνική του προσφορά τους δείκτες απόδοσης, τα εργαλεία και τη μεθοδολογία που θα αξιοποιήσει για τη διενέργεια δοκιμών και τη μέτρηση της απόδοσης. Επιπλέον, θα πρέπει i) να περιγράψει αναλυτικά τα μέτρα προφύλαξης που θα υιοθετηθούν ώστε να διασφαλίζεται ότι κανείς τρίτος παράγοντας δε μπορεί να επηρεάζει την απόδοση των υποσυστημάτων/εφαρμογών, και ii) να περιγράψει τον τρόπο που η χρονική απόκριση της λειτουργικότητας και οι προτεινόμενοι δείκτες απόδοσης κάθε επιμέρους υποσυστήματος επηρεάζονται από τον αριθμό ταυτόχρονων χρηστών, τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά.

Οι απαιτήσεις σχετικά με την απόδοση και την απόκριση του συστήματος, οι δείκτες απόδοσης και οι οριζόμενες συνθήκες φόρτου θα εξειδικευθούν κατά την εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής. Οι οριστικοποιημένες απαιτήσεις και οι δείκτες απόδοσης του συστήματος θα πρέπει να βεβαιωθούν και να πιστοποιηθούν με τη διεξαγωγή σχετικών δοκιμών απόκρισης/απόδοσης, οι οποίες θα αφορούν το σύνολο των υποσυστημάτων και των επιχειρησιακών λειτουργιών. Σημειώνεται ότι όλες οι μετρήσεις της απόδοσης θα πρέπει να γίνουν εφόσον στο σύστημα έχει εισαχθεί επαρκής ποσότητα δεδομένων που θα εξομοιώνει τη λειτουργία του συστήματος σε ρεαλιστικές συνθήκες.

A.2.1.6. Ανθεκτικότητα Συστήματος (Resillience)

Το εφεδρικό κέντρο δεδομένων θα πρέπει να σχεδιαστεί και υλοποιηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται συνέχιση των προσφερόμενων υπηρεσιών των επιμέρους υποσυστημάτων και συνακολούθως η εύκολη επανάκτησή του (Recovery) σε περιπτώσεις σοβαρής καταστροφής ή έστω και σοβαρής αστοχίας των υποσυστημάτων της κύριας εγκατάστασης στο Πρωτεύων Κέντρο Δεδομένων .

Ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός των συστημάτων του εφεδρικού κέντρου δεδομένων, θα πρέπει να είναι επαρκής, ούτως ώστε να καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις των τελικών χρηστών και τις αντίστοιχες απαιτήσεις απόδοσης.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει τον απαραίτητο υλικοτεχνικό εξοπλισμό, υπηρεσίες και ολοκλήρωση (εξυπηρετητές, δικτυακό εξοπλισμό, λογισμικό, διαμόρφωση χώρων, δικτυακή σύνδεση κλπ), ώστε να διασφαλίζεται η υψηλή διαθεσιμότητα και ανάκαμψη από την καταστροφή των συστημάτων που αλληλεπιδρούν με το εφεδρικό κέντρο δεδομένων, και εν γένει η υψηλή διαθεσιμότητα του έργου συνολικά.

A.2.1.7. Επιχειρησιακή Συνέχεια και Ανάκαμψη από την Καταστροφή

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στη Μελέτη Εφαρμογής, θα καθορίσει τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα με προτεραιοποίηση αυτών (όσον αφορά την ετοιμότητα μετάπτωσης από καταστροφή) με ταυτόχρονο καθορισμό των παραμέτρων και εξαρτήσεών τους με το εφεδρικό κέντρο δεδομένων, για τα οποία θα δημιουργηθεί υποδομή εφεδρείας ανάκαμψης από καταστροφή. Από τη μελέτη θα επιβεβαιωθούν επίσης οι αναγκαίοι και αποδεκτοί χρόνοι ενεργοποίησης εκάστου συστήματος ανάκαμψης από καταστροφή (Recovery Time Objective "RTO") και απώλειας δεδομένων (Recovery Point Objective - RPO).

Ειδικότερα θα καθοριστούν οι ανάγκες σε υποδομές εξυπηρετητών φιλοξενίας με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργίας τους, οι δικτυακές υποδομές διασύνδεσης με άλλα συστήματα ή δίκτυα καθώς και οι εξαρτήσεις εκάστου συστήματος από τρίτα συστήματα.

Επίσης, θα καθοριστεί ο τρόπος-μέθοδος λειτουργίας των νέων συστημάτων ανάκαμψης από καταστροφή και οι μηχανισμοί που θα επιλεγούν σε σχέση με τις δυνατότητες των σχετικών λογισμικών υποστήριξης του Disaster Recovery.

A.2.1.8. Απαιτήσεις ασφαλείας

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διέπεται από τις παρακάτω βασικές αρχές κατά τις φάσεις ανάπτυξης και λειτουργίας του:

- **Εμπιστευτικότητα:** Τα διαβαθμισμένα δεδομένα να μην αποκαλύπτονται σε μη εξουσιοδοτημένα πρόσωπα σε οποιοδήποτε στάδιο (αποθήκευση, επεξεργασία, μεταφορά).
- **Ακεραιότητα:** Τα δεδομένα του συστήματος θα πρέπει να προστατεύονται από μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση, διαγραφή ή αλλοίωση.
- **Διαθεσιμότητα.** Τα δεδομένα του συστήματος να είναι συνεχώς διαθέσιμα προς προβολή ή επεξεργασία από εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- **Μη αποποίηση ευθυνών (non – repudiation/Accountability).** Κάθε χρήστης λογοδοτεί σύμφωνα με το ρόλο που του έχει αποδοθεί.
- Ιδιαίτερα για Πληροφοριακά Συστήματα που επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα, πρέπει να εφαρμόζονται οι αρχές της ιδιωτικότητας εκ του σχεδιασμού και εξ ορισμού (privacy by design and by default).

Στο πλαίσιο αυτό, το σύστημα θα πρέπει να αντιμετωπίζει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω θέματα:

- ✓ Εξουσιοδοτημένη πρόσβαση χρηστών
- ✓ Ασφάλεια κατά την επικοινωνία και την αποθήκευση δεδομένων
- ✓ Προστασία διαβαθμισμένων επιχειρησιακών δεδομένων
- ✓ Προστασία προσωπικών δεδομένων
- ✓ Καταγραφή ενεργειών (auditing/logging)
- ✓ Προστασία από εξωτερικές επιθέσεις, κακόβουλα λογισμικά και ιούς:
 - Αποκατάσταση από καταστροφή
 - Πλάνο επιχειρησιακής συνέχειας

Για τον ασφαλή σχεδιασμό και την υλοποίηση του έργου θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:

- Η εφαρμοζόμενη αρχιτεκτονική και οι μηχανισμοί ασφάλειας των Κεντρικών Υπολογιστικών Υποδομών, πχ Ζώνες Δικτύου, αυθεντικοποίηση, κατάλογοι χρηστών, κεντρικά συστήματα καταγραφής, εργαλεία διαχείρισης κλπ.
- Οι σύγχρονες εξελίξεις στο χώρο των Τ.Π.Ε..
- Οι βέλτιστες πρακτικές (best practices) στο χώρο της ασφάλειας δεδομένων.
- Διεθνή πρότυπα που θέτουν συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης για την ασφάλεια δεδομένων και συστημάτων.
- Τυχόν εξαρτήσεις από άλλα Πληροφοριακά Συστήματα.

Για το Πληροφοριακό Σύστημα θα πρέπει να υιοθετηθούν σύγχρονες και ισχυρές τεχνολογίες ασφάλειας που να αφορούν κατ' ελάχιστον:

- Ισχυρούς μηχανισμούς πιστοποίησης της ταυτότητας των χρηστών σε όλα τα επίπεδα της
- αρχιτεκτονικής μέσω ειδικών authentication services, όπως SSL authentication, PKI certificates κ.λπ.
- Μηχανισμούς εξουσιοδοτήσεων και διαχωρισμού οντοτήτων βάσει των επιχειρησιακών τους ρόλων και δικαιωμάτων.
- Ισχυρούς μηχανισμούς auditing σε κάθε επίπεδο των παρεχομένων υπηρεσιών αλλά και σε συγκεκριμένα αντικείμενα ή εγγραφές της βάσης δεδομένων.
- Χρήση Single Sign On (SSO) και δυνατότητα υποστήριξης multi-factor τεχνικών για την αυθεντικοποίηση/πιστοποίηση των χρηστών.

A.2.1.9. Ειδικές Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής

Πέραν των βασικών τεχνικών χαρακτηριστικών και επιλογών τεχνολογικών μικρουποδομών και εφαρμογών έξυπνης πόλης σε κοινωνική και αστική μικροκλίμακα, περιλαμβάνονται και τα ακόλουθα:

- Παροχή και υποστήριξη συνεργατικών τεχνολογιών
- Ολοκλήρωση με τα επιμέρους υποσυστήματα, εφαρμογές και υπηρεσίες
- Ανοικτή και modular αρχιτεκτονική, με δυνατότητες συνεργασίας με σχεσιακές βάσεις δεδομένων, λειτουργικά συστήματα, εξυπηρετητές διαδικτύου & εφαρμογών, κλπ.
- Επεκτασιμότητα
- Πολλαπλές μεθόδους αναζήτησης και παρουσίασης του πληροφοριακού υλικού
- Δυνατότητα παραμετροποιημένης πρόσβασης
- Διασφάλιση της προσβασιμότητας των ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑμΕΑ) τόσο στο περιεχόμενο όσο και στις παραγόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες (WC3)
- Υποστήριξη πολυκαναλικότητας
- Διαλειτουργικότητα μέσω κοινών και διεθνώς αναγνωρισμένων ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξη δημόσιων SDKs
- Εναρμόνιση με τον κανονισμό GDPR

Οι προδιαγραφές των προβλεπόμενων Υποσυστημάτων και Υπηρεσιών θα περιλαμβάνουν τα εξής (ενδεικτική αναφορά):

- Εύχρηστο και κατανοητό σημείο διεπαφής (interface) το οποίο θα παρέχει εύκολη πρόσβαση σε δεδομένα - πληροφορίες και λειτουργίες του Backoffice συστήματος υποστήριξης της διοικητικής λειτουργίας του Δήμου
- Εύληπτους και κατανοητούς τρόπους πλοήγησης στο Backoffice σύστημα υποστήριξης της διοικητικής λειτουργίας του Δήμου
- Συλλογή, κωδικοποίηση, ταξινόμηση και επικαιροποίηση (ενημέρωση) περιεχομένου
- Προσωποποιημένη πρόσβαση σε περιεχόμενο και λειτουργίες του Backoffice συστήματος υποστήριξης της διοικητικής λειτουργίας του Δήμου, ανάλογα με τον τύπο χρήστη
- Δυνατότητα έκδοσης στατιστικών, για την αξιοποίηση τους από το Δήμο για τη λήψη αποφάσεων και χάραξη στρατηγικής διακυβέρνησης

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

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

Διαλειτουργικότητα: Οι τεχνολογίες και δομές ανταλλαγής δεδομένων και διαλειτουργικότητας που χρησιμοποιούνται θα είναι ευρέως αποδεκτές και κατά προτίμηση θα προδιαγράφονται σε διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα διαλειτουργικότητας και θα κάνουν χρήση ανοικτών προτύπων και μορφοτύπων. Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν συνάφεια με την προτεραιότητα “Επιβολή της διαλειτουργικότητας” της Ψηφιακής Βίβλου. Τέλος θα τηρηθεί το ισχύον πλαίσιο διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα) σύμφωνα με τα οριζόμενα στο πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Γεωχωρικά δεδομένα: Στην περίπτωση χρήσης γεωχωρικών δεδομένων θα λαμβάνεται υπόψη η Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση αυτών (N.3882/2010, ΦΕΚ 166Α') που θα παραχθούν.

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

A.2.1.10. Φυσική Αρχιτεκτονική σε επίπεδο συστημάτων

Η αρχιτεκτονική λύση που θα επιλεγεί, πρέπει, υποχρεωτικά, να περιγραφεί αναλυτικά στην Τεχνική Πρόσφορά του υποψηφίου Αναδόχου, όπου θα παρουσιαστούν τόσο τα συστατικά στοιχεία της λύσης, όσο και επιμέρους χαρακτηριστικά του προσφερόμενου εξοπλισμού.

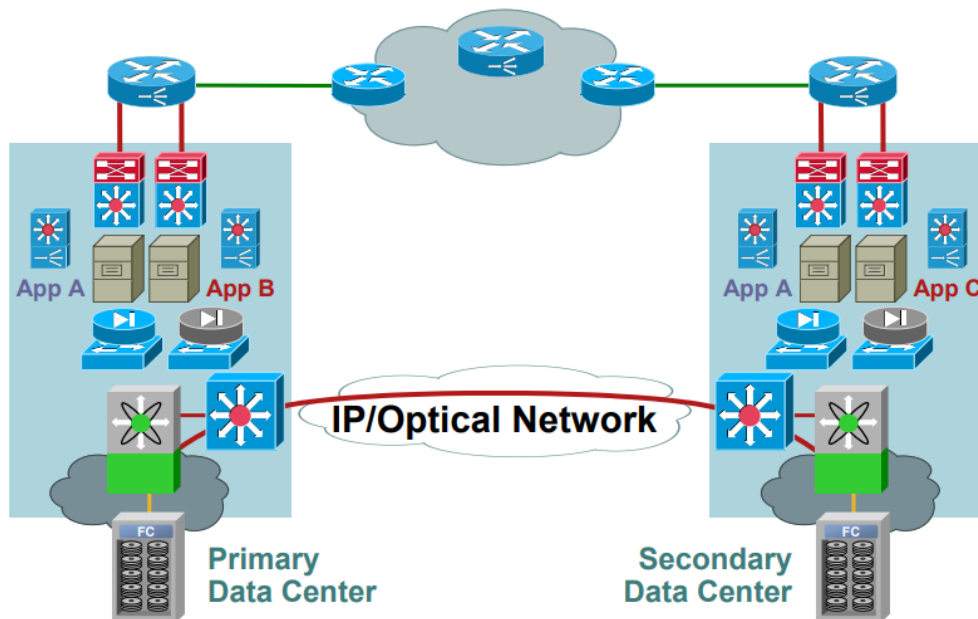
Το σύστημα της εφεδρικής υποδομής θα πρέπει να ικανοποιεί τα παρακάτω κριτήρια:

- Τα δομικά στοιχεία της λύσης που έχουν διακριτό ρόλο δεν θα πρέπει να αποτελούν single point of failure.
- Θα πρέπει επίσης να δοθεί η δυνατότητα μέσω του σχεδιασμού της προσφερόμενης λύσης για κλιμακωτή αύξηση των δυνατοτήτων των Υποσυστημάτων.
 - Τεχνολογίες virtualization σε επίπεδο Εξυπηρετητών εφαρμογών
 - Τεχνολογίες replication σε επίπεδο συστημάτων αποθήκευσης
 - Τεχνολογίες data replication σε επίπεδο Βάσης Δεδομένων

Στο εφεδρικό κέντρο δεδομένων για ανάκαμψη από καταστροφή, να εγκατασταθεί/υλοποιηθεί υποδομή, η οποία θα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής (standby), προκειμένου να ενεργοποιηθεί σε περίπτωση μερικής ή ολικής αστοχίας των υποδομών στο κύριο κέντρο δεδομένων, βάσει των διαδικασιών που θα καθοριστούν στα παραδοτέα των Disaster Recovery Plan (DRP).

Προς διευκόλυνση, στο παρακάτω ενδεικτικό σχήμα απεικονίζεται η ενδεικτική αρχιτεκτονική των συσκευών αποθήκευσης (SANs), σε συνδυασμό με τον απαιτούμενο εξοπλισμό φυσικών εξυπηρετητών σε επίπεδο βάσεων δεδομένων και εφαρμογών.

Ωστόσο η λεπτομερής αρχιτεκτονική του συστήματος εξαρτάται από τη λύση που θα προτείνουν οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι, οι οποίοι είναι υποχρεωμένοι στη προσφορά τους να περιγράψουν την προτεινομένη αρχιτεκτονική.

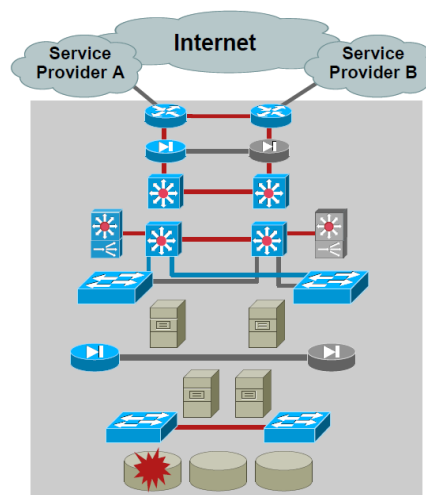


Ενδεικτική Αρχιτεκτονική Συστήματος

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι στην προσφορά τους πρέπει να περιγράψουν το μηχανισμό replication που προτείνουν (synchronous- asynchronous), καθώς και πως θα διασφαλιστεί η ενεργοποίηση του εφεδρικού κέντρου δεδομένων για το σύνολο των εφαρμογών (stateless και stateful) και η πλήρης μετάπτωση τους, εξασφαλίζοντας την επιχειρησιακή συνέχεια, και τη διαθεσιμότητα των δεδομένων και των ενεργών συνόδων (sessions), με τη λιγότερη δυνατή απώλεια.

Επιπρόσθετα οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι στην προσφορά τους θα πρέπει να περιγράψουν τα διάφορα πιθανά σενάρια καταστροφής ή βλάβης τα οποία απαιτούν την ενοποίηση του Disaster Site.

Ενδεικτικά στο παρακάτω σχήμα περιλαμβάνεται το σενάριο βλάβης που επηρεάζει τη διαθεσιμότητα των δεδομένων στο υποσύστημα δίσκων.



Εικόνα: Σενάριο ενεργοποίησης DR

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να εξασφαλιστούν:

- Η όσο των δυνατών αυτοματοποίηση της διαδικασίας ενεργοποίησης του Disaster Site
- Η προγραμματισμένη διαδικασία της μετάπτωσης για την αποφυγή καταστροφών
- Η απρόσκοπτη αυτοματοποίηση της ροής εργασιών με κεντρικό σχέδιο για ενεργοποίηση της DR υποδομής.

A.2.1.11. Απαιτήσεις Υλοποίησης σε σχέση με την Υφιστάμενη Κατάσταση

Με το έργο αυτό ο Δήμος της Αθήνας καλείται να καλύψει την απαίτηση για συνεχή αναβάθμιση και επέκταση των τεχνολογικών υποδομών της πόλεως, με στόχο την κλιμάκωση των υπαρχόντων υπηρεσιών, την αξιοποίηση νέων ψηφιακών δυνατοτήτων, αλλά και την ανάπτυξη νέων υποδομών (π.χ. διαχείρισης μεγάλων δεδομένων) όπου η πόλη δεν συμβαδίζει με τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις.

Αντικείμενο του έργου είναι η αναβάθμιση και επέκταση των υφιστάμενων δικτυακών ευρυζωνικών υποδομών της πόλης τόσο σε επίπεδο διασύνδεσης των βασικών κτηριακών υποδομών και υπηρεσιών όσο και στο επίπεδο της ασφάλειας της, ανθεκτικότητας των πληροφοριακών συστημάτων κα δικτυακών υποδομών του Δήμου.

Το έργο περιλαμβάνει εκτός από την επέκταση του δικτύου οπτικών ινών για τη διασύνδεση κομβικών κτηρίων και υπηρεσιών του δήμου, την ανάπτυξη υποδομών Disaster Recovery για το κεντρικό κέντρο δεδομένων του δήμου, την ενίσχυση των συστημάτων ασφαλείας και αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων, την ανάπτυξη ενός ενοποιημένου σύγχρονου ασύρματου ευρυζωνικού δικτύου υψηλών ταχυτήτων που θα καλύπτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό κτιριακών υποδομών και υπηρεσιών του Δήμου και τέλος την επέκταση του ιδιόκτητου δικτύου LORAWan του δήμου, με σκοπό την επίτευξη κάλυψης στο 100% της έκτασης του.

Ο Δήμος Αθηναίων διαθέτει και λειτουργεί ένα σύγχρονο και εκτεταμένο ευρυζωνικό δίκτυο ασύρματων και ενσύρματων υποδομών για τη διασύνδεση των κτιρίων του και την εξυπηρέτηση των υπηρεσιών του. Οι δικτυακές υποδομές του Δήμου Αθηναίων περιλαμβάνουν τόσο διασυνδέσεις οπτικών ινών (dark fiber) όσο και κεραιοσυστήματα σημειακών και πολυσημειακών μικροκυματικών ζεύξεων σε συχνότητες 2.4 GHz, 5 GHz, 10 GHz και 24 GHz, συστημάτων FSO (laser), καθώς και μισθωμένων κυκλωμάτων. Με βάση το στρατηγικό σχεδιασμό για τον εκσυγχρονισμό των δικτυακών υποδομών και τη μετάβαση σε ένα ενοποιημένο δίκτυο υψηλών ταχυτήτων που θα καλύπτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό κτιριακών υποδομών και υπηρεσιών του Δήμου, σχεδιάζεται η αναβάθμιση και αντικατάσταση πολλών από τις υφιστάμενες και τεχνολογικά παρωχημένες διασυνδέσεις με νέες, βασιζόμενες κυρίως σε τεχνολογίες και λύσεις ασύρματης διασύνδεσης μέσω εγκατάστασης και λειτουργίας κεραιοσυστημάτων σημειακών και πολυσημειακών μικροκυματικών ζεύξεων υπερευψηλών ταχυτήτων.

Επίσης στο πλαίσιο του έργου θα επεκταθεί και το υφιστάμενο δίκτυο LoraWan του Δήμου με στόχο την κάλυψη του 100% της γεωγραφικής έκτασης του. Τέλος θα υλοποιηθεί Disaster Recovery Data Center εκτός γεωγραφικής περιοχής Δήμου Αθηναίων που θα περιλαμβάνει όλα τα κρίσιμα συστήματα που φιλοξενούνται σήμερα στο κεντρικό DataCenter του Δήμου.

Ποσοτικοί Δείκτες για τον Εξοπλισμό και τις Υπηρεσίες

- Διασύνδεση 30 Δημοτικών Κτιρίων.

- Επέκταση Δικτύου Οπτικών Ινών
- Επέκταση Ασύρματων Ζεύξεων
- Εξοπλισμός για 2 Κεντρικοί Αναμεταδότες στο Λυκαβηττό και στον Υμηττό.
- 5 Σταθμοί βάσης LORAWAN
- Αναβάθμιση Συστημάτων και Υποδομών Ασφάλειας και προστασίας από Κυβερνοεπιθέσεις.
- 1 Disaster Recovery Data Center (με τις ακόλουθες απαιτήσεις)

A.2.2. Περιγραφή του Disaster Recovery Data Center

A.2.2.1. Computer Room

Στα πλαίσια του έργου πρόκειται να διαμορφωθεί Computer Room περίπου 21τ.μ. στο χώρο που θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα αρχή.

Η διαμόρφωση χώρου Computer Room θα περιλαμβάνει τις εξής εργασίες και εξοπλισμό:

- Ηλεκτρολογικοί Πίνακες Χαμηλής Τάσης (ΔΕΗ - UPS)
- Κλιματισμός κλιματισμού Split Unit 36.000BTU
- Σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας UPS 20 KVA
- Πυρανίχνευση – Κατάσβεση Χώρου
- Έλεγχος Πρόσβασης (ACCESS CONTROL)
- Διαμόρφωση χώρου

A.2.2.2. Διαμόρφωση χώρου

Όλα τα υλικά κατασκευής και διαμόρφωσης του Computer Room θα πρέπει να είναι κατάλληλα για αντοχή στην φωτιά 60 λεπτών.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να συμμορφώνονται με τις διεθνείς και ελληνικές προδιαγραφές. Θα παρασχεθούν όλα τα σχετικά πιστοποιητικά ποιότητας, θερμομόνωσης, πυραντοχής, κλπ.

Για την διαμόρφωση του χώρων θα πρέπει να εγκατασταθούν οι απαραίτητες τοιχοποιίες ή επενδύσεις στον χώρο που θα υποδειχθεί από τον φορέα με κατάλληλη γυψοσανίδα πυραντοχής διάρκειας 60 λεπτών καθώς επίσης και στην οροφή αυτού.

Η εγκατάσταση της γυψοσανίδας κρίνεται απαραίτητη πέραν τις πυραντοχής του χώρου και για την διασφάλιση των περιβαλλοντολογικών συνθηκών του χώρου.

Στα ανοίγματα για την εγκατάσταση των θυρών θα πρέπει να εγκατασταθεί ενισχυμένο στραντζαριστό και να γίνει η αποκατάσταση των λαμπάδων που θα απαιτηθούν.

Πυράντοχη πόρτα με μπάρα πανικού

Για την είσοδο του χώρου θα πρέπει να εγκατασταθεί μια (1) μεταλλική πόρτα πυρασφαλείας (REI 60) ΚΑΤΑ UNI 9723 με μπάρα πανικού στο σημείο που αναφέρεται στο σχέδιο. Η πόρτα θα διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θυρόφυλλα αναστρέψιμο (αριστερό-δεξί) συνολικού πάχους 50mm κατασκευασμένο αμφίπλευρα από γαλβανισμένη λαμαρίνα, γέμισμα με μονωτικά υλικά πυρασφαλείας
- Συναρμολογημένη κουμπωτή κάσα από γαλβανισμένο προφίλ
- Κλειδαριά τύπου PATENT με ειδικό κύλινδρο (αφαλό) κανονικού κλειδιού.
- Πείρο ασφαλείας στη πλευρά των μεντεσέδων
- Πόμολο πυρασφαλείας πλαστικό με μεταλλικό πυρήνα και κύλινδρο απλής κλειδαριάς στη συσκευασία
- Δύο (2) μεντεσέδες ανά πόρτα από τους οποίους ο ένας με ελατήριο επαναφοράς, ο δε άλλος με ρουλεμάν (τύπου φωλιά)
- Εσωτερικές ενισχύσεις για την τοποθέτηση μηχανισμών επαναφοράς και μπάρας πανικού
- Θερμοδιογκούμενη ταινία τύπου Palusol περιμετρικά σε ειδικά διαμορφωμένη εσοχή της κάσας.
- Ταυτότητα της πόρτας καταγραμμένη σε πινακάκι στερεωμένο στο σόκορο της πόρτας
- Ηλεκτροστατική βαφή, πούδρα εποξειπολυεστερική, γκοφρέ απόχρωσης RAL 7035 ή προαιρετικά άλλο χρώμα της παλέτας RAL.

A.2.2.3. Σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) 15kVA/15kW

Για την πλήρη κάλυψη της εγκατάστασης απαιτείται δύο (2) UPS 15KVA.

Το UPS θα πρέπει να είναι σε θέση να:

- Αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τις πτώσεις τάσης και τις διακοπές ρεύματος.
- Παρέχει σταθερή τάση σε όλη την διάρκεια λειτουργίας του, να φιλτράρει τις ανεπιθύμητες παρεμβολές στην τάση (θορύβους) και να απορροφά (κόβει) τις αιχμές και υπερτάσεις.
- Προστατεύει από καταστάσεις υπερφόρτωσης, χαμηλής στάθμης ή πλήρους αποφόρτισης της μπαταρίας.
- Δίνει προειδοποιητικό σήμα όταν συμβεί κάποια από τις παραπάνω περιπτώσεις.

Οι αιτίες που προκαλούν μία πτώση τάσης είναι:

- Φυσικές αιτίες: καταιγίδες, κεραυνοί (αντικεραυνική προστασία), αστραπές, τυφώνες, σεισμοί κ.λπ.
- Ανεπάρκεια ισχύος: λόγω της ταυτόχρονης λειτουργίας μηχανών υψηλής συχνότητας (που καταναλώνουν πολύ ρεύμα)
- Ανθρώπινος παράγοντας: κακές καλωδιώσεις και εγκαταστάσεις που επιτρέπουν τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (ηλεκτρικοί γερανοί, κλιματισμοί, κ.λπ.)

Το συγκεκριμένο σύστημα UPS θα πρέπει να είναι τύπου On-line Double Conversion UPS, μηδενικού χρόνου μεταγωγής, ισχύος 15KVA. Θα διαθέτει πλήρεις οπτικοακουστικές ενδείξεις, όπως load level & battery level, ακόμα και για την προστασία από χαμηλή μπαταρία. Να έχει αυτόματη μεταγωγή και LED ενδείξεις. Η εγκατάσταση του θα γίνει σε γειτνιάζοντα χώρο.

A.2.2.4. Κλιματισμός

Για τον κλιματισμό του Computer Room θα πρέπει να εγκατασταθούν (2) δύο αυτόνομες κλιματιστικές μονάδες Split Unit 36.000BTU με τα παρακάτω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Inverter,
- με ψυκτικό μέσο R32,
- με λειτουργία AutoRestart,
- Ενεργειακή Κλάση A+

A.2.2.5. Έλεγχος Πρόσβασης (ACCESS CONTROL)

Ο έλεγχος εισόδου στις πόρτες του Computer Room που θα αποτελείται από τις αντίστοιχες μονάδες ελέγχου πρόσβασης με τους καρτανανγώστες, το ηλεκτρικό κυπρί ή τον ηλεκτρομαγνήτη συγκράτησης θύρας και τις κάρτες προσέγγισης για τη λειτουργία του συστήματος.

Ο αναγνώστης καρτών (Card Reader) θα είναι αυτόνομος TCP/IP με δυνατότητα κωδικού και κάρτας. Οι κάρτες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τύπου προσέγγισης (PROXIMITY). Η απόσταση ανάγνωσης κάρτας θα είναι περίπου 10cm.

Ο αναγνώστης θα είναι κατάλληλος για τοποθέτηση σε εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο. Θα φέρει ενδεικτικές λυχνίες LED τριών χρωμάτων για την έγκυρη ή άκυρη ανάγνωση, βομβητή και διακόπτη tamper για προστασία από κλοπή ή βανδαλισμό. Θα συνδεθεί με την τοπική μονάδα ελέγχου του συστήματος ελεγχόμενης προσπέλασης μέσω θωρακισμένου καλωδίου.

Η μονάδα ελέγχου θα συνδεθεί με καλώδιο δικτύου στο δικτυακό Rack.

Θα εγκατασταθεί ηλεκτρική κλειδαριά για να διατηρεί την θύρα κλειδωμένη και ασφαλείς.

Η ηλεκτρική κλειδαριά θα απελευθερώνει τη θύρα με την επίδειξη έγκυρης κάρτας ή έγκυρου κωδικού ή και των συνδυασμό αυτών.

Ο αναγνώστης καρτών θα πρέπει να έχει την δυνατότητα υποστήριξης 30.000 καρτών και 150.000 εγγραφών, ειδοποίηση ανοιχτής πόρτας, ειδοποίηση παραβίασης και σύστημα Anti-Passback. Θα πρέπει επίσης να είναι αδιάβροχος με βαθμό στεγανότητας IP67.

A.2.2.6. Σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής εικόνας κλειστού κυκλώματος CCTV

Οι κάμερες να διαθέτουν ανίχνευση κίνησης για είσοδο και έξοδο , με έναρξη/διακοπή της καταγραφής.

Η καταγραφή θα αποθηκεύεται ψηφιακά.

Το σύστημα να διαθέτει την δυνατότητα παρακολούθησης των καμερών, των καταγραφών, και την εξαγωγή αρχείων, απομακρυσμένα από υπολογιστή, κινητό, tablet, κλπ.

A.2.2.7. Σύστημα περιβαλλοντολογικού ελέγχου

Εγκατάσταση συστήματος περιβαλλοντικού ελέγχου με αισθητήρες θερμοκρασίας, υγρασίας στο Computer Room.

A.2.2.8. Πυρανίχνευση – Κατάσβεση Χώρου

Στους παραπάνω χώρους θα πρέπει να εγκατασταθούν συστήματα ολικής κατάκλισης με κατασβεστικό υλικό HFC- 227 ea, και να δημιουργηθούν αυτοτελή πυροδιαμερίσματα με δείκτη πυραντίστασης Δ.Π 60 λεπτών.

Κανονισμοί

Τα εν λόγω συστήματα προτείνεται να εγκατασταθούν σύμφωνα με:

- Τον κανονισμό 72E της NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION) των ΗΠΑ για την ανίχνευση & το EN 15004-1 Edition 2008
- Τον κανονισμό της NFPA για την κατάσβεση με HFC-227 (FM200).
- Τις οδηγίες των κατασκευαστικών οίκων συστημάτων κατάσβεσης.
- Την εφαρμοζόμενη πρακτική σε αυτόματα συστήματα κατάσβεσης.

Πέραν των ανωτέρω κανονισμών και όρων, ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει εγκρίσεις από διεθνείς οργανισμούς όπως BS, ISO, UL, FM κ.τ.λ.

Τέλος μετά την εγκατάσταση και παράδοση των συστημάτων σε λειτουργία θα πρέπει να ακολουθήσει εκπαίδευση του προσωπικού καθώς επίσης και παράδοση οδηγιών χρήσης, ώστε να περιοριστεί στο ελάχιστο, τυχόν βλάβη του προσωπικού από άστοχη ή άσκοπη χρήση αυτού. Τα συστήματα θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις των κοινοτικών οδηγιών 97/23/CE (Pressure Equipment Directive PED) & 99/36/CE (Transportable Pressure Equipment Directive TPED), 89/106/CEE (Construction Products CPD) και του προτύπου EN 15004 - 2008 (Gaseous fire-extinguishing systems - Physical properties and system design - Part 5 HFC-227 ea extinguishant).

Πυρανίχνευση

Στους συγκεκριμένους χώρους που πρόκειται να προστατευθούν με αυτόματη κατάσβεση, ο τοπικός πίνακας θα πρέπει να εξασφαλίζει όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες του συστήματος κατάσβεσης. Θα πρέπει να είναι σύμφωνος με το πρότυπο **EN 12094 -1**.

Το σύστημα πυρανίχνευσης να προβλέπει δύο ζώνες ανίχνευσης την ζώνη 1 και ζώνη 2 ώστε η ύπαρξη κινδύνου πυρκαγιάς σε έναν συγκεκριμένο χώρο να βεβαιώνεται από δύο ταυτόχρονα αισθητήρια διαφορετικού τύπου.

Κατά αυτόν τον τρόπο, η ενεργοποίηση της κατάσβεσης, η οποία έπεται της επιβεβαίωσης υπαρκτού κινδύνου στον χώρο, δεν θα προκαλείται από τυχαίο γεγονός ή αστοχία του συστήματος πυρανίχνευσης. Τα αισθητήρια πυρανίχνευσης θα είναι συμβατικοί ανιχνευτές φωτοηλεκτρικοί καπνού και θερμοδιαφορικοί ανιχνευτές. Οι ανιχνευτές θα έχουν ίδια βάση με σκοπό την εύκολη αντικατάσταση τους κατά την διαδικασία της συντήρησης. Η ζώνη 1 θα αποτελείται από τους φωτοηλεκτρικούς καπνού, η δε ζώνη 2 από τους θερμοδιαφορικούς ανιχνευτές.

Κατά αυτόν τον τρόπο θα καλύπτεται οποιοσδήποτε τύπος φωτιάς. Οι ανιχνευτές θα είναι σύμφωνα με το EN54 -7 & 5 αντίστοιχα.

Η ύπαρξη προσωπικού (όχι μόνιμη) εντός του ανωτέρω χώρου επιβάλλει και την εγκατάσταση διάταξης, για την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος πυρόσβεσης, η οποία θα είναι άμεση χωρίς επιβεβαίωση, αφού η εντολή θα δίνεται από τον άνθρωπο. Ομοίως, θα προβλέπεται και ειδικό κομβίο ακύρωσης της κατάσβεσης με το οποίο μπορούμε χειροκίνητα να διακόψουμε την κατάσβεση πριν την έναρξή της (κατά το χρονικό διάστημα της χρονοκαθυστέρησης). Το κατασβεστικό υλικό πρέπει να είναι το HFC227ea (FM200) στους παραπάνω χώρους. Η διανομή των σωληνώσεων εντός των προστατευόμενων χώρων να

γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η διάχυση του κατασβεστικού υλικού ομοιόμορφα και να εξασφαλίζεται η κατάκλιση του προστατευόμενου χώρου.

Για κάθε χώρο που κατακλύζεται με κατασβεστικό υλικό, υπολογίζεται ο χρόνος κατάκλισης να είναι 10 sec, όπως προβλέπεται και από τις προαναφερόμενες διατάξεις και κοινοτικές οδηγίες.

Τοπικός πίνακας κατάσβεσης

Το σύστημα κατάσβεσης θα πρέπει να ελέγχεται από ανεξάρτητο τοπικό πίνακα ελέγχου κατάσβεσης.

Ο τοπικός πίνακας κατάσβεσης όπως ήδη έχει αναφερθεί θα πρέπει να είναι σύμφωνος με το πρότυπο **EN 12094 -1**, πρότυπο που αφορά συστήματα κατάσβεσης επίσης θα πρέπει να διαθέτει διάταξη:

- Ελέγχου των ζωνών πυρανίχνευσης
- Χρονοκαθυστέρησης της εντολής για την κατάσβεση ώστε να επιβεβαιωθεί και χρονικά η ύπαρξη της φωτιάς.
- Εντολές εξόδου(για την πυρόσβεση, οπτικής – φωτεινής σήμανσης, διακοπής της λειτουργίας του κλιματισμού κτλ.)
- Ελέγχου της καλής λειτουργίας του συστήματος

Λειτουργία του συστήματος

Η λειτουργία και ο έλεγχος του συστήματος πυρανίχνευσης καθώς και η ενεργοποίηση του συστήματος κατάσβεσης πρέπει να γίνεται αυτομάτως, μέσω του τοπικού πίνακα. Όταν η φωτιά εκδηλωθεί στον προστατευόμενο χώρο, ο πίνακας επιβεβαιώνει το γεγονός (η επιβεβαίωση γίνεται με την διάταξη της διπλής ζώνης, δηλαδή η ενεργοποίηση της κατάσβεσης αρχίζει μόνον όταν και οι δύο ζώνες των ανιχνευτών δώσουν σήμα “fire”) και αφού η φωτιά εξακολουθεί να υφίσταται μετά από μια συνολική χρονοκαθυστέρηση κατακλύζει τον χώρο με FM-200.

Επειδή το πλέον σημαντικό είναι η διατήρηση της συγκέντρωσης του FM-200 μέσα στον κατακλυσμένο χώρο στα επίπεδα του 7,50% κάθε ενέργεια που μειώνει το επίπεδο συγκέντρωσης πρέπει να σταματήσει. Οι παραπάνω ενέργειες συνοδεύονται με ηχητικό σήμα και με φωτεινή ένδειξη “STOP GAS” που θα αποτρέπει την είσοδο ατόμων στον κατακλυσμένο χώρο. (Θα έχει προηγηθεί ένα ηχητικό σήμα προειδοποίησης όταν η μία ζώνη πυρανιχνευτών έχει δώσει σήμα “fire” από την σειρήνα συναγερμού με την ενεργοποίηση και της δεύτερης ζώνης θα ηχεί κουδούνα συναγερμού). Τα παραπάνω να εκτελούνται αυτομάτως από τον πίνακα ελέγχου, όταν το σύστημα θα είναι στην κατάσταση “ΑΥΤΟΜΑΤΟ”. Εάν το σύστημα είναι σε κατάσταση “ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ”, η κατάκλιση του χώρου γίνεται με την επέμβαση ατόμου, μέσω χειροδιακόπτη.

Θα πρέπει να υπάρχει και διασύνδεση των τοπικών πινάκων κατάσβεσης με τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης και να δίνουν και το σήμα fault και το σήμα fire.

Υπολογισμός ποσότητας κατασβεστικού υλικού.

Ο σχεδιασμός και οι υδραυλικοί υπολογισμοί του δικτύου διανομής κατασβεστικού υλικού των συστημάτων πρέπει να υπολογίζονται με τη χρήση ειδικού πιστοποιημένου λογισμικού.

Η ποσότητα του “HFC 227ea” πρέπει να υπολογιστεί στη μικρότερη απαιτούμενη ποσότητα ώστε να επιτευχθεί η συγκέντρωση σχεδιασμού στα πλαίσια του βαθμού κινδύνου με την χαμηλότερη αναμενόμενη θερμοκρασία και να δύνανται να ικανοποιήσει τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας

σχετικά με οποιονδήποτε κίνδυνο προς το προσωπικό, που προκύπτει από την ενεργοποίηση του συστήματος, λόγω της πτώσης των επιπέδων οξυγόνου στο χώρο.

Ο σχεδιασμός θα πρέπει να συμβαδίζει με τις 2 αυτές αντικρουόμενες προδιαγραφές.

Τεχνικές και φυσιολογικές πληροφορίες αναφορικά με το HFC227ea παρέχονται στους παρακάτω πίνακες και διαμορφώνονται σύμφωνα με EN15004:

Πίνακας 1 – Προδιαγραφές για HFC 227ea

| ΙΔΙΟΤΗΤΑ | ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ |
|------------------------|---|
| Καθαρότητα | 99,6% κατά μάζα, το ελάχιστο |
| Οξύτητα | 6×10^{-6} κατά μάζα, το μέγιστο |
| Περιεκτικότητα σε νερό | 10×10^{-6} κατά μάζα, το μέγιστο |
| Μη πτητικό υπόλειμμα | 0,01 % κατά μάζα, το μέγιστο |
| Αιωρούμενο ή ίζημα | Μη ορατό |

Πίνακας 2 – Αναφορά πυρόσβεσης και συγκέντρωση σχεδιασμού του HFC 227ea

| Καύσιμο | Κατάσβεση % κατά όγκο | Μίνιμουμ σχεδιασμός % κατά όγκο |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Class B | | |
| Heptane (cup burner) | 6,7 | 9,0 |
| Heptane (room test) | 6,9 | |
| Class A Επιφάνειες | | |
| Wood crib | 4,9 | 7,9 |
| PMMA | 6,1 | |
| PP | 6,1 | |
| ABS | 6,1 | |
| Μέγιστος Κίνδυνος Class A | a | 8,5 |

Οι υπολογισμοί κατάσβεσης για τα καύσιμα Class B και Class A επιφάνειας καθορίζονται με έλεγχο σύμφωνα με το ISO 14520-1:2006, παραρτήματα B και C.

Η ελάχιστη συγκέντρωση σχεδιασμού για τα καύσιμα Class B είναι η υψηλότερη τιμή συγκέντρωσης κατάσβεσης μεταξύ των Heptane(Cup Burner) ή Heptane (room test), πολλαπλασιασμένη επί 1,3.

Η ελάχιστη συγκέντρωση σχεδιασμού για το καύσιμο Class A επιφάνειας είναι η υψηλότερη τιμή συγκέντρωσης κατάσβεσης των Wood crib, PMMA, PP ή ABS πολλαπλασιασμένη επί 1,3. Σε περίπτωση απουσίας και των 4 αυτών τιμών κατάσβεσης, η μικρότερη συγκέντρωση σχεδιασμού για καύσιμα Class A επιφάνειας θα είναι η τιμή του μέγιστου κινδύνου Class A.

Στο ISO 14520-1:2006, 7.5.1.3 μπορούν να βρεθούν οδηγίες σχετικά με τα καύσιμα Class A.

Η κατάσβεση και η συγκέντρωση σχεδιασμού για τις δοκιμαστικές πυρκαγιές σε κλίμακα δωματίου γίνονται μονάχα για λόγους πληροφόρησης. Συγκεντρώσεις κατάσβεσης μικρότερες ή μεγαλύτερες από αυτές που παρουσιάζονται για δοκιμαστικές πυρκαγιές σε κλίμακα δωματίου, θα πρέπει να επιτελούνται και να επιτρέπονται όταν αξιολογούνται από αναφορές ελέγχου διεθνώς αναγνωρισμένων εργαστηρίων.

^a Η μικρότερη συγκέντρωση σχεδιασμού για μέγιστο κίνδυνο καυσίμων Class A θα πρέπει να είναι η μεγαλύτερη τιμή από το Class A επιφάνειας ή το 95 % της μικρότερης συγκέντρωσης σχεδιασμού Class B.

Πίνακας 3 – Τοξικολογικές πληροφορίες για το HFC 227ea

| ΙΔΙΟΤΗΤΑ | Τιμή % κατά όγκο |
|--|----------------------------|
| ALC | >80 at 20 % O ₂ |
| No observed adverse effect level* (NOAEL*) *Επίπεδο μη-παρατηρήσιμων δυσμενών επιπτώσεων. | 9,0 |
| Lowest observed adverse effect* (LOAEL**) *Χαμηλότερο επίπεδο παρατηρήσιμων δυσμενών επιπτώσεων. | 10,5 |
| ALC είναι η κατά προσέγγιση θανατηφόρα συγκέντρωση, για πληθυσμό αρουραίων, μετά από έκθεση τεσσάρων ωρών. | |

* NOAEL = Επίπεδο μη-παρατηρήσιμων δυσμενών επιπτώσεων.

** LOAEL = Χαμηλότερο επίπεδο παρατηρήσιμων δυσμενών επιπτώσεων.

Εξαρτάται από τη συγκέντρωση του HFC 227ea και την τυπολογία των τοπικών περιοχών (κατακλεισμένες ή μη), πρέπει να ληφθούν οι μικρότερες δυνατές προδιαγραφές ασφαλείας:

Για φυσιολογικά κατακλεισμένες περιοχές, οι μικρότερες δυνατές προδιαγραφές ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν πρέπει να εναρμονίζονται με τον πίνακα 4 που ακολουθεί.

Πίνακας 4 – Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας

| Μέγιστη συγκέντρωση | Συσκευή χρονοκαθυστέρησης | Αυτόματος/χειροκίνητος Διακόπτης | Συσκευή απεμπλοκής |
|--|---------------------------|----------------------------------|--------------------|
| Μέχρι την τιμή του NOAEL* και συμπεριλαμβάνοντας αυτή. | Απαιτείται | Δεν απαιτείται | Δεν απαιτείται |
| Μεταξύ των τιμών NOAEL* και LOAEL** | Απαιτείται | Απαιτείται | Δεν απαιτείται |
| Από την τιμή της LOAEL και πάνω. | Απαιτείται | Απαιτείται | Απαιτείται |

Σημείωση: Ο σκοπός του συγκεκριμένου πίνακα είναι η αποφυγή αχρείαστης έκθεσης των παρευρισκόμενων κατά την απελευθέρωση του κατασβεστικού μέσου. Παράγοντες όπως ο χρόνος εξόδου καθώς και ο κίνδυνος που προκύπτει για τους παρευρισκόμενους λόγω της φωτιάς πρέπει να συνυπολογιστούν κατά τον προγραμματισμό του χρόνου καθυστέρησης ενεργοποίησης του συστήματος. Σε περιπτώσεις που απαιτούνται διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας, θα πρέπει να εφαρμόζονται εκείνες.

Για μη κατακλεισμένες περιοχές η μέγιστη συγκέντρωση μπορεί να ξεπερνάει το LOAEL για το χρησιμοποιηθέν κατασβεστικό μέσο, χωρίς να χρειάζεται η τοποθέτηση συσκευής απεμπλοκής. Για κατακλεισμένες περιοχές, που σημαίνει ότι οι περιοχές προστατεύονται από ολικά συστήματα πλημμύρας και ότι δηλαδή δύναται να κατακλειστούν, πρέπει να παρέχονται τα ακόλουθα:

- Συσκευές χρονοκαθυστέρησης:

I. Για εφαρμογές όπου η καθυστέρηση απελευθέρωσης δεν αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο ζωής ή περιουσίας, λόγω της φωτιάς, το σύστημα κατάσβεσης θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο έναν προαπελευθέρωσης συναγερμό με τέτοια χρονοκαθυστέρηση, ώστε να υπάρχει αρκετός χρόνος για εκκένωση του χώρου πριν την απελευθέρωση.

II. Συσκευές χρονοκαθυστέρησης θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για εκκένωση του χώρου από τους παρευρισκόμενους ή για την προετοιμασία του χώρου όπου υφίσταται ο κίνδυνος για την απελευθέρωση του κατασβεστικού μέσου.

- Αυτόματος/Χειροκίνητος διακόπτης και συσκευή απεμπλοκής χρειάζονται σύμφωνα με τον πίνακα

Σημείωση: Παρόλο που οι συσκευές απεμπλοκής δεν χρειάζονται πάντα, είναι ιδιαίτερα σημαντικές σε κάποιες περιπτώσεις, ιδιαίτερα για κάποιες συγκεκριμένες λειτουργίες συντήρησης όπως αυτές καθορίζονται κατά κανόνα. Το προσωπικό δε θα πρέπει να εισέλθει ξανά στο χώρο μέχρις ότου εξακριβωθεί ότι είναι ασφαλές να το πράξει.

Εγκατάσταση αυτόματου συστήματος κατάσβεσης με HFC-227 (FM 200)

Γενικά

Στους χώρους όπου θα εγκατασταθούν τα αυτόματα συστήματα ολικής κατάκλισης θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Το σύστημα ανιχνεύσεως πυρκαγιάς.
- Το σύστημα αποθηκείσεως (φιάλη) ενεργοποίησεως και κατευθύνσεως του FM200 στον προς κατάσβεση χώρο.
- Το δίκτυο σωληνώσεων διανομής του υλικού προς τους χώρους και τα ακροφύσια διανομής εντός των χώρων.
- Το σύστημα σηματοδοτήσεων – ενδείξεων (οπτικών και ακουστικών) και τοπικού χειρισμού των διαφόρων χωρών

Σύστημα αποθηκείσεως κατασβεστικού υλικού

Φιάλες (Δεξαμενές) Αποθήκευσης FM200

Η αποθήκευση του FM200 πρέπει να γίνεται σε υγρή & αέρια μορφή σε κατάλληλη φιάλη. Η φιάλη είναι κυλινδρική κατάλληλη για στήριξη στον τοίχο ή στο δάπεδο και μεγάλης αντοχής έτσι ώστε να αντέχουν στην πίεση που αναπτύσσεται από το FM200 και την μερική πίεση του αζώτου στην μέγιστη αναμενόμενη θερμοκρασία χρήσεως. Η φιάλη γεμίζεται με FM200 με πυκνότητα πληρώσεως έως 1,10kg/lit, ενώ η πίεση μέσα στις φιάλες ρυθμίζεται με την βοήθεια ξηρού αζώτου στα 360(psi) σε θερμοκρασία 21° C. Η σήμανση κάθε φιάλης είναι σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς και αναγράφονται σ' αυτήν εγχάρακτα ο συμβολισμός του μεταφερόμενου εξοπλισμού υπό πίεση εκτός των άλλων το FM200 είναι σύμφωνο με τις Αμερικάνικες Προδιαγραφές N.F.P.A. 2001 για καθαρά συστήματα κατάσβεσης. Οι φιάλες θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με τα παρακάτω όργανα ή εξαρτήματα:

- Εύκαμπτο σωλήνα συνδέσεως φιάλης με δίκτυο σωληνώσεων προσαγωγής FM200 και βαλβίδα αντεπιστροφής (μόνο για την περίπτωση συστοιχιών με περισσότερες από δύο φιάλες).
- Βαλβίδα εκκένωσης κατάλληλου μεγέθους για εκκένωση της ποσότητας του FM200 σε χρόνο 10 sec.
- Μανόμετρο
- Ανακουφιστική βαλβίδα υπερπίεσης.
- Διακόπτη ελέγχου της πίεσης ενσωματωμένο στο μανόμετρο της φιάλης
- Ηλεκτρικό και χειροκίνητο μηχανισμό ενεργοποίησης (έναν για κάθε φιάλη).

Ο βαθμός γεμίσματος των φιαλών, ανεξαρτήτως πίεσης είναι μεγαλύτερη των 0,80 kg/λίτρο και μικρότερη των 1,10 kg/λίτρο φιάλης. Φέρουν ασφαλιστική διάταξη υπερπίεσεως ρυθμισμένη, βαλβίδα εκκενώσεως πνευματική με ενσωματωμένο μανόμετρο, στόμιο γεμίσματος, την οδηγό βαλβίδα ανοίγματος για τον έλεγχο της πίεσης και αναγγελία χαμηλής πίεσης στον πίνακα ανίχνευσης. Οι φιάλες στερεώνονται κάθε μια χωριστά μέσω κολλάρων ώστε να είναι εξασφαλισμένες έναντι μετακινήσεων.

Σύστημα εκτοξεύσεως κατασβεστικού μέσου.

Τα συστήματα πρέπει να αποτελούνται από τη βαλβίδα εκτόνωσης του FM200 και τον σωληνοειδή ενεργοποιητή.

Δίκτυο σωληνώσεων

Τα δίκτυα σωληνώσεων (διανομής κατασβεστικού υλικού) του FM200 θα πρέπει να κατασκευασθούν με γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες Schedule 40 σύμφωνα με τους Αμερικάνικους κανονισμούς κατάλληλα για εγκατάσταση FM200 με πίεση αποθήκευσης τουλάχιστον 360 PSI(25 ατμόσφαιρες).

Επίσης ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην στήριξη των σωλήνων ώστε να περιλαμβάνονται οι δυνάμεις που αναπτύσσονται κατά την λειτουργία του συστήματος.

Περιλαμβάνονται:

- Χαλυβδοσωλήνες SCH 40 AP A106/API5L Gr.B ROM
- Γωνίες 90M NPT 3000L
- Ταυ NPT 3000L
- Συστολές Αμερικής σε 1/2''
- Sprinkler για FM 200
- Διάφορα υλικά στήριξης με λάστιχο & μικροϋλικά όπως ντίζες κ.ά.
- Εργασίες κατασκευής δικτύου διανομής κατασβεστικού υλικού

Ακροφύσια εκτοξεύσεως FM200

Τα ακροφύσια εκτοξεύσεως του FM200 θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο ή ορείχαλκο κατάλληλα για την προβλεπόμενη πίεση λειτουργίας. Το μέγεθος των ακροφυσίων θα είναι κατάλληλο για την εκτόξευση της συνολικής ποσότητας FM200 σε χρόνο 10sec. Τύπος ακροφυσίων: τεσσάρων κατευθύνσεων

Χρόνος κατάκλισης

Τα συστήματα ολικής κατάκλισης να είναι σχεδιασμένα ώστε το σύνολο του κατασβεστικού υλικού να έχει κατακλίσει τον προστατευόμενο χώρο σε 10sec, όπως σαφώς ορίζεται στην NFPA.

Απαιτήσεις προστατευόμενου χώρου

Οι χώροι που πρόκειται να προστατευθούν θα πρέπει να είναι στεγανοί. Για το λόγο αυτό ανοίγματα εξαερισμού, κλιματισμού κλπ πρέπει να κλείνονται πριν από τον καταιονισμό. Κάθε αλλαγή στον προστατευόμενο χώρο, που πιθανό θα προκαλέσουν αλλαγές του όγκου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για τη σωστή λειτουργία του συστήματος.

Όλοι οι παραπάνω χώροι θα αποτελούν αυτοτελή πυροδιαμερίσματα με δείκτη πυραντίστασης 120'

Όλη η εγκατάσταση θα πρέπει να έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις οδηγίες του Επιβλέποντα μηχανικού, ως και τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας.

Όλα τα παραπάνω μέτρα ενεργητικής πυροπροστασίας να είναι σύμφωνα με την παρούσα τεχνική περιγραφή και τα αντίστοιχα πρότυπα.

A.2.2.9. Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις

Κύρια ηλεκτρική διανομή εντός του νέου data center μέσω:

- Των πινάκων διανομής ισχύος UPS , για τη διπλή τροφοδοσία του κρίσιμου φορτίου σε κάθε rack.
- Κατάλληλου πλήθους γραμμών ηλεκτρικής τροφοδοσίας προς τις κλιματιστικές μονάδες από τον Πίνακα ΔΕΗ.
- Κατάλληλου πλήθους γραμμών ηλεκτρικής τροφοδοσίας για τα συστήματα παρακολούθησης και ασφαλείας του νέου data center.
- Κατάλληλου πλήθους γραμμών ηλεκτρικής τροφοδοσίας για το σύστημα φωτισμού με φωτιστικά σώματα π.χ. 300 Lux το καθένα, για το νέο data center καθώς και το διακοπτικό υλικό.
- Κατάλληλου πλήθους γραμμών ηλεκτρικής τροφοδοσίας για σύστημα φωτισμού ασφαλείας με κατάλληλο πλήθος Exit Sign/Emergency lighting block πάνω από τις θύρες του νέου data center.
- Κατάλληλου πλήθους γραμμών ηλεκτρικής τροφοδοσίας για περιμετρικές πρίζες στον χώρο.
- Ηλεκτρική Παροχή από υφιστάμενο πίνακα διανομής του κτηρίου ισχύς 250^A για την τροφοδοσία του χώρου του Computer Room.
- Ηλεκτρική Παροχή από πίνακα μεταγωγής του Η/Ζ έως το Η/Ζ και τον πίνακα ΔΕΗ – Η/Ζ στον χώρο του Computer Room ισχύος 250^A .

A.2.2.9.1. Προδιαγραφές για Ηλεκτρολογικούς Πίνακες Χαμηλής Τάσης

Το παρόν άρθρο περιγράφει τους γενικούς κανόνες για τη διασφάλιση στο μέγιστο βαθμό της ποιότητας και των επιδόσεων των Ηλεκτρικών Πινάκων Χαμηλής Τάσης που ζητούνται για αυτό το έργο. Για την υλοποίηση αυτής της απαίτησης, το σύνολο του εξοπλισμού θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο Πρότυπο IEC: 61439-1&2.

Το εν λόγω πρότυπο IEC 61439-1&2 αναφέρεται σε σύνολα (assemblies) διατάξεων, διακοπής και ελέγχου χαμηλής τάσης, για τάση που δεν υπερβαίνει τα 1000V σε εναλλασσόμενο ρεύμα και σε συχνότητες που δεν υπερβαίνουν τα 1000 Hz ή για 1500 V σε DC. Για το εν λόγω έργο θα πρέπει όλοι οι προσφερόμενοι πίνακες να μελετηθούν και να κατασκευασθούν σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61439-1&2.

Ηλεκτρολογικοί πίνακες οι οποίοι δεν διαθέτουν τις παραπάνω πιστοποιήσεις δεν θα γίνονται δεκτοί.

Επίσης μαζί με κάθε προσφερόμενο ηλεκτρολογικό πίνακα χαμηλής τάσης θα πρέπει να παραδοθούν με το υλικό τεκμηρίωσης, μονογραμμικά και πολυγραμμικά ηλεκτρολογικά σχέδια κατασκευής του ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης καθώς και ενδεικτικά τοπολογικά σχέδια σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

Οι ηλεκτρολογικοί πίνακες θα πρέπει να είναι μεταλλικοί βαμμένοι με ηλεκτροστατική βαφή τύπου πούδρας RAL7035. Το ερμάριο να διαθέτει ενσωματωμένη πλάτη στήριξης με ράγες για το ραγουλικό, αφαιρετές μετωπικές πλάκες με ανοίγματα για εμφάνιση των προσόψεων του ραγουλικού και μεταλλική πόρτα με περιμετρικά αυτής λάστιχο στεγανοποίησης καθώς και κλειδαριάς με κλειδί.

Οι πίνακες να διαθέτουν εφεδρεία χώρου 20% για το ραγουλικό.

Οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος για μέχρι και 250 A είναι τύπου XT1B στα 18KA βραχυκύκλωμα με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά μαγνητικά στοιχεία.

Οι πίνακες θα πρέπει να διαθέτουν πλαστικά πινακίδια χαραγμένα σε CNC με την αριθμοδότηση – σήμανση του ραγοϋλικού.

Οι αναχωρήσεις του ραγοϋλικού να καταλήγουν σε κλέμμες φάσεων , ουδετέρου και γειώσεως. Οι μικροαυτόματες ασφάλειες για το φωτισμό και τις πρίζες να είναι καμπύλης C ενώ για την κίνηση καμπύλης K, οι μικροαυτόματες ασφάλειες 1P, 3P είναι αντοχής βραχυκυκλώματος στα 6KA και τα ρελέ διαρροής να είναι τύπου A.

A.2.2.10. Διασύνδεση και Εξοπλισμός Δικτύου

Στην παρούσα φάση οι υφιστάμενες διασυνδέσεις μεταξύ των κτηρίων του δήμου περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω :

- Dark Fiber 10 Gbit (IRU) που ενώνει το κτήριο της Λιοσίων με το κτήριο Σεράφειου (Πειραιώς 144 – Αθήνα)
- Dark Fiber 10 Gbit (IRU) Λιοσίων - Κοτζιά (Δημαρχείο) 10Gbit (δύο ίνες bonded, ιδιότητες του Δήμου)

Η διασύνδεση που θα πρέπει να υλοποιηθεί μέσω Dark Fiber 10 Gbit μέσα από το παρόν έργο είναι η σύνδεση Σεράφειο - Κοτζιά (Δημαρχείο) για να "κλείσει" ο δακτύλιος.

Για την σύνδεση του κτηρίου της οδού Κοτζιά (Δημαρχείο) με το Σεράφειο για να "κλείσει" ο δακτύλιος, ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει διασύνδεση μέσω καλωδίωσης οπτικών ινών. Η απόσταση είναι περίπου 3,2 km

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι απαιτήσεις σχετικά με τον απαιτούμενο εξοπλισμό καθώς και τις εργασίες που θα πρέπει να εκτελέσει ο Ανάδοχος για την υλοποίηση της συγκεκριμένης ζεύξης.

Τέλος τονίζεται ότι τυχόν έξοδα για την αδειοδότηση εκπόνησης των εργασιών που περιγράφονται στη συνέχεια και τα οποία απαιτούνται από το κείμενο θεσμικό πλαίσιο θα καλυφθούν από το Δήμο Αθηναίων.

Υλοποίηση καλωδίωσης οπτικών ινών

Το καλώδιο που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι μονότροπο 12 οπτικών ινών τοποθετημένο σε σωλήνωση απ' ευθείας ταφής (direct buried) με επτά (7) μικροσωληνίσκους (DB7). Σε έναν εκ των μικροσωληνίσκων θα οδεύσει το καλώδιο.

Σε κάθε ένα από τα δυο (2) κτήρια θα εγκατασταθεί ένας οπτικός κατανεμητής στον οποίο θα τερματιστεί πλήρως το καλώδιο των 12 οπτικών ινών. Στον κάθε κατανεμητή που θα υπάρχει στα δύο σημεία, τα άκρα της καλωδίωσης θα μικτονομηθούν κατάλληλα με οπτικά patch cord και θα τερματιστούν στον ενεργό εξοπλισμό κάθε κτιρίου ώστε να είναι εφικτή έτσι η επίτευξη της διασύνδεσης

Η Εκτέλεση Χωματουργικών Εργασιών

Οι χωματουργικές εργασίες θα πρέπει να εκτελεστούν με την εξής διαδικασία:

- Εκσκαφή ορυγμάτων
- Εκσκαφή φρεατίων
- Φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση προϊόντων εκσκαφής
- Τοποθέτηση του κατάλληλου αριθμού σωλήνων και μικροσωληνώσεων σύμφωνα με το τύπο του χάνδακα που θα επιλεγεί
- Σύνδεση τμημάτων σωλήνωσης και πολυσωληνίου
- Σύνδεση του δικτύου σωληνώσεων σε αεροσυμπιεστή και δοκιμή κλάσης πίεσης σύμφωνα με τα οριζόμενα
- Εγκιβωτισμός ορύγματος με σκυρόδεμα C12/16 και για ύψος μέχρι 10cm από την στάθμη της επιφάνειας του οδοστρώματος
- Τοποθέτηση πλέγματος σήμανσης
- Κατασκευή φρεατίων με σπλισμένο με δομικό πλέγμα
- Τοποθέτηση καλυμμάτων φρεατίων
- Εργασίες ασφαλτόστρωσης
- Συγκολλητική επάλειψη
- Διάστρωση ασφαλτομείγματος ΠΤΠ265Α (βαρείας κυκλοφορίας)

Ο άξονας της μικροτάφρου θα τοποθετηθεί στο οδόστρωμα και σε απόσταση περίπου 0,8 μ από το άκρο του πλην τω περιπτώσεων που λόγω εμποδίων μπορεί να είναι μεγαλύτερο η και μικρότερο (βλ. σχήμα που ακολουθεί)

Τα ελεύθερα άκρα των σωληνίσκων θα ταπώνονται με τάπες

Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει να φροντίσει την αποφυγή κατά το δυνατό ζημιών που αφορούν εγκαταστάσεις άλλων οργανισμών (ΔΕΗ ΕΥΔΑΠ ΟΤΕ κλπ.) και σε κάθε περίπτωση να αποκαθιστά άμεσα και με δική του ευθύνη τυχόν ζημιές που μπορεί να προκληθούν.

Καμπύλες διαδρομές που τυχόν λόγω εμποδίων απαιτηθεί να κατασκευασθούν θα πρέπει να είναι ομαλές και σύμφωνες με τις τεχνικές προδιαγραφές της σωληνωσης και του καλωδίου ώστε να διευκολύνεται το πέρασμα των καλωδίων και να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του συνολικού καλωδιακού συστήματος.



Σχήμα 3: Λεπτομέρειες Κατασκευής Μ/Τ και Φρεατίων

Ασφάλεια Έργου και Εργασιών

Ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια θα πρέπει να υποδείξει ο Ανάδοχος σε θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια των διερχόμενων πεζών αλλά και οχημάτων. Πιο συγκεκριμένα, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε:

- Να τοποθετηθεί εργοταξιακή σήμανση στην αρχή και στο τέλος του ορύγματος
- Να τοποθετηθούν κατάλληλες πινακίδες σήμανσης κατά το μήκος του έργου (στο σύνολο της διαδρομής)
- Όλος ο χώρος του εργοταξίου θα είναι περιφραγμένος με εργοταξιακό πορτοκαλί φωσφοριζέ πλέγμα ύψους 1,2m
- Να τοποθετηθούν ανά 5m αναλάμποντες εργοταξιακοί φανοί και τόξα εκτροπής κυκλοφορίας

Για την ασφάλεια των εργαζομένων θα τηρηθούν οι Ελληνικοί κανονισμοί ασφαλείας εργοταξίου και εργαζομένων. Για περαιτέρω ασφάλεια προ της ενάρξεως του έργου ο μηχανικός ασφαλείας θα επιμορφώσει το προσωπικό και όλους τους παράγοντες του έργου για τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να ακολουθήσουν. Ο μηχανικός ασφαλείας, κατά την διάρκεια του έργου, θα επιβλέπει την τήρηση αυτών.

Τα τεχνικά στοιχεία της καλωδίωσης όπως ενδεικτικά: εκσκαφές, φρεάτια, σωληνώσεις, καλώδια, οπτικοί κατανεμητές κλπ., αναλύονται στη συνέχεια.

Εκσκαφή

Για την δημιουργία του δικτύου στεγανής σωλήνωσης θα διανοιχτεί όρυγμα στην άκρη του δρόμου, με διατομή: Βάθος 30cm x Πλάτος 5cm με την χρήση μηχανήματος Trencher, σύμφωνα με το πρότυπο ITU-TL.48 (Mini-trench installation technique SERIES L: CONSTRUCTION, INSTALLATION AND PROTECTION OF CABLES AND OTHER ELEMENTS OF UTSIDE PLANT) και το L.35 (Installation of Optical Fibre Cables in the

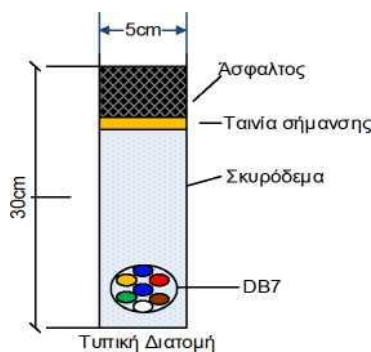
Access Network - Series L: Construction, Installation and Protection of Cables and Other Elements of Outside Plant).

Εντός του ορύγματος θα τοποθετηθεί σωλήνας - μικροσωλήνιων όπως φαίνεται στο αντίστοιχο σχήμα που ακολουθεί, αφού πριν έχει ομαλοποιηθεί ο πυθμένας της τάφρου και η εγκατάσταση των καλωδίων-σωλήνων-μικροσωλήνιων θα γίνει σε τελείως στεγνό και καθαρό χάνδακα.

Ο εγκιβωτισμός των σωληνώσεων θα γίνει με σκυρόδεμα C12/16 και για ύψος μέχρι 10 cm από την στάθμη της επιφάνειας του οδοστρώματος..

Τέλος πάνω από το σκυρόδεμα θα τοποθετηθεί το πλαστικό πλέγμα σήμανσης και ακολούθως θα γίνει πλήρης αποκατάσταση του οδοστρώματος και όλων των ζημιών.

Όλες οι εργασίες διάνοιξης των χανδάκων θα συνάδουν με τους κανόνες των σχετικών δημοσίων έργων καθώς και με τους κανονισμούς του Δήμου Αθηναίων



2.2.2.1.4

Σχήμα 4: Τυπική Διατομή Μικροτάφρου

Πλέγμα Σήμανσης

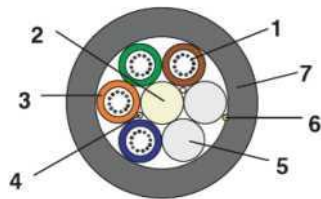
Το πλέγμα σήμανσης που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι ισχυρής αντοχής υλικό (Homopolymer Polypropylene) σύμφωνα με την προδιαγραφή BS-EN 12613:2001. Το πλάτος αυτού θα πρέπει να καλύπτει πλήρως το πλάτος της τάφρου και να διαθέτει ενσωματωμένο μεταλλικό στοιχείο, ώστε να γίνεται εύκολα ο εντοπισμός του με την βοήθεια ανιχνευτή μετάλλων. Το πλέγμα θα είναι φωτεινού χρώματος πάνω στο οποίο θα αναγράφεται με μαύρους κεφαλαίους χαρακτήρες το προειδοποιητικό μήνυμα π.χ. ΠΡΟΣΟΧΗ ΔΙΚΤΥΟ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΣ.

Σωλήνωση DB7

Συστοιχία επτά (7) κενών μικροσωληνίων η οποία περιέχεται εντός πλαστικού σωλήνα κατάλληλης διατομής για απευθείας εγκιβωτισμό σε σκυρόδεμα (direct buried) . Τα εν λόγω μικροσωλήνια θα είναι κατάλληλης διατομής ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εμφύσηση του προσφερόμενου καλωδίου οπτικών ινών.

Καλώδιο 12 οπτικών ινών μονότροπο

Το καλώδιο οπτικών ινών που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι μονότροπο, τύπου χαλαρών σωληνίσκων (loose tube) γεμισμένους τους με ιζοτροπική ζελέ στερεωμένους δυνατά γύρω από ένα κεντρικό στέλεχος. Ο πυρήνας του καλωδίου θα είναι υδατοστεγής με ειδικό υλικό water block και εξωτερικό μανδύα για μηχανική προστασία. Τέλος θα πρέπει να είναι κατάλληλο για εφαρμογές εγκατάστασης σε



1. Optical fiber: Coloured glass fiber
2. Central Strength Member (CSM): Dielectric, glass fiber reinforced plastic (FRP)
3. Loose tube: 12-fiber PBT tube, filled with jelly compound.
4. Water blocking element: Swellable, polyester yarns longitudinally applied.
5. Dummy element (filler): PE rod, if needed.
6. Ripcord: Polyester or aramide thread of sufficient strength.
7. Outer jacket: Black, UV resistant HDPE

μικροσωληνώσεις.

Σχήμα 5: Τυπική Διατομή καλωδίου

Σε κάθε περίπτωση το καλώδιο που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι σύμφωνο με το πρότυπο ITU-T G.652/D.

Φρεάτια διελύσεως

Σε όλο το μήκος του δικτύου θα κατασκευαστούν φρεάτια περίπου ανά 1.300 μέτρα και σε σημεία που υπάρχουν διακλαδώσεις. Τα φρεάτια θα κατασκευαστούν σε σημεία στα οποία θα υπάρχει το απαιτούμενο βάθος και δεν θα υπάρχουν άλλα δίκτυα. Επίσης τα φρεάτια θα κατασκευαστούν σε σημεία που να είναι εύκολα προσβάσιμα.

Οι ακριβείς θέσεις των φρεατίων θα πρέπει να έχουν την έγκριση του Μηχανικού του Δήμου Αθήνας.

Τα τοιχία των φρεατίων και η βάση θα έχουν πάχος 20εκ Τα φρεάτια θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 , σπλισμένα περιμετρικά με δομικό πλέγμα 2#T131 με χιαστί σίδηρο Φ8 και θα έχουν εσωτερικές διαστάσεις 80(M)χ60(Π)χ80(B).

Ιδιαίτερα τονίζεται ότι ο εσωτερικός ξυλότυπος πλευρικών τοιχωμάτων (και θόλου) πρέπει να είναι σχολαστικά επιμελημένος, ώστε οι επιφάνειες μετά την αφαίρεσή του να είναι ομαλές, χωρίς κακοτεχνίες. Αυτό αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική υποδοχή της στεγανοποίησης των φρεατίων.

Οι σωληνώσεις δεν θα διακόπτονται στα φρεάτια. Διακοπές μπορούν να γίνονται μόνο στα σημεία που καθορίζονται από το Μηχανικό του Δήμου Αθήνας. Στην περίπτωση που υπάρχουν ελεύθερα τμήματα των σωληνών στα φρεάτια, αυτά θα ταπώνονται είτε με ειδικό πώμα είτε με κατάλληλο θερμοσυστελόμενο. Σε όλο το μήκος του δικτύου θα κατασκευαστούν φρεάτια περίπου ανά 1.300 μέτρα και σε σημεία που υπάρχουν διακλαδώσεις. Τα φρεάτια θα κατασκευαστούν σε σημεία στα οποία θα υπάρχει το απαιτούμενο βάθος και δεν θα υπάρχουν άλλα δίκτυα. Επίσης τα φρεάτια θα κατασκευαστούν σε σημεία που να είναι εύκολα προσβάσιμα.

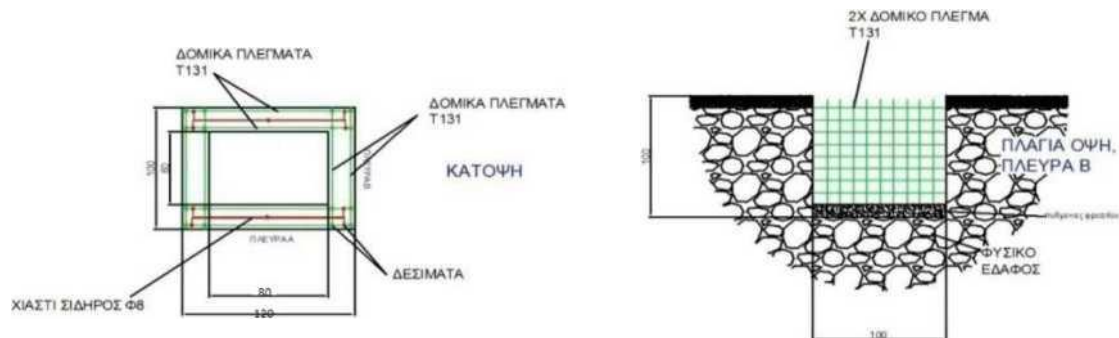
Οι ακριβείς θέσεις των φρεατίων θα πρέπει να έχουν την έγκριση του Μηχανικού του Δήμου Αθήνας.

Τα τοιχεία των φρεατίων και η βάση θα έχουν πάχος 20εκ Τα φρεάτια θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 , οπλισμένα περιμετρικά με δομικό πλέγμα 2#T131 με χιαστί σίδηρο Φ8 και θα έχουν εσωτερικές διαστάσεις 80(Μ)χ60(Π)χ80(Β).

Ιδιαίτερα τονίζεται ότι ο εσωτερικός ξυλότυπος πλευρικών τοιχωμάτων (και θόλου) πρέπει να είναι σχολαστικά επιμελημένος, ώστε οι επιφάνειες μετά την αφαίρεσή του να είναι ομαλές, χωρίς κακοτεχνίες. Αυτό αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματική υποδοχή της στεγανοποίησης των φρεατίων.

Οι σωληνώσεις δεν θα διακόπτονται στα φρεάτια. Διακοπές μπορούν να γίνονται μόνο στα σημεία που καθορίζονται από το Μηχανικό του Δήμου Αθήνας. Στην περίπτωση που υπάρχουν ελεύθερα τμήματα των σωληνών στα φρεάτια, αυτά θα ταπώνονται είτε με ειδικό πώμα είτε με κατάλληλο θερμοσυστελόμενο .

Τα καλύμματα των φρεατίων θα είναι βαρέως τύπου, τύπου EN124 D400.



Σχήμα 6: Κάτοψη και πλάγια όψη φρεατίου 60X80

Οπτικοί σύνδεσμοι

Λόγω του μικρού μήκους της διαδρομής δεν προβλέπονται οπτικοί σύνδεσμοι. Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο απαιτηθεί η κατασκευή συνδέσμου αυτή θα γίνεται με την χρήση ευθέως συνδέσμου καλωδίων οπτικών ινών, δηλαδή απαρτίας υλικών που διασφαλίζουν την συνέχεια τόσο των ινών του καλωδίου όσο και των υπολοίπων μερών αυτού καθώς και την προστασία της σύνδεσης από μηχανικές καταπονήσεις και περιβαλλοντικές επιδράσεις.

Για τους συνδέσμους καλωδίων οπτικών ινών, σε περίπτωση που θα απαιτηθεί η χρήση τους θα ισχύουν τα ακόλουθα:

- Στις θέσεις όπου θα γίνουν σύνδεσμοι (μούφες) τα καλώδια οπτικών ινών θα υπερκαλύπτονται κατά 15 m περίπου, με στόχο να επαρκέσουν οι άκρες των καλωδίων για την έντερνη κατασκευή του συνδέσμου εντός οχήματος. Στα άκρα του καλωδίου όπου θα κατασκευασθούν μελλοντικά σύνδεσμοι θα αφήνεται επίσης περίσσεια μήκους 15 m περίπου ή όπως διαφορετικά καθορίζεται από την εγκεκριμένη μελέτη ή την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, για τον ίδιο λόγο.
- Σε κάθε σύνδεσμο αποθηκεύεται περίσσεια 1 m περίπου καλωδίου με τους σωληνίσκους προστασίας και 1 m περίπου καλωδίου με τις ίνες που φέρουν την πρωτεύουσα επικάλυψη, οπότε

απαιτείται να αφαιρεθεί ο εξωτερικός μανδύας από κάθε καλώδιο για μήκος 2 m περίπου.

- Αν για οποιαδήποτε αιτία κοπεί η άκρη του καλωδίου και δεν γίνουν αυθημερόν οι σχετικές εργασίες σύνδεσης (κατασκευής συνδέσμου - «μούφας»), η άκρη αυτή σφραγίζεται στεγανά, με το κατάλληλο θερμοσυστελλόμενο υλικό (τάπα προμήθειας εργολάβου), έτσι ώστε σε καμία περίπτωση τα άκρα των καλωδίων να εκτίθενται σε κίνδυνο εισόδου υγρασίας σ' αυτά.
- Όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι μικρότερη από -5°C, απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών τοποθέτησης καλωδίων οπτικών ινών. Αυτό γίνεται επειδή παρουσιάζεται πρόβλημα αντοχής στα υλικά κατασκευής καλωδίων οπτικών ινών στις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες.

Εισαγωγή κτηρίων

Στην εισαγωγή κάθε κτιρίου θα κατασκευασθεί ειδικό φρεάτιο εισαγωγής καταλλήλων διαστάσεων π.χ. 80X80 cm. Όλη η διαδρομή του καλωδίου για την όδευση από το φρεάτιο εισαγωγής έως το σημείο του οπτικού κατανεμητή στο εσωτερικό του κτιρίου θα γίνει εντός κατάλληλης υποδομής (πλαστικής σωλήνας η πλαστικών καναλιών σε περίπτωση εσωτερικής διέλευσης η γαλβάνιζε σωλήνας σε περίπτωση εξωτερικής διέλευσης).

Οπτικός κατανεμητής

Το καλώδιο οπτικών ινών θα τερματιστεί σε κάθε πλευρά σε οπτικούς κατανεμητές οι οποίοι θα τοποθετηθούν εντός των υφιστάμενων ικριωμάτων των κτιρίων. Οι οπτικοί κατανεμητές θα είναι πλήρως εξοπλισμένοι για τον τερματισμό 12 οπτικών ινών. Οι σύνδεσμοι των κατανεμητών θα είναι τύπου SC-APC.

Κάθε οπτική ίνα θα μετρηθεί μέσω διακριβωμένου οργάνου OTDR και στα δύο άκρα σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Σχήμα 7: OTDR report

| Events table | | | | | | |
|--------------|---------------|---------------------------|-----------|------------|--------------|-----------------|
| No. | Distance (km) | Event type | Loss (dB) | Refl. (dB) | Att. (dB/km) | Cumulative (<<) |
| 1 | 0.0000 | Launch Level | | -65.8 | | 0.000 |
| 2 | 0.0070 | Aber Section {0.0070 km} | 0.011 | | 1.500 | 0.011 |
| | | Reflective Event | 0.139 | -40.2 | | 0.149 |
| | | Fiber Section {0.5200 km} | 0.106 | | 0.203 | 0.255 |
| 3 | 0.5270 | Reflective Event | 0.200 | -43.5 | | 0.455 |
| | | Fiber Section {2.0794 km} | 0.369 | | 0.187 | 0.544 |
| 4 | 2.6064 | Non-Reflective Event | 0.127 | | | 0.971 |
| | | Fiber Section {3.2987 km} | 0.563 | | 0.171 | 1.534 |
| 5 | 5.9051 | Non-Reflective Event | 0.177 | | | 1.711 |
| | | Fiber Section {0.5446 km} | OOM | | 0.172 | 1.805 |
| 6 | 6.4496 | Reflective Event | — | -64.7 | | 1.505 |

| A a | ----- Marker info ----- | | |
|------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| A to B distance | 4 0009km. 14 836 dB | B : | 6 0017 km 14.344 aB |
| 3-ot reflectance | 20005km. 15.352dB | b : | 8 0022km 0000dB |
| 4-pt Ev. loss | 2 0008 km. 0 492 dB | AtoBORL : | 30 19dB |
| | -74.6dB | AtoBLSAatt.: | 0182 dBAm |
| Wavelength | 1550 nm • SM-Spmi | Acq. time | : 15 s |
| Rename | SampkeMeasurementtrc | Pulse width | 30 ns |
| Hardware | FTB-720- 12CD-23B-B-EA | Helix factor | 0 00 % |
| Serai number | 628291 | Splice loss threshold | 0 020dB |
| Software | MA | Reflectance threshold : | -72.0 dB |
| Range | 10.0000 km | End-of-flber threshold | 3 000 dB |
| IOR | | | |

Σχήμα 8: OTDR Test Report

Εξοπλισμός εντός Computer Room

Τα patch panel θα πρέπει να εγκατασταθούν σε δύο Racks, που θα παρέχει ο ανάδοχος, μεγέθους 42U με βάθος 80cm, 19 ιντσών και πλάτος 60cm, με διάτρητες αποσπώμενες πόρτες.

Μέσα στο Computer Room θα πρέπει να γίνει δομημένη καλωδίωση καλωδίων UTP κατηγορίας CAT7, η οποία θα τερματιστεί σε patch panels στις κορυφές των 2 racks και να πιστοποιηθεί.

A.2.2.11. Αυτοψία

Ο ανάδοχος, με την κατάθεση της προσφοράς, οφείλει να καταθέσει (επί ποινή αποκλεισμού) υπεύθυνη δήλωση στην Υπηρεσία ότι, έχει επισκεφθεί τους χώρους που θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες και έχει λάβει υπόψη του τις ιδιαιτερότητες, τις ακριβείς διαστάσεις, το χρόνο και τις συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών.

A2.3. Πίνακας Προσφερόμενου Εξοπλισμού Συστημάτων (BoM)

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

A2.4 Οριζόντιες Απαιτήσεις**A2.4.1 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.

A2.4.2 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.

A2.4.3. 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 εμπειροχόμενων 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 υπόψη 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.

A2.4.4. 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.**

A2.4.5. 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.

A.2.5. Περιγραφή Υπηρεσιών

A.2.5.1. Υπηρεσίες Εγγύησης

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει υπηρεσίες Εγγύησης σύμφωνα με τα απαιτούμενα στην § **A.2.5.4.1. - Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης** της παρούσας.

A.2.5.2. Ασφάλεια – Εμπιστευτικότητα

Κατά το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για:

- την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών
- την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών
- την προστασία των προς επεξεργασία και αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα Τεχνικά Μέτρα Ασφάλειας και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες.

Για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των Τεχνικών Μέτρων Ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του:

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. προστασία των προσωπικών δεδομένων προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα Ν. 2774/99)
- τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)
- τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)
- τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού
- τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα

A.2.5.3. Διασυνδεσιμότητα / Διαλειτουργικότητα

Το παρόν Έργο αφορά στην αναβάθμιση της επιχειρησιακής δυνατότητας ορισμένων κτηρίων (σημείων) του υφιστάμενου τηλεπικοινωνιακού δικτύου του Δήμου Αθηναίων.

Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει, να διασφαλιστεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο η ομαλή διασύνδεση και «διαλειτουργικότητα» της συνολικής λύσης που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του Έργου με το υφιστάμενο δίκτυο αλλά και τον υφιστάμενο εξοπλισμό όπως αυτά περιγράφονται στην § **A.2.1.9 Ειδικές απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής** της παρούσας. Ειδικότερα θα πρέπει να διασφαλιστεί η ενοποίηση των υφιστάμενων τοπικών δικτύων και αυτών που θα προκύψουν με την υλοποίηση του παρόντος Έργου. Για το λόγο αυτό ο ενεργός εξοπλισμός που θα προσφέρει ο υποψήφιος Ανάδοχος στο πλαίσιο του Έργου θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατός με τον αντίστοιχο της υφιστάμενης κατάστασης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική του Προσφορά θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να διασφαλίσει και τεκμηριώσει πλήρως τη διασυνδεσιμότητα - «διαλειτουργικότητα» της προτεινόμενης από αυτόν λύση με την υφιστάμενη κατάσταση του Φορέα.

A.2.5.4. Περίοδος Εγγύησης

Η περίοδος εγγύησης αρχίζει με την οριστική παραλαβή του Έργου και έχει **ελάχιστη διάρκεια είκοσι τέσσερις (24) μήνες**.

Ο Ανάδοχος, μετά την **Οριστική Παραλαβή** του Έργου είναι υποχρεωμένος να υπογράψει με τον ΦΟΡΕΑ για τον οποίο προορίζεται το Έργο, **Σύμβαση Εγγύησης** για την προσφερόμενη από αυτόν Περίοδο Εγγύησης.

A.2.5.4.1. Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου και παρέχονται σε περιβάλλον Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών όπως αυτό καθορίζεται στην **§ A.2.5.4.1. . Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες**. Οι υπηρεσίες της περιόδου εγγύησης περιγράφονται στη συνέχεια και παρέχονται από τον Ανάδοχο δωρεάν.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ:

4.1.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- Προληπτική συντήρηση εξοπλισμού. Καθορισμός συχνότητας με την οποία πρέπει να διενεργούνται από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς οι απαραίτητες ρυθμίσεις και έλεγχοι ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργία τους χωρίς προβλήματα και με το μικρότερο δυνατό αριθμό βλαβών.

Η ανωτέρω προληπτική συντήρηση ενδεικτικά δύναται να περιλαμβάνει ανά εξάμηνο τις εξής εργασίες:

- ο Εκτέλεση διαγνωστικών προγραμμάτων για τον έλεγχο καλής λειτουργίας των μονάδων του εξοπλισμού
- ο Αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων ή/και ελαττωματικών ανταλλακτικών
- ο Έλεγχος και tuning του προσφερόμενου εξοπλισμού και λογισμικού.
- Αποκατάσταση βλαβών εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται όλες οι ενέργειες (εργασίες και ανταλλακτικά) που απαιτείται να εκτελεστούν στον εξοπλισμό (hardware) προκειμένου να αποκατασταθούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία τους μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην **§ A.2.5.4.2. Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες** επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.
- Εξασφάλιση ανταλλακτικών. Υποχρέωση του Αναδόχου εκτός των άλλων αποτελεί η εξασφάλιση όλων των απαραίτητων καινούργιων ανταλλακτικών για την επισκευή και συντήρηση των συστημάτων προκειμένου να τηρούνται οι χρόνοι διαθεσιμότητας σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην **§ Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες**.

4.1.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ – ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας λογισμικού NMS.
 1. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση αυτών. Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος από την αναγγελία μιας βλάβης (βλ. **§ A.2.5.4.2. Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες** εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου

όπως προβλέπεται στην § A.2.5.4.2. Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.

2. Παράδοση βελτιωτικών εκδόσεων του λογισμικού DDOS & VMware
3. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού.

4.1.3 ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Βασική υποχρέωση του Αναδόχου είναι η οργάνωση και λειτουργία σύγχρονου Γραφείου Υποστήριξης (HelpDesk) το οποίο θα είναι διαθέσιμο σε ώρες ΚΩΚ (όπως αυτές ορίζονται στην § A.2.5.4.2.). Στο πλαίσιο της υπηρεσίας αυτής ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Να καταγράφει τα χαρακτηριστικά στοιχεία των αναγγελιών που αναφέρονται από το προσωπικό του Φορέα. Κάθε περιστατικό πρέπει να λαμβάνει ένα μοναδιαίο κλειδί αναφοράς και να καταγράφεται τουλάχιστον η εξής πληροφορία: σημείο που εμφανίζει τη βλάβη, Είδος εξοπλισμού ή λογισμικού, Περιγραφή βλάβης, Ώρα αναγγελίας

Οι αναγγελίες θα γίνονται εναλλακτικά με όλους τους παρακάτω τρόπους:

- i. Τηλέφωνο
 - ii. Email
 - iii. Fax
2. Ο εξοπλισμός και οι εφαρμογές που θα χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος για τη λειτουργία του Γραφείου Υποστήριξης ανήκουν στην κυριότητα του Αναδόχου.
 3. Στο τέλος κάθε μήνα, ο Ανάδοχος υποβάλλει Μηνιαίες Εκθέσεις για το βαθμό ικανοποίησης των υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης. Η Έκθεση θα υποβάλλεται μέσα στο πρώτο δεκαήμερο κάθε μήνα, και θα περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία για τον προηγούμενο μήνα:
 - i. Αριθμός αναγγελιών και είδος (π.χ. βοήθεια, πρόβλημα)
 - ii. Αναλυτικά στοιχεία για χρόνους απόκρισης Γραφείου Υποστήριξης ανά κλήση και συνολική κατανομή.
 - iii. Αναλυτικά στοιχεία για κάθε κλήση προβλήματος (βλάβη ή δυσλειτουργία) που εξυπηρετήθηκε πέραν των χρονικών υποχρεώσεων που αναφέρονται στη παρούσα.
 - iv. Αναλυτικά στοιχεία και για την επιβολή ποινών (ρήτρες μη συμμόρφωσης), όπως αίτιο, χρόνος, αντίτιμο ρήτρας κοκ., αλλά και συνολικό αντίτιμο επιβολής ποινών.

Μέσω του ανωτέρω αναφερόμενου Γραφείου Υποστήριξης οι Ανάδοχοι θα προσφέρουν:

- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω του Helpdesk (σε περίπτωση που το αίτημα ή/και η βλάβη μπορεί να αντιμετωπιστεί/διεκπεραιωθεί απομακρυσμένα)
- On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
- Αντιμετώπιση λαθών και σφαλμάτων στη λειτουργία του εξοπλισμού - δικτύου - λογισμικού - υπηρεσιών.

- Ενημέρωση των διαχειριστών του Δικτύου του Δήμου Αθηναίων για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος.

A.2.5.4.2. Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υλοποιήσει το σύνολο του δικτύου και των υπηρεσιών που αυτό θα παρέχει παρέχοντας παράλληλα τις απαιτούμενες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, ώστε να τηρούνται τα ελάχιστα όρια διαθεσιμότητας που ορίζονται στη συνέχεια. Τονίζεται ότι οι όροι που αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο ισχύουν για όλο το χρονικό διάστημα της περιόδου εγγύησης.

Ορισμοί:

Κατηγορία Α - Εξοπλισμού - Λογισμικού- Υπηρεσιών ορίζεται ως το σύνολο των διακριτών μονάδων εξοπλισμού, λογισμικού - υπηρεσιών η εύρυθμη λειτουργία των οποίων επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του δικτύου και πιο συγκεκριμένα την πρόσβαση των χρηστών των κτηρίων στις παρεχόμενες μέσω του δικτύου υπηρεσίες (βλάβη switches, βλάβη σε κεραία ραδιοσυστήματος κλπ.)

Κατηγορία Β Εξοπλισμού - Λογισμικού ή/και Συστήματος - Υπηρεσιών ορίζεται ως το σύνολο των διακριτών μονάδων εξοπλισμού ή/και λογισμικού - υπηρεσιών η δυσλειτουργία των οποίων δεν επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του δικτύου και πιο συγκεκριμένα την πρόσβαση των χρηστών των κτηρίων στις παρεχόμενες μέσω του δικτύου υπηρεσίες (πχ βλάβη σε κεραία ραδιοσυστήματος για την οποία όμως υπάρχει εναλλακτική ζεύξη κλπ)

ΚΩΚ (κανονικές ώρες κάλυψης): Το χρονικό διάστημα 08:00 - 17:00 για όλες τις εργάσιμες ημέρες τις εβδομάδας.

ΕΩΚ (επιπλέον ώρες κάλυψης): Το υπόλοιπο χρονικό διάστημα.

Χρόνος αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης βλάβης / δυσλειτουργίας προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση. _Ο χρόνος αυτός είναι:

- Είκοσι τέσσερις ώρες (24) από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης/δυσλειτουργίας (για την κατηγορία Α) ανεξαρτήτως αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ή εκτός ΚΩΚ
- Σαράντα οχτώ ώρες (48) (για την κατηγορία Β) από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης/δυσλειτουργίας, εφόσον το πρόβλημα ανακοινώθηκε εντός ΚΩΚ
- για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος (που αφορούν την κατηγορία Β) βλάβης/δυσλειτουργίας, οι ανωτέρω ορισθείσες 48 ώρες του χρόνου αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας προσμετρούνται από τις 08.00 το επόμενο εργάσιμο πρωί.

Μη διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας Α - Ρήτρες:

Σε περίπτωση υπέρβασης του χρόνου αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το:

- 0,05% επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τμήματος που είναι εκτός λειτουργίας

για κάθε επιπλέον ώρα βλάβης (μη διαθεσιμότητας), εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

Μη διαθεσιμότητα Μονάδας Κατηγορίας Β - Ρήτρες:

Σε περίπτωση υπέρβασης του χρόνου αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με:

- 0,025% επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας που είναι εκτός λειτουργίας

για κάθε επιπλέον ώρα βλάβης (μη διαθεσιμότητας), εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

A.2.5.4.3. Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών της Υπηρεσίας (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 δεκαπέντε (15) **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.
- Θα πραγματοποιείται μόνο **σε ώρες ΕΩΚ** (όπως αυτές ορίζονται στην προηγούμενη ενότητα).
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή **δε** θα υπολογίζεται στη μέτρηση των Ποιοτικών Κριτηρίων.

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.

A3. Χρονοδιάγραμμα – Φάσεις του Έργου

Η προτεινόμενη πράξη θα υλοποιηθεί ως ένα (1) Έργο/Υποέργο και θα έχει διάρκεια δεκαοκτώ (18) μήνες.

Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η πληρότητα, ομοιογένεια και διαλειτουργικότητα των υποσυστημάτων που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο του προτεινόμενου 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

Παραδοτέα

Π1 – Μελέτη Εφαρμογής Έργου

Φάση 2: Παράδοση εξοπλισμού

Παραδοτέα

Π2 – Αναφορά Προμήθειας Εξοπλισμού - Αποδεικτικά Προμήθειας Εξοπλισμού

Π3 – Παράδοση εγχειριδίων λειτουργίας κατασκευαστών για τον εξοπλισμό

Φάση 3:

Εγκατάσταση Οπτικών Ινών, ασύρματων ζεύξεων & τηλεπικοινωνιακών υποδομών

Παραδοτέα

Π3 – Ολοκληρωμένο Data Center , με Rack και UPS,

Π4 – Εγκατεστημένο δίκτυο οπτικών ινών,

Π5 – Εγκατεστημένο δίκτυο ασύρματων ζεύξεων και τηλεπικοινωνιακών και δικτυακών υποδομών

Π6 - Εγχειρίδιο Λειτουργίας των ανωτέρω Υποδομών

Εγκατάσταση συστημάτων και ολοκλήρωση Εφαρμογών και Συστημάτων

Π7 – Εγκατάσταση εξοπλισμού Η/Υ, λογισμικού συστήματος

Π8 – Εγκατάσταση όλων των εφαρμογών

Π9 - Εγχειρίδιο Λειτουργίας συστημάτων, δικτύων και Εφαρμογών

Φάση 4: Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση

Π10 - Εκπαιδευτικό υλικό

Π11 - Έκθεση αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης

Π12 – Αναφορά Προβλημάτων και Διορθώσεων Πιλοτικής Λειτουργίας Συστήματος

Τελικό Παραδοτέο - Αναφορά οριστικής παράδοσης έργου «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΠΕΡΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ DISASTER RECOVERY»

Οι φάσεις του έργου περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω:

Φάση 1: Μελέτη Εφαρμογής

Κατά την πρώτη φάση υλοποίησης του Έργου, ο Ανάδοχος θα επικαιροποιήσει την προσφορά του και θα οριστικοποιήσει το σχεδιασμό του Έργου με βάση τα στοιχεία που θα προκύψουν από επιτόπια αυτοψία που θα διενεργηθεί κατά τη φάση αυτή. Πιο συγκεκριμένα και κατά την πρώτη φάση υλοποίησης του Έργου ο Ανάδοχος θα προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

- Θα οριστικοποιήσει ή/και επικαιροποιήσει τη μεθοδολογία υλοποίησης του Έργου και το πλάνο ποιότητας αυτού
- Θα προβεί σε επιτόπια αυτοψία προκειμένου να επιβεβαιώσει:
 - την οπτική επαφή των ραδιοβημάτων μεταξύ των σταθμών Iorawan του δικτύου.
 - την ετοιμότητα της υφιστάμενης υποδομής για εγκατάσταση εξοπλισμού η οποία μεταξύ άλλων περιλαμβάνει:
 - Τις Προδιαγραφές του χώρου για την διαμόρφωση του DC
 - την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (AC/DC)
 - την υποδομή γειώσεως κτιρίου.
 - τον ελεύθερο χώρο για την τοποθέτηση των ιστών και του εξοπλισμού.
 - το ακριβές απαιτούμενο μήκος ιστών
 - την ακριβή διαδρομή της οπτικής ίνας

- ο τις ακριβείς διαδρομές των καλωδίων για τη διασύνδεση του προσφερόμενου εξοπλισμού με το Disaster Recovery Data Center
 - ο τον υφιστάμενο εξοπλισμό (όπου αυτό απαιτείται και στα σημεία που αυτός διασυνδέεται ή/και σχετίζεται με την υλοποίηση του παρόντος Έργου)
- Θα επικαιροποιήσει - οριστικοποιήσει την αρχιτεκτονική του δικτύου
 - Θα σχεδιάσει και θα καταγράψει όλες τις ενέργειες για τη μετάπτωση στο νέο Δίκτυο
 - Θα παραδώσει πλήρες σετ δοκιμών αποδοχής του εξοπλισμού και του προς ανάπτυξη Δικτύου
 - Θα καταγράψει τη μεθοδολογία υλοποίησης της εκπαίδευσης καθώς και το πρόγραμμα αυτής .

Φάση 2: Παράδοση εξοπλισμού

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην φάση αυτή θα παραδώσει στις υπηρεσίες του Δήμου, τον ενεργό εξοπλισμό δικτύωσης, το σύνολο των υπολογιστικών συστημάτων, του λογισμικού συστήματος και του εφαρμογών που θα εγκατασταθούν στην συνέχεια βάσει της εγκεκριμένης Μελέτης Εφαρμογής Έργου.

Φάση 3:

- **Εγκατάσταση Οπτικών Ινών, ασύρματων ζεύξεων & τηλεπικοινωνιακών υποδομών**

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα υλοποιήσει τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Υπηρεσίες διασύνδεσης κτηριακών υποδομών μέσω δικτύου οπτικών Ινών. Σχετικά με την υλοποίηση της καλωδίωσης οπτικών ινών για την διασύνδεση Σεράφειο - Κοτζιά (Δημαρχείο) για να "κλείσει" ο δακτύλιος, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα προβεί στην εκτέλεση όλων των εργασιών που περιγράφονται στην **§ A.2.2.10. Διασύνδεση και Εξοπλισμός Δικτύου** τηρώντας τις απαιτήσεις και τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται σε αυτή. Υπογραμμίζεται ότι όλες οι εργασίες του υποψηφίου Αναδόχου θα πρέπει να εναρμονίζονται πλήρως με το υπάρχον θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο και να συμμορφώνονται με αυτό κατά περίπτωση. Τέλος τονίζεται, ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος θα παρέχει και όποιες επιπλέον υπηρεσίες ή/και υλικά που τυχόν απαιτηθούν (πχ καλώδια, connectors κλπ.), ακόμη και να δεν ζητούνται ρητά στην παρούσα, προκειμένου η λύση που θα υλοποιήσει να είναι πλήρως λειτουργική. Ως πλήρως λειτουργική για τις ανάγκες του παρόντος Έργου, κρίνεται μια λύση η οποία διασφαλίζει ότι το σύνολο των χρηστών κάθε κτηρίου που εντάσσεται στο παρόν Έργο (θέσεων εργασίας που διαθέτουν δομημένη καλωδίωση σε κάθε κτήριο) θα επικοινωνούν με το κεντρικό κτήριο (και με το κέντρο δεδομένων αυτού) και εν γένει απολαμβάνουν μέσω του νέου δικτύου το σύνολο των υπηρεσιών που παρέχονται και μέσω του υφιστάμενου δικτύου.
 - Υπηρεσίες Εγκατάστασης Τηλεπικοινωνιακού Εξοπλισμού, διαμόρφωσης χώρων , κατασκευαστικές , μηχανολογικές , ηλεκτρολογικές εργασίες, εγκαταστάσεις εξοπλισμού
 - Υπηρεσίες Διαμόρφωσης Data Center Disaster Recovery Site με Rack με UPS
 - Υπηρεσίες Εγκατάστασης Ασύρματων ζεύξεων υψηλών ταχυτήτων
 - Υπηρεσίες εγκατάστασης Εξοπλισμού Δικτύου LoraWan
- **Εγκατάσταση συστημάτων και ολοκλήρωση Εφαρμογών και Συστημάτων**

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα εγκαταστήσει και παραμετροποιήσει τις αναγκαίες δικτυακές υποδομές και διασυνδέσεις που προδιαγράφονται στην παρούσα. Πιο αναλυτικά οι ενέργειες στις οποίες θα προβεί ο υποψήφιος Ανάδοχος κατ' ελάχιστον είναι:

- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του ακόλουθου Δικτυακού εξοπλισμού, συστημάτων Η/Υ και λογισμικού Data Center:
 - Δικτυακού Εξοπλισμού Fibre Channel Switch
 - Δικτυακού Εξοπλισμού τύπου Nexus switches
 - Δικτυακού Εξοπλισμού δρομολογητών
 - Δικτυακού Εξοπλισμού Ασφάλειας Firewalls & Security
 - Δικτυακού εξοπλισμού μεταγωγών PoE+ Switches 48P
 - Διακομιστών τύπου Blade servers για Disaster Recovery Site : Hyperconverged σύστημα me (2x Fis Switches, 3x Server Nodes)
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλου του αναγκαίου λογισμικού (συστήματος, ασφάλειας και εφαρμογών) ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα:
 - Λογισμικό προστασίας από διαδικτυακές κατανεμημένες επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DDoS)
 - Λογισμικό διαχείρισης Vmware για τον ανωτέρω εξοπλισμό
 - Λογισμικό διαχείρισης Backup & Replication.

Φάση 4: Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση & Δράσεις Δημοσιότητας

A. Πιλοτική Λειτουργία

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες έναρξης επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος ενώ χρήστες του Φορέα θα αξιοποιούν πλήρως το δίκτυο. Πιο συγκεκριμένα, μετά την ολοκλήρωση υλοποίησης της Φάσης Γ του Έργου το δίκτυο θα εισέλθει στη φάση Δ: «Πιλοτική Λειτουργία». Οι υπηρεσίες αυτές, που θα παρασχεθούν από τον Ανάδοχο κατά την «ΦΑΣΗ Δ: Πιλοτική Λειτουργία», περιλαμβάνουν:

- Επιβεβαίωση σεναρίων - μετρήσεων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής
- Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, προσθήκες/ τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση κλπ.) με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία του Δικτύου με βάση τις απαιτήσεις της παρούσας Διακήρυξης
- Την υποστήριξη του Φορέα στη λειτουργία των δικτύων και εφαρμογών
- Τις βελτιώσεις του δικτύου
- Την επίλυση προβλημάτων-υποστήριξη χρηστών
- Τη διόρθωση / διαχείριση λαθών
- Την υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία του δικτύου
- Την επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης

Για την εκκίνηση της πιλοτικής λειτουργίας δεν απαιτείται η ολοκληρωμένη εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του συνόλου του λογισμικού και του εξοπλισμού και η λειτουργία του συνόλου του δικτύου αλλά δύναται η έναρξη της φάσης να γίνεται και σταδιακά με την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων ανά σημείο

B. Εκπαίδευση

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει στην ίδια φάση υπηρεσίες Εκπαίδευσης και μεταφοράς τεχνογνωσίας στους Διαχειριστές του Δικτύου με στόχο αφενός την παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας του

Δικτύου που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του παρόντος Έργου και αφετέρου τη δυνατότητα συντήρησης αυτού μετά το πέρας των υπηρεσιών Εγγύησης που θα παρέχει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο τη εκτέλεσης της σύμβασης του Έργου και μετά την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού. Οι υπηρεσίες αυτές,» θα περιλαμβάνουν:

- Οριστικοποιημένο οδηγό εκπαίδευσης (σεμιναριακού τύπου και στο περιβάλλον εργασίας) ο οποίος θα περιλαμβάνει τη Μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης
- Δημιουργία εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των διαχειριστών του Φορέα που θα διαχειρίζονται το Δίκτυο
- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του δικτύου

Η εκπαίδευση θα γίνει από το προσωπικό του Αναδόχου σε χώρο του Φορέα. Τα προγράμματα εκπαίδευσης θα καθοριστούν σε σχέση με το γνωστικό υπόβαθρο των στελεχών του Φορέα που θα εκπαιδευτούν. Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και να παραδώσει εκπαιδευτικό υλικό για κάθε άξονα εκπαίδευσης. Επιπλέον το υλικό εκπαίδευσης θα πρέπει να παραδοθεί και σε ηλεκτρονική έτσι ώστε να είναι εύκολα προσβάσιμο.

Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει εκπαίδευση στις παρακάτω κατ ελάχιστον θεματικές ενότητες:

- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και παραμετροποίηση εξοπλισμού ασύρματων ζεύξεων
- Παραμετροποίηση ενεργού εξοπλισμού (πχ switches, κλπ)
- Χαρακτηριστικά και παραμετροποίηση του προσφερόμενου λογισμικού DDOS
- Χαρακτηριστικά και παραμετροποίηση του προσφερόμενου λογισμικού VMware
- Διαχείριση Blade Servers

Ειδικότερα οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα παρέχουν υπηρεσίες εκπαίδευσης σύμφωνα με τον Πίνακα που ακολουθεί:

| Κατηγορίες Εκπαιδευομένων | Αριθμός Εκπαιδευομένων Ανά Κατηγορία | Ώρες ανά εκπαιδευόμενο (κατ' ελάχιστον) | Συνολικός Αριθμός ωρών εκπαίδευσης (Ώρες Εκπαιδευτή) |
|---------------------------|--------------------------------------|---|--|
| Διαχειριστές | Έως 10 | 12 | 12 |

Στην Τεχνική Προσφορά του ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να προτείνει αναλυτικό πρόγραμμα για τις υπηρεσίες εκπαίδευσης που θα προσφέρει, με περεταίρω εξειδίκευση των θεματικών εννοιών, τον προσφερόμενο χρόνο εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα κλπ. Επίσης θα πρέπει να παραδώσει Εγχειρίδια χρήσης (user manuals) για το σύνολο του συστήματος

Γ. Δράσεις 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.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ

Ο μέγιστος χρόνος υλοποίησης του έργου ορίζεται σε δεκαοκτώ (18) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

Στη συνέχεια παρατίθεται συνοπτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης, όπου αποτυπώνονται οι Φάσεις του έργου και ο χρονοπρογραμματισμός υλοποίησής τους.

| Φάση | Διάρκεια υλοποίησης Φάσης | Τίτλος Φάσης | Προϋπόθεση έναρξης |
|------|---------------------------|--|--|
| A | 1 | Μελέτη Εφαρμογής | Εναρξη με την υπογραφή της σύμβασης |
| B | 3 | Παράδοση ενεργού εξοπλισμού δικτύωσης, υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού συστήματος και εφαρμογών | Εναρξη με τη λήξη του 1 ^{ου} μήνα από την υπογραφή της σύμβασης και αφού έχει ολοκληρωθεί η Μελέτη Εφαρμογής |
| Γ | 10 | Εγκατάσταση Οπτικών Ινών, ασυρματων ζεύξεων & Δικτυακών υποδομών, διαμόρφωση Computer Room και λοιπού εξοπλισμού Εγκατάσταση συστημάτων Η/Υ, λογισμικού συστήματος και Εφαρμογών | Εναρξη με τη λήξη του 4ου μήνα από την υπογραφή της σύμβασης και αφού έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή του Disaster Recovery Data Center στην φάση Β |
| Δ | 4 | Πιλοτική Λειτουργία, Εκπαίδευση και δράσεις δημοσιότητας | Εναρξη με την λήξη του 14ου μήνα από την υπογραφή της σύμβασης και αφού έχει ολοκληρωθεί η φάση Γ. Η πιλοτική λειτουργία και η εκπαίδευση δύναται να τρέχουν παράλληλα |

Στη συνέχεια παρατίθεται το συνοπτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου.

| ΦΑΣΗ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Φάση Α: Μελέτη Εφαρμογής | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Φάση Β: Παράδοση ενεργού εξοπλισμού δικτύωσης, υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού συστήματος και εφαρμογών | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>Φάση Γ: Εγκατάσταση Οπτικών Ινών, ασυρματων ζεύξεων & Δικτυακών υποδομών, διαμόρφωση Computer Room και λοιπού εξοπλισμού Εγκατάσταση συστημάτων Η/Υ, λογισμικού συστήματος και Εφαρμογών</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Φάση Δ: Πιλοτική Λειτουργία, Εκπαίδευση & Δράσεις Δημοσιότητας</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A4. Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

A4.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος:

- έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το έργο,
- λαμβάνοντας υπόψη 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.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, τις προσφερόμενες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης κτλ.

A4.2 Σχήμα Διοίκησης, Σχεδιασμού και Υλοποίησης του Έργου

Θα πρέπει να περιγραφεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο το σχήμα διοίκησης του έργου, η σύνθεση της Ομάδας Έργου και οι βασικοί ρόλοι των μελών της.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση του έργου και το προσωπικό που θα διαθέσει (Ομάδα Έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικείμενου και του χρόνου απασχόλησης τους στο έργο.

Στην καταγραφή της Ομάδας Έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος Έργου από την πλευρά του Αναδόχου, ο οποίος θα αναλάβει την απ' ευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου. Για κάθε μέλος της Ομάδας Έργου θα πρέπει να παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία όπως ο ρόλος στο έργο, το αντικείμενο εργασιών/αρμοδιότητες, ο χρόνος απασχόλησης τους κτλ.

Μέλη Ομάδας Έργου

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ανθρώπινο δυναμικό και πόρους ικανούς και αξιόπιστους για να φέρει σε πέρας επιτυχώς τις απαιτήσεις της σύμβασης, σε όρους απαιτούμενης εξειδίκευσης, επαγγελματικών προσόντων και εμπειρίας. Η προτεινόμενη από τον υποψήφιο ομάδα έργου θα πρέπει να απαρτίζεται από επαρκή σε αριθμό άτομα, με τα κάτωθι προσόντα και εμπειρία, τα οποία θα πρέπει να περιγράφονται επακριβώς σε αναλυτικά βιογραφικά σημειώματα.

- 1) **Υπεύθυνος Έργου (ΥΕ) του Αναδόχου & Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου (ΑΥΕ)**, οι οποίοι θα έχουν τη συνολική ευθύνη των εργασιών του Αναδόχου, τη διοίκηση, την πρόοδο και το συντονισμό όλων των στελεχών της ομάδας έργου, θα είναι υπεύθυνοι για τη διασφάλιση της ποιότητας της υπηρεσίας, καθώς και την τήρηση όλων των προδιαγραφών πληρότητας που θέτει η Αναθέτουσα Αρχή. Επίσης, θα αναλάβουν τη λειτουργική εκπροσώπηση του Αναδόχου για τη συγκεκριμένη υπηρεσία, έναντι της Επιτροπής Παρακολούθησης & Παραλαβής της υπηρεσίας.

Απαιτήσεις γνωστικών προσόντων και εμπειρίας του Υπευθύνου έργου (ΥΕ) & του Αναπληρωτή του

Τα στελέχη του Αναδόχου που θα αναλάβουν το ρόλο του Υπευθύνου του Έργου (ΥΕ) και του Αναπληρωτή Υπευθύνου Έργου (ΑΥΕ) πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον τα προσόντα και την εμπειρία, που αναφέρονται παρακάτω και αυτά να αποδεικνύονται επαρκώς:

- Πανεπιστημιακό δίπλωμα σπουδών (ΑΕΙ) ή πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΑΤΕΙ) στον τομέα των ΤΠΕ (πρέπει να συντρέχουν στο πρόσωπο και των δύο).
- Μεταπτυχιακό δίπλωμα στον τομέα των ΤΠΕ (πρέπει να συντρέχουν στο πρόσωπο και των δύο).
- Διεθνώς αναγνωρισμένη πιστοποίηση στη διαχείριση έργων (π.χ. PMP, Prince2 ή ισοδύναμο αυτών).
- Δεκαετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση ή/και διοίκηση έργων ΤΠΕ (πρέπει να συντρέχουν στο πρόσωπο και των δύο).

- 2) **Ομάδα Έργου** τουλάχιστον δέκα (10) ατόμων, εκ των οποίων οι πέντε (5) τουλάχιστον να έχουν σχέση πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης με τον Υποψήφιο Ανάδοχο, τα οποία θα αναλάβουν την υλοποίηση / εκτέλεση των επιμέρους εργασιών.

Απαιτήσεις γνωστικών προσόντων και εμπειρίας των μελών της ομάδας έργου

Τα στελέχη του Αναδόχου που θα αποτελέσουν την Ομάδα Έργου θα πρέπει:

- Πέντε (5) στελέχη της ομάδας έργου να έχουν Πανεπιστημιακό δίπλωμα σπουδών (ΑΕΙ) ή πτυχίο τριτοβάθμιας ανώτατης εκπαίδευσης (ΑΤΕΙ) στον τομέα των ΤΠΕ. Τα υπόλοιπα στελέχη της ομάδας έργου θα πρέπει να έχουν πανεπιστημιακό δίπλωμα σπουδών (ΑΕΙ) ή πτυχίο τριτοβάθμιας ανώτατης εκπαίδευσης (ΑΤΕΙ).
- Όλα τα μέλη της ομάδας έργου θα έχουν κατ' ελάχιστον τριετή επαγγελματική εμπειρία στην υλοποίηση έργων ΤΠΕ, μετά την απόκτηση του πτυχίου τους.
- Ένα μέλος της Ομάδας Έργου να έχει τουλάχιστον διετή εμπειρία σε έργα GDPR.

A4.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

Ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για τη διασφάλιση της ποιότητας του συνόλου των υπηρεσιών και παραδοτέων του παρόντος έργου.

Σε αυτό το πλαίσιο και για την επιτυχή υλοποίηση του έργου απαιτείται ο Υποψήφιος Ανάδοχος να καταθέσει ολοκληρωμένο Σχέδιο Διασφάλισης της Ποιότητας Έργου, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές παράμετροι του έργου, στο οποίο θα αναφέρονται οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα τηρηθούν ώστε να καλυφθούν οι απαιτήσεις της παρούσας Διακήρυξης. Ενδεικτικά, θα περιλαμβάνει:

- Σχήμα Διασφάλισης Ποιότητας
- Σχέδιο Επικοινωνίας, συντονισμού και συνεργασίας των διαφορετικών εμπλεκόμενων και βέλτιστης ροής πληροφορίας μεταξύ των μονάδων του σχήματος διοίκησης και οργάνωσης του

έργου

- Διαχείριση Θεμάτων, Εκτίμηση - Διαχείριση Κινδύνων
- Διασφάλιση - Έλεγχος Ποιότητας
- Διαχείριση Αλλαγών
- Διοικητική Πληροφόρηση

Εφόσον ο Υποψήφιος Ανάδοχος εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας, θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του τις εν λόγω διαδικασίες με τα έντυπά τους ή/και την ειδική μέριμνα για συγκεκριμένες προβλέψεις περί της εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων, αναδεικνύοντας τον τρόπο με τα οποία τα προαναφερθέντα λειτουργούν επ' ωφέλεια της διαχείρισης και ποιότητας του έργου

A4.4 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.

A4.5 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.

A4.6 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.

A4.7 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.

A5. Πίνακες Συμμόρφωσης

Η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές και την υποβολή των απαιτούμενων εγγράφων είναι επί ποινή αποκλεισμού.

Το «Φύλλο Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών» συμπληρώνεται ώστε οι διαγωνιζόμενοι να τεκμηριώνουν τις απαντήσεις στις ζητούμενες προδιαγραφές με παραπομπές σε εγκεκριμένα εγχειρίδια του κατασκευαστικού οίκου.

Το «Φύλλο Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών» ακολουθεί τη μορφή πίνακα, ώστε να διευκολυνθεί το έργο της αξιολόγησης. Οι διαγωνιζόμενοι υποβάλλουν κατά συνέπεια, υποχρεωτικά, συμπληρωμένο και με πλήρεις παραπομπές στη σελίδα / σελίδες του επιμέρους φακέλου Τεχνικής Προσφοράς (στην αναλυτική Τεχνική Περιγραφή είτε στα συνημμένα σχετικά κείμενα ή εγχειρίδια ή έγγραφα ή prospectus / manuals κ.λπ.).

Επισημαίνεται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει, για τον προσφερόμενο εξοπλισμό και το έτοιμο λογισμικό (πλην των γενικών απαιτήσεων, των υπηρεσιών ανάπτυξης και λοιπών υπηρεσιών του έργου) να τεκμηριώνει με παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια, user manuals, ιστοσελίδες κατασκευαστή, δηλώσεις συμμόρφωσης κτλ. κάθε απάντηση στους παρακάτω Πίνακες Συμμόρφωσης. Απλή αντιγραφή της διακήρυξης χωρίς τεκμηρίωση της συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές επιφέρει τον αποκλεισμό του υποψηφίου Αναδόχου.

Για τη συμπλήρωση του Φύλλου Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών, ισχύουν τα παρακάτω:

- Στη Στήλη «**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**» περιγράφονται οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.
- Στη στήλη «**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**» έχει συμπληρωθεί η λέξη «**ΝΑΙ**» ή ένας αριθμός (που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής - μέγιστο ή ελάχιστο * και απαιτεί συμμόρφωση). Η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο οικονομικό φορέα.

- Στη Στήλη «**ΑΠΑΝΤΗΣΗ**» σημειώνεται η απάντηση του προσφέροντα που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την Προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην Προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης.
- Στη Στήλη «**ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**» θα καταγραφεί από τον διαγωνιζόμενο η σαφής παραπομπή στην αναλυτική Τεχνική Περιγραφή ή/και στα απαραίτητα τεχνικά φυλλάδια, prospectus, εγχειρίδια κ.λπ. που αυτός έχει περιλάβει στην Τεχνική Προσφορά ή στα τεχνικά στοιχεία που κατά την κρίση του διαγωνιζόμενου τεκμηριώνουν τα στοιχεία του Φύλλου Συμμόρφωσης. Είναι υποχρεωτική η συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4, κ.λπ.).

Επισημαίνεται ότι:

- Είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των πινάκων του ΦΥΛΛΟΥ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται για κάθε πίνακα. Σε περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί η στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ», για έστω και έναν από τους όρους στους πίνακες, τότε θεωρείται ότι δεν υπάρχει απάντηση στο σχετικό όρο και αποτελεί λόγο αποκλεισμού.
- Δεν επιτρέπονται γενικές παραπομπές σε τεχνικά φυλλάδια με τρόπο που είναι πολύ δύσκολο ή χρονοβόρο να εντοπιστεί η σχετική τεκμηρίωση. Η αρμόδια Επιτροπή μπορεί να απορρίψει τεχνικές προσφορές που δεν εμφανίζουν πληρότητα στην συμπλήρωση των παραπομπών τόσο στον πίνακα συμμόρφωσης όσο και στα τεχνικά φυλλάδια ή / και στα κείμενα τεκμηρίωσης των απαιτήσεων.
- Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς, επιπλέον, θα πρέπει να υποβάλλουν τεχνικά φυλλάδια κατασκευαστών ή αναλυτικές περιγραφές που να τεκμηριώνουν τα στοιχεία των πινάκων του ΦΥΛΛΟΥ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, και από τους πίνακες να φαίνεται η παραπομπή στην αντίστοιχη σελίδα των αριθμημένων τεχνικών φυλλαδίων.

A.5.1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|-----|--|----------|----------|-----------------------|
| | Γενικές Αρχές και Απαιτήσεις | | | |
| 1 | Γενικά Χαρακτηριστικά Συστήματος: Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Τεχνικής Μελέτης | ΝΑΙ | | |
| 2 | Γενικές Αρχές Σχεδιασμού : Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Τεχνικής Μελέτης | ΝΑΙ | | |
| 3 | Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική Λύση : Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Τεχνικής Μελέτης | ΝΑΙ | | |

A.5.2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|----------|--|----------|----------|-----------------------|
| 1 | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | | | |
| 1.1 | Διακομιστές τύπου Blade servers για Disaster Recovery Site: Hyperconverged σύστημα με (2x Fis Switches, 3x Server Nodes) | ΝΑΙ | | |
| 1.2 | Data Center Disaster Recovery Site Rack με UPS | ΝΑΙ | | |
| 1.3 | Δικτυακός Εξοπλισμός Fibre Channel Switch | ΝΑΙ | | |
| 1.4 | Δικτυακός Εξοπλισμός τύπου Nexus switches | ΝΑΙ | | |
| 1.5 | Δικτυακός Εξοπλισμός δρομολογητών | ΝΑΙ | | |
| 1.6 | Δικτυακός Εξοπλισμός Ασφάλειας Firewalls & Security | ΝΑΙ | | |
| 1.7 | Δικτυακός εξοπλισμός μεταγωγών PoE+ Switches 48P | ΝΑΙ | | |
| 1.8 | Ασύρματες ζεύξεις υψηλών ταχυτήτων | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|--|--|
| 1.9 | Εξοπλισμός Διτκούου LoraWan | ΝΑΙ | | |
|-----|-----------------------------|-----|--|--|

Πίνακας 1. Ολοκληρωμένο Σύστημα Ασφαλείας και Προστασίας Δικτύου Δεδομένων Επόμενης Γενιάς

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|------------------------------|--|----------|----------|-----------------------|
| Γενικές απαιτήσεις | | | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, η σειρά, το μοντέλο και η έκδοση λογισμικού | 1 | | |
| 1.1.2 | Διάταξη δύο (2) ίδιων συσκευών σε λειτουργία active/standby | 1 | | |
| 1.1.3 | Εξειδικευμένη συσκευή ασφάλειας, η λειτουργία της οποίας δεν θα είναι βασισμένη σε ευρέως διαδεδομένες γενικής χρήσης πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Η διαχείριση των συσκευών να γίνεται τη ζητούμενη πλατφόρμα διαχείρισης συστημάτων ασφάλειας | ΝΑΙ | | |
| Χαρακτηριστικά υλικού | | | | |
| 1.2.1 | Δυνατότητα εγκατάστασης σε ικρίωμα, σε χώρο μέχρι ένα RU | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Να διαθέτει δικτυακές θύρες 10Mbps/100Mbps/1GBASE-T Ethernet | ≥ 8 | | |
| 1.2.3 | Να διαθέτει δικτυακές θύρες 1/10 Gigabit Ethernet που υποστηρίζουν πομποδέκτες 1000BASE SFP & 10GBASE SFP+ | ≥ 8 | | |
| 1.2.4 | Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του αριθμού των θυρών με χρήση κάρτας επέκτασης. Να αναφερθούν οι επιλογές. | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--|--|-------------|--|--|
| 1.2.5 | Να συμπεριλαμβάνονται οπτικοί πομποδέκτες τύπου 10GBASE-SR για Multimode Fiber (MMF). Οι πομποδέκτες να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τις συσκευές. | ≥ 4 | | |
| 1.2.6 | Να διαθέτει θύρα διαχείρισης τύπου Gigabit Ethernet | ≥ 1Gbps | | |
| 1.2.7 | Να διαθέτει hot-swappable τροφοδοτικά, AC 240V | ≥ 2 | | |
| 1.2.8 | Να διαθέτει ανεμιστήρες removable & hot-swappable σε εφεδρία | ≥ 2 | | |
| 1.2.9 | Να διαθέτει μονάδα αποθήκευσης τύπου SSD. Η συσκευή θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να φιλοξενήσει και δεύτερο όμοιο SSD εάν χρειαστεί στο μέλλον. | ≥ 750 GB | | |
| Βασικά χαρακτηριστικά και απόδοση | | | | |
| 1.3.1 | Αρχιτεκτονική με stateful inspection firewall για κάθε συσκευή | NAI | | |
| 1.3.2 | Ελάχιστο throughput για λειτουργία firewall (FW) με αναγνώριση εφαρμογών (AVC). Να αναφέρεται σε HTTP sessions με μέσο όρο μεγέθους των πακέτων να είναι 1024 bytes. | ≥ 17 Gbps | | |
| 1.3.3 | Ελάχιστο throughput για ταυτόχρονη λειτουργία firewall (FW) με αναγνώρισης εφαρμογών (AVC) και IPS. Να αναφέρεται σε HTTP sessions με μέσο όρο μεγέθους των πακέτων να είναι 1024 bytes. | ≥ 17 Gbps | | |
| 1.3.4 | Ρυθμός δημιουργίας νέων συνδέσεων (connections per second) ανά συσκευή | ≥ 130.000 | | |
| 1.3.5 | Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων (concurrent sessions) ανά συσκευή | ≥ 2.000.000 | | |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|----------|--|--|
| 1.3.6 | IPSec VPN throughput (για πακέτα 1024 bytes TCP) | ≥ 8 Gbps | | |
| 1.3.7 | Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων SSL VPN client | ≥ 3.000 | | |
| 1.3.8 | Δυνατότητα λειτουργίας σε transparent L2 firewall | NAI | | |
| 1.3.9 | Αυτόματη μετάβαση (όχι με ανθρώπινη παρέμβαση) στη δεύτερη συσκευή του ζεύγους active/standby σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας του ενεργού (active) συστήματος | NAI | | |
| 1.3.10 | Υποστήριξη στατικής δρομολόγησης (static routes) και δυναμικής δρομολόγησης τουλάχιστον για τα πρωτόκολλα RIP, OSPF και BGP | NAI | | |
| 1.3.11 | Υποστήριξη LACP | NAI | | |
| 1.3.12 | Δυνατότητα διασύνδεσης με Active Directory / LDAP | NAI | | |
| Λειτουργικά χαρακτηριστικά | | | | |
| 1.4.1 | Υποστήριξη κανόνων ελέγχου πρόσβασης (Access Control Rules) ως ακολούθως: - Έλεγχος εισερχόμενης και εξερχόμενης κίνησης - Κανόνες ανά VLAN - Κανόνες ανά χρήστη - Ομαδοποίηση κανόνων - Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση κανόνων | NAI | | |
| 1.4.2 | Υποστήριξη αναγνώρισης εφαρμογών (applications) | NAI | | |
| 1.4.3 | Υποστήριξη αναγνώρισης custom applications | NAI | | |
| 1.4.4 | Δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών ασφαλείας σε επίπεδο εφαρμογής (application control) - εφαρμογή διαφορετικής πολιτικής ανά εφαρμογή / χρήστη | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.4.5 | Υποστήριξη rate limit για την εισερχόμενη και εξερχόμενη κίνηση | NAI | | |
| 1.4.6 | Υποστήριξη πολιτικών βασισμένων σε DNS, με δυνατότητα ανακατεύθυνσης του DNS query σε ένα sinkhole server. | NAI | | |
| 1.4.7 | Υποστήριξη, για κάθε συσκευή, ενσωματωμένου μηχανισμού εντοπισμού και αποτροπής επιθέσεων Intrusion Prevention για την αποτροπή απειλών (threats) | NAI | | |
| 1.4.8 | Υποστήριξη IPS deep packet inspection engine | NAI | | |
| 1.4.9 | Δυνατότητα δημιουργίας custom signatures από τον διαχειριστή | NAI | | |
| 1.4.10 | Δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών πολιτικών IPS για διαφορετική κίνηση ανάμεσα σε διαφορετικά source / destination. | NAI | | |
| 1.4.11 | Υποστήριξη κανόνων IPS που εντοπίζουν και αποκλείουν κίνηση δικτύου που στοχεύει σε ευπάθειες | NAI | | |
| 1.4.12 | Τακτική και αυτόματη ανανέωση των υπογραφών (signatures) του IPS, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού ασφαλείας, ώστε να παρέχεται αποτελεσματική προστασία έναντι νέων απειλών | NAI | | |
| 1.4.13 | Υποστήριξη SSL Decryption | NAI | | |
| 1.4.14 | Οι προσφερόμενες συσκευές θα πρέπει να υποστηρίζουν λίστα απαγόρευσης κίνησης (blocklist) από και προς συγκεκριμένες IP διευθύνσεις, URL και domains, που ορίζονται από το threat intelligence του κατασκευαστή, πριν η κίνηση περάσει από access control | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | πολιτικές. | | | |
| 1.4.15 | Να δοθούν πληροφορίες και να περιγραφούν οι δυνατότητες της ερευνητικής ομάδας threat Intelligence του κατασκευαστή. | NAI | | |
| 1.4.16 | Υποστήριξη μηχανισμού URL Filtering, ο οποίος να ελέγχει και να επιβάλλει κανόνες αποκλεισμού σε διάφορες κατηγορίες URL (π.χ. Pornography / Crime κτλ). | NAI | | |
| 1.4.17 | Ο μηχανισμός URL Filtering να είναι σε θέση να αποτρέπει κακόβουλες ιστοσελίδες, όπως π.χ. Phishing, scam sites, κτλ | NAI | | |
| 1.4.18 | Η συσκευή να προσφέρει δυνατότητα για point-to-point / site-to-site συνδέσεις VPN με υποστήριξη IPsec IKEv1 & IKEv2 | NAI | | |
| 1.4.19 | Υποστήριξη επιβολής ενεργειών βάσει πολιτικών, όπως: Log and Allow, Log and Block, Allow, Block. | NAI | | |
| 1.4.20 | Υποστήριξη στατικής και δυναμικής ανάλυσης με χρήση Sandbox για προστασία zero day threats malware. Η δυνατότητα αυτή να προσφέρεται στο cloud ή τοπικά (on premise). | NAI | | |
| 1.4.21 | Υποστήριξη προστασίας από malware με χρήση της IPS λειτουργίας | NAI | | |
| 1.4.22 | Να υποστηρίζεται φραγή της κίνησης με βάση την τοποθεσία (geo location block) | NAI | | |

| | | | | |
|---|--|-----|--|--|
| 1.4.23 | Το σύστημα πρέπει να δημιουργεί logs για συνδέσεις, γεγονότα και ενέργειες | ΝΑΙ | | |
| 1.4.24 | Τα logs θα πρέπει να έχουν την πληροφορία του κανόνα που τα δημιούργησε | ΝΑΙ | | |
| Γενικές απαιτήσεις προτεινόμενης λύσης | | | | |
| 1.5.1 | Η προτεινόμενη λύση να προσφέρει ορατότητα σε πληροφορίες εφαρμογών και κακόβουλου λογισμικού όπου η αποκρυπτογράφηση και η σε βάθος επιθεώρηση των πακέτων δεν είναι πρακτική λόγω των σύγχρονων τεχνικών και πρωτοκόλλων κρυπτογράφησης. Η λύση, χωρίς να αποκρυπτογραφεί τη κίνηση, θα πρέπει να αναγνωρίζει το endpoint προέλευσης, τη διαδικασία και εάν η κίνηση ανήκει σε πιθανό κακόβουλο λογισμικό. | ΝΑΙ | | |
| 1.5.2 | Η προτεινόμενη λύση πρέπει να έχει την ικανότητα διαχωρισμού της λειτουργίας δρομολόγησης ώστε να επιτρέπει την επιβολή πολιτικής σε επικαλυπτόμενες IP διευθύνσεις ή/και τμήματα στη συσκευή ασφάλειας | ΝΑΙ | | |
| 1.5.3 | Η προτεινόμενη λύση να μπορεί να ανακτά ιδιότητες ετικετών (tag attributes) από τις υπηρεσίες cloud, τουλάχιστον Azure/Azure Service Tags, Office 365 και AWS, ώστε να επιτρέπει αλλαγές πολιτικής | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---|---|-----|--|--|
| 1.5.4 | Το σύστημα να μπορεί να συλλέγει επαρκή συναφή δεδομένα για τη δημιουργία σύνθετων προφίλ υπολογιστών (host profiles) που περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τις εκδόσεις λειτουργικού συστήματος, τις υπηρεσίες που εκτελούνται και τις ανοιχτές πόρτες. | ΝΑΙ | | |
| 1.5.5 | Τα παραπάνω δεδομένα από το προφίλ υπολογιστή πρέπει να χαρτογραφούνται σε μια ενσωματωμένη βάση δεδομένων ευπάθειας ή/και σε δεδομένα εξωτερικού συστήματος ανίχνευσης ευπάθειας. Τα δεδομένα του προφίλ υπολογιστή πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό ανωμαλιών στο προφίλ υπολογιστή και στη βελτίωση της λειτουργίας IPS. | ΝΑΙ | | |
| 1.5.6 | Το σύστημα να επιτρέπει στον διαχειριστή να καθορίζει, επιπρόσθετα των αυτόματων συσχετίσεων του συστήματος, δικές του συσχετίσεις μεταξύ πολλαπλών συμβάντων τύπου IPS, κακόβουλου λογισμικού (malware), σύνδεσης και προφίλ υπολογιστή και κίνησης. | ΝΑΙ | | |
| 1.5.7 | Το σύστημα να προσφέρει ολοκληρωμένες δυνατότητες προστασίας από το κακόβουλο λογισμικό (malware), που να περιλαμβάνει τουλάχιστον ανίχνευση του τύπου αρχείων, αναζήτηση φήμης αρχείου (reputation), ανάλυση με heuristics, προστασία από ιούς (anti-virus) και δυνατότητα για εξωτερικό sandbox. | ΝΑΙ | | |
| Δυνατότητες ενσωματωμένης υπηρεσίας Απομακρυσμένης Πρόσβασης VPN (Remote Access VPN) | | | | |

| | | | | |
|-------|---|-----|--|--|
| 1.6.1 | Το προσφερόμενο σύστημα να έχει την δυνατότητα με την προσθήκη των απαραίτητων αδειών απομακρυσμένης σύνδεσης SSL VPN (Remote Access VPN) να υποστηρίξει έως 3000 VPN peers | NAI | | |
| 1.6.2 | Δυνατότητα διασύνδεσης της υπηρεσίας SSL VPN με μηχανισμούς Multi Factor Authentication Security για την πιστοποίηση του χρήστη και της συσκευής του. | NAI | | |
| 1.6.3 | Έλεγχος ταυτότητας χρήστη μέσω SAML με δυνατότητα εξουσιοδότησης μέσω SAML, RADIUS ή LDAP. | NAI | | |
| 1.6.4 | Ενσωμάτωση SAML σε εγγενή προγράμματα περιήγησης (web browsers) για Single Sign On και ενσωμάτωση μεθόδου Multi-Factor Authentication, χωρίς κωδικό πρόσβασης, βασισμένης στο πρόγραμμα περιήγησης | NAI | | |
| 1.6.5 | Έλεγχος ταυτότητας μέσω ψηφιακού πιστοποιητικού μηχανής και χρήστη, σε συνδυασμό με έλεγχο ονόματος χρήστη/κωδικού πρόσβασης και παράλληλη εξουσιοδότηση μέσω RADIUS ή LDAP. | NAI | | |
| 1.6.6 | Η προτεινόμενη λύση, μέσω της υποστήριξης πολλαπλών ψηφιακών πιστοποιητικών, να μπορεί να διασφαλίσει, πέρα από τον έλεγχο ταυτότητας του χρήστη, ότι χρησιμοποιείται συσκευή με πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί από τον Δήμο Αθηναίων | NAI | | |

| | | | | |
|--|---|-----|--|--|
| 1.6.7 | Χρήση εφαρμογής VPN client/agent με δυνατότητα ενσωμάτωσης υπηρεσίας DNS του κατασκευαστή και προαιρετικά ενσωμάτωσης λύσης cloud web proxy | ΝΑΙ | | |
| 1.6.8 | Μέσω της εφαρμογής VPN να υποστηρίζονται βασικές δυνατότητες αξιολόγησης της κατάστασης της συσκευής του χρήστη (posture assessment), τουλάχιστον για λειτουργικά συστήματα Η/Υ, χωρίς να εμπλέκονται εξωτερικές πηγές πληροφοριών κατάστασης. | ΝΑΙ | | |
| 1.6.9 | Η εφαρμογή VPN client/agent να υποστηρίζει τουλάχιστον τα ακόλουθα Λειτουργικά Συστήματα Η/Υ: - Microsoft Windows, τουλάχιστον τις εκδόσεις 8, 10 & 11 - macOS, τουλάχιστον τις εκδόσεις 10.14, 10.15, 11.2 & 12 - Linux OS, τουλάχιστον τις εκδόσεις Red Hat 7.x/8.x και Ubuntu 18.04 and 20.04 | ΝΑΙ | | |
| 1.6.10 | Η εφαρμογή VPN client/agent να υποστηρίζεται τουλάχιστον στις ακόλουθες φορητές συσκευές- Συσκευές με Android εκδόσεις μεταγενέστερες της 4.0- Συσκευές με Apple iOS εκδόσεις μεταγενέστερες της 10.3- Συσκευές με Chrome OS εκδόσεις μεταγενέστερες της 45 | ΝΑΙ | | |
| Υποστηριζόμενα πρότυπα / κανονισμοί | | | | |
| 1.7.1 | Να συμμορφώνονται με τη σήμανση CE σύμφωνα με τις οδηγίες 2004/108/EC και 2006/108/EC | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--|---|-----|--|--|
| 1.7.2 | Να πληροί και να συμμορφώνεται με τις ακόλουθες απαιτήσεις των οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης: 2014/30/EU, 2014/35/EU και 2011/65/EU. | ΝΑΙ | | |
| Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές | | | | |
| 1.8.1 | Να προσφερθούν άδειες/ συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος: NGFW, application visibility και control (AVC), IPS, προστασία anti-malware με χρήση cloud sandbox, URL filtering και απομακρυσμένη πρόσβαση (Remote Access VPN) | ΝΑΙ | | |
| 1.8.2 | Κατά το ζητούμενο διάστημα να συμπεριλαμβάνονται αυτόματες ενημερώσεις από την ομάδα Threat Intelligence του κατασκευαστή για κακόβουλα IPs, URLs και DNS. | ΝΑΙ | | |
| 1.8.3 | Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη τριών (3) ετών 8x5xNBD. Να δηλωθεί το προσφερόμενο part number της εγγύησης/υποστήριξης του κατασκευαστή. | ΝΑΙ | | |

Πίνακας 2. Πλατφόρμα διαχείρισης των συστημάτων ασφαλείας NGFW

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|----------------------------|--|----------|----------|-----------------------|
| Γενικές απαιτήσεις | | | | |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το προϊόν/μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.2 | Ενιαία και εξειδικευμένη εφαρμογή κεντρικής διαχείριση για όλα τα προσφερόμενα συστήματα ασφαλείας, περιμέτρου και κέντρου δεδομένων | ΝΑΙ | | |
| 2.1.3 | Η πλατφόρμα διαχείρισης να προέρχεται από τον ίδιο κατασκευαστή με τα συστήματα ασφαλείας | ΝΑΙ | | |
| 2.1.4 | Εγκατάσταση υπό μορφή εικονικής συσκευής (virtual appliance) σε εικονικό υπολογιστικό περιβάλλον VMware, που θα προσφερθεί από το Πανεπιστήμιο. Να αναφερθούν οι ελάχιστες απαιτήσεις σε πόρους: vCPUs, RAM, Disk & Network. | ΝΑΙ | | |
| 2.1.5 | Πλήρης και ενοποιημένη διαχείριση όλων των λειτουργιών των περοφερόμενων συστημάτων: Firewall, Application Control, Intrusion Prevention (IPS), URL Filtering, Malware και VPN | ΝΑΙ | | |
| Βασικές λειτουργίες | | | | |
| 2.2.1 | Κεντρική διαχείριση - Κεντρική διαμόρφωση, καταγραφή, παρακολούθηση και αναφορά | ΝΑΙ | | |
| 2.2.2 | Διαχείριση γεγονότων (events) και πολιτικών (policies) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.3 | Να υποστηρίζει προσαρμοζόμενα (custom) dashboards | ΝΑΙ | | |
| 2.2.4 | Να υποστηρίζει προσαρμοζόμενες (custom) και προ-εγκατεστημένες (template-based) αναφορές (reports) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.5 | Αυτοματοποιημένες συστάσεις (recommendations) για τις IPS πολιτικές που θα πρέπει να ενεργοποιηθούν για την αποφυγή false positives. Οι συστάσεις θα πρέπει να βασίζονται στην πληροφορία γνώσης του περιβάλλοντος και να είναι σχετικές, για παράδειγμα, με τα λειτουργικά συστήματα που βρίσκονται | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | στο δίκτυο. | | | |
| 2.2.6 | Η γνώση του δικτυακού περιβάλλοντος (hosts, OS versions κ.τ.λ.) μέσω deep packet inspection της κίνησης που περνάει μέσα από τη συσκευή. | NAI | | |
| 2.2.7 | Αυτοματοποιημένες συστάσεις για security events που πρέπει να διερευνηθούν | NAI | | |
| 2.2.8 | Αυτόματη συσχέτιση (correlation) των νέων επιθέσεων με τα τρωτά σημεία (vulnerabilities) που υπάρχουν στο δίκτυο και δημιουργία alerts. Τα alerts να αναλύονται με βάση την επίπτωση κάθε απειλής (impact analysis) και διαχωρισμό των απειλών σε διαφορετικές κατηγορίες. | NAI | | |
| 2.2.9 | Συσχέτιση (correlation) και αποκατάσταση (remediation) επιθέσεων πραγματικού χρόνου | NAI | | |
| 2.2.10 | Συσχετισμός συμβάντων από το δίκτυο, το τερματικό (endpoint) και πηγές intelligence | NAI | | |
| 2.2.11 | Εργαλεία ανίχνευσης (track) μολύνσεις από κακόβουλο λογισμικό (malware infections), με δυνατότητα προβολής της πορείας του αρχείου διαμέσου των υπολογιστών του δικτύου (trajectory) | NAI | | |
| 2.2.12 | Δυνατότητα δημιουργίας custom IPS signatures από το διαχειριστή | NAI | | |
| 2.2.13 | Υποστήριξη μηχανισμού παραγωγής αναφορών σε επίπεδο χρήστη, εφαρμογής, IPS events | NAI | | |
| 2.2.14 | Υποστήριξη IoC (Indication of compromise): Υποστήριξη συσχετισμού απειλών με user, device, service και application για την αποφυγή false positives. | NAI | | |
| 2.2.15 | Οι ενημερώσεις IoC πρέπει να επισημαίνουν συγκεκριμένα συμβάντα δικτύου που απαιτούν στενότερη παρακολούθηση. | NAI | | |
| 2.2.16 | Υποστήριξη Structured Threat Information Expression (STIX™) για την ανταλλαγή cyber threat intelligence (CTI) με άλλες πηγές. | NAI | | |

| | | | | |
|--|---|-----|--|--|
| 2.2.17 | Η συσκευή διαχείρισης πρέπει να υποστηρίζει διασύνδεση με λύση Network Access Control για αυτοματοποιημένη απομάκρυνση παραβιασμένων συσκευών (compromised endpoints) από το δίκτυο. Να αναφερθεί με ποιες λύσεις Network Access Control μπορεί να διασυνδεθεί. Η λύση NAC δεν απαιτείται να προσφερθεί | NAI | | |
| 2.2.18 | Το σύστημα πρέπει παρέχει δυναμικές προβολές χαρτών δικτύου με λεπτομερή ανάλυση και δυνατότητες φιλτραρίσματος τουλάχιστον για τα ακόλουθα θέματα: <ul style="list-style-type: none"> - Ιεραρχική προβολή χάρτη δικτύου - Παρουσίαση των συστημάτων, με σύνοψη του λειτουργικού συστήματος, της κρισιμότητα και πληροφοριών NetBIOS - Εμφανίζει τους υπολογιστές που έχουν παραβιαστεί, οργανωμένους με βάση indications of compromise (IOC) - Σύνοψη εφαρμογών και συγκεντρωτικών πινάκων συσχέτισης με υπολογιστές - Σύνοψη υπηρεσιών διακομιστών και συγκεντρωτικοί πίνακες με πληροφορίες - Προσαρμοσμένες προβολές χαρακτηριστικών υπολογιστών σε συγκεντρωτικούς πίνακες - Αντιστοίχιση ευπαθειών και λιστών ευπαθειών εξωτερικών πηγών σε συσχέτιση με τους προστατευμένους υπολογιστές | NAI | | |
| Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές | | | | |
| 2.3.1 | Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη τριών (3) ετών 8x5xNBD. Να δηλωθεί το προσφερόμενο part number της εγγύησης/υποστήριξης του κατασκευαστή. | NAI | | |

Πίνακας 3. Διακομιστές τύπου blade

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|----------------------|---|------------|----------|-----------------------|
| Blade Chassis | | | | |
| 3.1.1 | Πλήθος Blade Chassis | 1 | | |
| 3.1.2 | Το Blade chassis πρέπει να είναι: 19" Electronic Industries Alliance Standard Width να είναι rack mountable, και να παρέχεται το κατάλληλο rack mount kit. | ΝΑΙ | | |
| 3.1.3 | Μέγιστος Χώρος που καταλαμβάνει το blade chassis | <= 7 RU | | |
| 3.1.4 | Ελάχιστος υποστηριζόμενος αριθμός blade εξυπηρετητών | >= 8 | | |
| 3.1.5 | Τα τροφοδοτικά πρέπει να είναι hot pluggable | ΝΑΙ | | |
| 3.1.6 | Ελάχιστος υποστηριζόμενος αριθμός τροφοδοτικών | >= 6 | | |
| 3.1.7 | Προσφερόμενος αριθμός τροφοδοτικών | 6 | | |
| 3.1.8 | Τα τροφοδοτικά πρέπει να έχουν πιστοποίηση Titanium. | ΝΑΙ | | |
| 3.1.9 | Πρέπει να υποστηρίζεται υψηλή διαθεσιμότητα τροφοδοσίας (Nonredundant, N+1, N+2 and Grid (N+N)) | ΝΑΙ | | |
| 3.1.10 | Πρέπει να υπάρχει υψηλή διαθεσιμότητα στους ανεμιστήρες | ΝΑΙ | | |
| 3.1.11 | Το chassis πρέπει να έχει διπλά και υψηλής διαθεσιμότητας Networking Modules για την διασύνδεση του στο LAN και στο SAN , μέσω Converged συνδέσεων. Τα εξωτερικά converged switches, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται και να αποτελούν μέρος του Blade Συστήματος | ΝΑΙ | | |
| 3.1.12 | Ταχύτητα διασύνδεσης των προσφερόμενων network modules με τα εξωτερικά converged switches | >= 200Gbps | | |

| | | | | |
|---------------------------|--|------------|--|--|
| 3.1.13 | Μελλοντική υποστηριζόμενη ταχύτητα διασύνδεσης των προσφερόμενων network modules με εξωτερικά converged switches με χρήση επιπλέον συνδέσεων | >= 400Gbps | | |
| 3.1.14 | Μελλοντική υποστηριζόμενη ταχύτητα διασύνδεσης με αναβάθμιση των network modules | >= 1,6Tbps | | |
| 3.1.15 | Το προσφερόμενο blade σύστημα να έχει την δυνατότητα να φιλοξενήσει GPU only blade nodes. | NAI | | |
| 3.1.16 | Να προσφερθούν τα αντίστοιχα SFPs για την διασύνδεση των network modules με τα εξωτερικά converged switches. | NAI | | |
| 3.1.17 | Το blade chassis θα πρέπει να είναι σύμφωνο βάσει των παρακάτω προτύπων ασφαλείας: <ul style="list-style-type: none"> • UL 60950-1 • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 • EN 60950-1 • IEC 60950-1 • AS/NZS 60950-1 • GB4943 | NAI | | |
| 3.1.18 | Το blade chassis θα πρέπει να είναι συμβατός βάσει των παρακάτω προτύπων για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές: <ul style="list-style-type: none"> • 47CFR Part 15 (CFR 47) Class A (FCC Class A) • AS/NZS CISPR22 Class A • CISPR22 Class A • EN55022 Class A • ICES003 Class A • VCCI Class A • EN61000-3-2 • EN61000-3-3 • KN22 Class A • CNS13438 Class A | NAI | | |
| Converged Switches | | | | |
| 3.2.1 | Πλήθος converged switches | 2 | | |
| 3.2.2 | Latency μεταξύ των διασυνδεδεμένων συστημάτων end-to-end | >= 1μs | | |

| | | | | |
|--------|---|------------------|--|--|
| 3.2.3 | Οι μεταγωγείς θα πρέπει να υποστηρίζουν Ethernet, FC/FCoE με ταχύτητες 10Gb/25Gb/40Gb Ethernet και 8Gb/16Gb/32Gb FC και 100Gbps (Converged). Ο απαραίτητος εξοπλισμός, οπτικά καλώδια, splitters και transceivers, να συμπεριληφθεί στα προσφερόμενα είδη. | NAI | | |
| 3.2.4 | Ελάχιστος αριθμός 10/25G πορτών ethernet ή FCoE ανά μεταγωγέα | ≥ 28 | | |
| 3.2.5 | Ελάχιστος αριθμός 40/100G πορτών ethernet ή FCoE ανά μεταγωγέα | ≥ 6 | | |
| 3.2.6 | Ελάχιστος αριθμός unified πορτών που μπορούν να υποστηρίζουν 10/25G για Ethernet και 8/16/32G για FC ανά μεταγωγέα | ≥ 16 | | |
| 3.2.7 | Ελάχιστος αριθμός 1/10/25G για Ethernet ή FCoE ανά μεταγωγέα | ≥ 4 | | |
| 3.2.8 | Υποστήριξη breakout καλωδίων στις πόρτες 40/100G | NAI | | |
| 3.2.9 | Συνολικό switching capacity ανα μεταγωγέα. | ≥ 3.82 Tbps | | |
| 3.2.10 | Συνολική δυνατότητα μεταγωγής πακέτων ανά μεταγωγέα. | ≥ 1.2 bpps | | |
| 3.2.11 | Στους προσφερόμενους μεταγωγείς να υποστηρίζεται η εισαγωγή (import) των profiles και πολιτικών από την υφιστάμενη δικτυακή υποδομή blade servers | NAI | | |
| 3.2.12 | Υποστήριξη out-of-band πόρτα διαχείρισης. | NAI | | |
| 3.2.13 | Το λογισμικό διαχείρισης να είναι SaaS Cloud based και να είναι κάτω από την υποστήριξη του κατασκευαστή το οποίο να κάνει monitor (με τις κατάλληλες άδειες χρήσης) τόσο την προσφερόμενη δικτυακή υποδομή (ethernet και SAN switches) όσο και τους blade servers. | NAI | | |
| 3.2.14 | Τα τροφοδοτικά και οι ανεμιστήρες πρέπει να είναι hot pluggable και σε σύνθεση υψηλής διαθεσιμότητας | NAI | | |

| | | | | |
|----------------------|---|--------|--|--|
| 3.2.15 | Ελάχιστος υποστηριζόμενος αριθμός blade chassis που μπορούν να συνδεθούν στους μεταγωγείς. | >= 20 | | |
| 3.2.16 | Ελάχιστος υποστηριζόμενος αριθμός mac addresses ανά μεταγωγέα. | >= 32K | | |
| 3.2.17 | Ελάχιστος υποστηριζόμενος αριθμός VLANs ανά μεταγωγέα. | >= 3K | | |
| 3.2.18 | Υποστήριξη RPVST+ | NAI | | |
| 3.2.19 | Υποστήριξη (IGMP) Versions 1, 2, και 3 | NAI | | |
| 3.2.20 | Υποστήριξη IEEE 802.3ad | NAI | | |
| 3.2.21 | Ελάχιστο υποστηριζόμενο μέγεθος frame | >=9216 | | |
| 3.2.22 | Υποστήριξη Layer 2 IEEE 802.1p | NAI | | |
| 3.2.23 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων hardware queues ανά πόρτα | >=16 | | |
| 3.2.24 | Υποστήριξη Priority-based flow control (802.1Qbb) | NAI | | |
| 3.2.25 | Υποστήριξη Remote Monitoring (RMON) | NAI | | |
| 3.2.26 | Οι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι σύμφωνοι βάσει των παρακάτω προτύπων ασφαλείας: <ul style="list-style-type: none"> ●UL 60950-1 Second Edition ●CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 ●EN 60950-1 Second Edition ●IEC 60950-1 Second Edition ●AS/NZS 60950-1 ●GB4943 | NAI | | |
| 3.2.27 | Οι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι συμβατοί βάσει των παρακάτω προτύπων για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές: <ul style="list-style-type: none"> ●47CFR Part 15 (CFR 47) Class A ●AS/NZS CISPR22 Class A ●CISPR22 Class A ●EN55022 Class A ●ICES003 Class A ●VCCI Class A ●EN61000-3-2 ●EN61000-3-3 ●KN22 Class A ● CNS13438 Class A | NAI | | |
| Blade Servers | | | | |

| | | | | |
|--------|---|-----------|--|--|
| 3.3.1 | Αριθμός προσφερόμενων εξυπηρετητών | 8 | | |
| 3.3.2 | Να αναφερθεί το μοντέλο για το προσφερόμενο τύπο εξυπηρετητών. | NAI | | |
| 3.3.3 | Ίδιου κατασκευαστή και απόλυτα συμβατοί με το προσφερόμενο blade chassis | NAI | | |
| 3.3.4 | Υποστηριζόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή. | 2 | | |
| 3.3.5 | Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή. | 2 | | |
| 3.3.6 | Αριθμός επεξεργαστικών μονάδων (πυρήνων) ανά επεξεργαστή | >=32 | | |
| 3.3.7 | Συχνότητα εσωτερικής λειτουργίας επεξεργαστή (base clock) | >=2.1Ghz | | |
| 3.3.8 | CPU Cache | >=60MB | | |
| 3.3.9 | Τύπος μνήμης DDR5 ή ισοδύναμος ή ανώτερος | NAI | | |
| 3.3.10 | Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης ανά εξυπηρετητή. | 512MB | | |
| 3.3.11 | Υποστηριζόμενη μνήμη ανά εξυπηρετητή. | >=8TB | | |
| 3.3.12 | Υποστηριζόμενος αριθμός δίσκων hot-swappable SSD ή NVME ανά εξυπηρετητή | >=6 | | |
| 3.3.13 | Προσφερόμενος αριθμός δίσκων hot-swappable SSD ανά εξυπηρετητή | 0 | | |
| 3.3.14 | Προσφερόμενος αριθμός δίσκων hot-swappable NVME ανά εξυπηρετητή | 0 | | |
| 3.3.15 | Υποστηριζόμενος αριθμός καρτών γραφικών ανά εξυπηρετητή | >=2 | | |
| 3.3.16 | Υποστηριζόμενος αριθμός εσωτερικών δίσκων M.2 SATA ανά εξυπηρετητή | >=2 | | |
| 3.3.17 | Προσφερόμενος αριθμός δίσκων εσωτερικών δίσκων M.2 SATA ανά εξυπηρετητή | 2 | | |
| 3.3.18 | Χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού M.2 δίσκου | >= 240 GB | | |
| 3.3.19 | Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα integrated RAID Controller για τους M.2 δίσκους | 1 , JBOD | | |

| | | | | |
|--|---|-----|--|--|
| 3.3.20 | Δυνατότητα υποστήριξης δίσκων self encrypted | ΝΑΙ | | |
| 3.3.21 | Ο εξυπηρετητής πρέπει να προσφερθεί με Converged κάρτες επέκτασης με δυνατότητες FCoE | ΝΑΙ | | |
| 3.3.22 | Πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον 100 Gbps διασύνδεση ανά εξυπηρετητή με 4x 25G converged πόρτες | ΝΑΙ | | |
| 3.3.23 | Η κάρτα δικτύου του εξυπηρετητή πρέπει να μπορεί να παραμετροποιηθεί σε μέχρι 256 interfaces Ethernet ή/και fiber Channel ,τελείως ανεξάρτητα μεταξύ τους, και να παρουσιάζονται στο λειτουργικό/Hypervisor σαν φυσικώς εγκατεστημένες κάρτες. | ΝΑΙ | | |
| 3.3.24 | Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών QoS ανά vNICs ή vHBAs . | ΝΑΙ | | |
| 3.3.25 | Υποστήριξη out-of-band πόρτα διαχείρισης. | ΝΑΙ | | |
| 3.3.26 | Το λογισμικό διαχείρισης να είναι SaaS Cloud based και να είναι κάτω από την υποστήριξη του κατασκευαστή το οποίο να κάνει monitor (με τις κατάλληλες άδειες χρήσης) τόσο την προσφερόμενη δικτυακή υποδομή (ethernet και SAN switches) όσο και τους blade servers. | ΝΑΙ | | |
| Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές | | | | |
| 3.4.1 | Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος | ΝΑΙ | | |
| 3.4.2 | Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη τριών (3) ετών 8x5xNBD. Να δηλωθεί το προσφερόμενο part number της εγγύησης/υποστήριξης του κατασκευαστή. | ΝΑΙ | | |

Πίνακας 4. Switches Κεντρικού Κορμού (Core)

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---------------------------|---|-----------|----------|-----------------------|
| Γενικές Απαιτήσεις | | | | |
| 4.1.1 | Αριθμός μεταγωγών κορμού | 2 | | |
| 4.1.2 | Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής για κάθε έναν από τους μεταγωγούς | ΝΑΙ | | |
| 4.1.3 | Αριθμός μεταγωγών | 2 | | |
| 4.1.4 | Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής για κάθε έναν από τους μεταγωγούς | ΝΑΙ | | |
| 4.1.5 | Ελάχιστος αριθμός 1/10/25Gbps ETH, SFP interfaces ανά Switch χωρίς την χρήση απομακρυσμένων αρθρωμάτων | ≥48 | | |
| 4.1.6 | Ελάχιστος αριθμός interfaces 1/10/25 Gbps ανά Switch | ≥48 | | |
| 4.1.7 | Ελάχιστος αριθμός interfaces 40/100 Gbps Eth QSFP28 ανά Switch | ≥6 | | |
| 4.1.8 | Οι μεταγωγοί πρέπει να είναι αρθρωτής (modular) αρχιτεκτονικής με δυνατότητα επέκτασης τους με την προσθήκη καρτών είτε πάνω στο chassis του μεταγωγού είτε με την χρήση απομακρυσμένων αρθρωμάτων. Τα απομακρυσμένα αρθρώματα πρέπει να συνδέονται με πολλαπλές οπτικές ίνες με τους μεταγωγούς, και δεν πρέπει να μπορούν να λειτουργήσουν αυτόνομα, αλλά ως modules των μεταγωγών. | ΝΑΙ | | |
| 4.1.9 | Δυνατότητα διασύνδεσης Top of Rack απομακρυσμένων καρτών (αρθρωμάτων) (remote line cards), στους μεταγωγούς με κεντρική διαχείριση από τους κεντρικούς μεταγωγούς. | ΝΑΙ | | |
| 4.1.10 | Συνολική αθροιστική ταχύτητα μεταγωγής κάθε μεταγωγού Layer 2 και Layer 3 | ≥3.6 Tbps | | |
| 4.1.11 | Ικανότητα διαμεταγωγής πακέτων ανά δευτερόλεπτο | ≥1.2 bpps | | |

| | | | | |
|--------|---|--------------------|--|--|
| 4.1.12 | Η αρχιτεκτονική μεταγωγής και της διασύνδεσης των θυρών 10GE των μεταγωγών να είναι non-blocking/line-rate για τουλάχιστον 48x10/25 Gbps και 6x40/100 Gbps Ethernet θύρες ανά μεταγωγό | NAI | | |
| 4.1.13 | Όλες οι πόρτες πρέπει να υποστηρίζουν MACSEC wire rate κρυπτογράφηση | NAI | | |
| 4.1.14 | Latency | ~ 1 microsecond | | |
| 4.1.15 | System Memory | ≥32 GB | | |
| 4.1.16 | Πρέπει να υποστηρίζεται στα 40 Gbps interfaces τύπος αρθρώματος που να επιτρέπει την χρήση τυπικής Οπτικής multimode ινας ώστε να μην απαιτείται εκ νέου καλωδίωση για 40 Gbps συνδέσεις | NAI | | |
| 4.1.17 | Να προσφερθούν όλα τα κατάλληλα SFPs και καλώδια για τις σύνδεσεις με όλες τις υπόλοιπες συσκευές. | NAI | | |
| 4.1.18 | Δυνατότητα προσαρμογής στο Rack με την εισαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών , είτε με την εξαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών με την αντίστοιχη αλλαγή/προμήθεια των ανεμιστήρων και των τροφοδοτικών | NAI | | |
| 4.1.19 | Redundant Power Supplies | NAI | | |
| 4.1.20 | MAC addresses entries | ≥500.000 | | |
| 4.1.21 | 64-way ECMP | NAI | | |
| 4.1.22 | Buffers Space | ≥40 MB | | |
| 4.1.23 | Maximum LPM routes | ≥1.700.000 | | |
| 4.1.24 | Maximum Αριθμός IP Host entries | ≥1.700.000 | | |
| 4.1.25 | Maximum Αριθμός Multicast Routes | ≥128000 | | |
| 4.1.26 | Maximum Αριθμός VRFs | ≥1000 | | |
| 4.1.27 | Μέγιστος Αριθμός port Channels | ≥512 | | |
| 4.1.28 | Μέγιστος Αριθμός NAT entries | ≥1000 | | |
| 4.1.29 | Μέγιστος Αριθμός MST instances | ≥64 | | |
| 4.1.30 | VXLAN network με MP-BGP Ethernet VPN (EVPN) control plane support | NAI | | |
| 4.1.31 | Advanced reboot capabilities συμπεριλαμβανομένου hot/cold | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-------|--|--|
| | patching | | | |
| 4.1.32 | Open programmability support with build in Puppet-Chef -Ansible | NAI | | |
| 4.1.33 | Power on Auto provisioning | NAI | | |
| 4.1.34 | Embedded Python Scripting support | NAI | | |
| 4.1.35 | Buffer Monitoring per port and per queue | NAI | | |
| 4.1.36 | FC/FCoE N-port Virtualization support | NAI | | |
| 4.1.37 | Αριθμός υποστηριζόμενων (non-private) VLANs | ≥3900 | | |
| 4.1.38 | Όλες οι θύρες των προσφερόμενων μεταγωγών core μπορούν να ρυθμιστούν να λειτουργούν ως 802.1q trunks | NAI | | |
| 4.1.39 | Υποστήριξη jumbo frames (Bytes) | NAI | | |
| 4.1.40 | Υποστήριξη Unidirectional Link Detection UDLD | NAI | | |
| 4.1.41 | Δυνατότητα παραμετροποίησης 2 μεταγωγών με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να δημιουργηθεί ένα λογικό κανάλι που θα ομαδοποιεί ανά δύο (2) και ανά υποσύστημα μεταγωγής τις θύρες Ethernet του κάθε εξυπηρετητή ή του κάθε μεταγωγέα που δύναται να συνδεθεί με τους διακομιστές, μέσω IEEE 802.3ad Link Aggregation. Μέσα από το κανάλι αυτό ο εξυπηρετητής θα επικοινωνεί μέσω IEEE 802.1Q VLAN tagging, ώστε να συμμετέχει σε άνω του ενός VLAN. (Multi chassis port channel). Η προηγούμενη δυνατότητα να υποστηρίζεται χωρίς την ενοποίηση του control plane των μεταγωγών (stacking) | NAI | | |
| 4.1.42 | Υποστήριξη Private VLANs, Private VLANs over Trunks (isolated and promiscuous) | NAI | | |
| 4.1.43 | Υποστήριξη Layer 3 : BGP, Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP), Routing Information Protocol Version 2 (RIPv2), Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM), Source-Specific Multicast (SSM), and Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) | NAI | | |

| | | | | |
|--|--|--------|--|--|
| 4.1.44 | Μέγιστος αριθμός links σε port channel | ≥32 | | |
| 4.1.45 | Μέγιστος αριθμός active SPAN Sessions | ≥4 | | |
| 4.1.46 | Υποστήριξη HSRP ή ισοδύναμου | NAI | | |
| 4.1.47 | Μέγιστος αριθμός HSRP Groups | ≥450 | | |
| 4.1.48 | Υποστήριξη QoS : IEEE 802.1p, queuing , Per-port QoS configuration , ACL-based QoS classification (Layers 2, 3, and 4) | NAI | | |
| 4.1.49 | Μέγιστος αριθμός Access List Entries – ingress | ≥5.000 | | |
| 4.1.50 | Μέγιστος αριθμός Access List Entries – egress | ≥2.000 | | |
| 4.1.51 | Να αναφερθεί ο χώρος που καταλαμβάνεται στο Rack | NAI | | |
| 4.1.52 | Συμμόρφωση με τα πρότυπα: EN 60950-1, CISPR22 Class A, EN55022 Class A, CISPR24, RoHS | NAI | | |
| Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές | | | | |
| 4.2.1 | Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος | NAI | | |
| 4.2.2 | Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη τριών (3) ετών 8x5xNBD. Να δηλωθεί το προσφερόμενο part number της εγγύησης/υποστήριξης του κατασκευαστή. | NAI | | |

Πίνακας 5. SAN Switches

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|----------|----------|-----------------------|
| Γενικές Απαιτήσεις | | | | |
| 5.1.1 | Αριθμός απαιτούμενων μεταγωγών | 2 | | |
| Αρχιτεκτονική | | | | |
| 5.2.1 | Δυνατότητα χρήσης επιπλέον θυρών με την χρήση port licences | NAI | | |
| 5.2.2 | Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγοί κορμού να ανήκουν στην ίδια σειρά και να έχουν τον ίδιο κωδικό μοντέλου. | NAI | | |
| 5.2.3 | Δυνατότητα χρήσης Εικονικών SAN's -VSANs | NAI | | |
| 5.2.4 | Αριθμός υποστηριζόμενων Εικονικών SAN's -VSANs | >=80 | | |
| 5.2.5 | Δυνατότητα τηλεμετρίας με χρησιμοποίηση της αντίστοιχης αδειοδότησης. | NAI | | |
| 5.2.6 | Υποστήριξη Δρομολόγησης μεταξύ των εικονικών SAN's in fabric χωρίς την ανάγκη χρησιμοποίησης φυσικών θυρών - Inter VSAN routing με την προσθήκη σχετικής άδειας | NAI | | |
| Θύρες και διασυνδεσιμότητα | | | | |
| 5.3.1 | Ελάχιστος αριθμός θυρών 32Gbps SFP+ ανά Switch | >=48 | | |
| 5.3.2 | Προσφερόμενος αριθμός ενεργών θυρών 32Gbps ανά Switch. | >=24 | | |
| 5.3.3 | Προσφερόμενος αριθμός SFP+ 16Gbps ανά Switch. | >=12 | | |
| 5.3.4 | Δυνατότητα επιπλέον αδειοδότησης θυρών ανά 8 πόρτες. | NAI | | |
| Διαθεσιμότητα | | | | |
| 5.4.1 | Υποστήριξη εφεδρικού τροφοδοτικού και εφεδρικών ανεμιστήρων | NAI | | |
| 5.4.2 | Δυνατότητα In-Service Software Upgrade | NAI | | |
| 5.4.3 | Δυνατότητα αντικατάστασης τροφοδοτικού και ανεμιστήρων χωρίς διακοπή λειτουργίας του μεταγωγέα. | NAI | | |
| 5.4.4 | Δυνατότητα προσαρμογής στο Rack με την εισαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών , είτε με την εξαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών με την αντίστοιχη αλλαγή/προμήθεια των ανεμιστήρων και των τροφοδοτικών | NAI | | |
| Υποστήριξη των ακολούθων χαρακτηριστικών | | | | |

| | | | | |
|----------------------------|--|--------|--|--|
| 5.5.1 | Δυνατότητα ενοποίησης περισσότερων από ένα Inter Switch Links πολλαπλασιάζοντας την απόδοση τους και αυξάνοντας την υψηλή διαθεσιμότητά τους-Port Channeling | NAI | | |
| 5.5.2 | Ελάχιστος υποστηριζόμενος αριθμός Port Channel ανά μεταγωγέα | >=48 | | |
| 5.5.3 | Ελάχιστος αριθμός θυρών ανά Port Channel | >=16 | | |
| 5.5.4 | Ελάχιστος αριθμός Buffer Credits ανά πόρτα | >=8270 | | |
| 5.5.5 | Υποστήριξη για Inter Switch Links (ISL) | NAI | | |
| 5.5.6 | Υποστήριξη προτεραιοποίησης της κίνησης δεδομένων με διαφορετικά κριτήρια QoS-Quality of Service με την χρήση σχετικής άδειας | NAI | | |
| 5.5.7 | Να έχει την δυνατότητα ενσωματωμένου διερμηνέα python (on-board python interpreter). | NAI | | |
| 5.5.8 | Δυνατότητα συμμετοχής του μεταγωγού σε SAN σε κατάσταση διαφανούς λειτουργίας (NPV) ως προς τους υπόλοιπους μεταγωγούς ενός SAN , και με την δυνατότητα διασύνδεσης με άλλον μεταγωγό χρησιμοποιώντας F-port Port channels | NAI | | |
| 5.5.9 | Υποστήριξη NPIV | NAI | | |
| 5.5.10 | Υποστήριξη IVR | NAI | | |
| 5.5.11 | Υποστήριξη NVME over FC | NAI | | |
| Ασφάλεια | | | | |
| 5.6.1 | Role Based Access Control | NAI | | |
| 5.6.2 | Υποστήριξη RADIUS-TACACS+, LDAP authentication. | NAI | | |
| 5.6.3 | VSANs απομόνωση | NAI | | |
| 5.6.4 | Zoning με χρήση λίστας προσβάσεων (ACL). | NAI | | |
| 5.6.5 | Υποστήριξη FC κρυπτογράφησης. | NAI | | |
| Διαχείριση-Εποπτεία | | | | |
| 5.7.1 | Να υπάρχει η δυνατότητα κεντρικής διαχείρισής του μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI). | NAI | | |
| 5.7.2 | Να υπάρχει η δυνατότητα διαχείρισής του μέσω CLI | NAI | | |
| 5.7.3 | Αριθμός θυρών αποκλειστικά για διαχειριστικούς σκοπούς. | >=2 | | |
| 5.7.4 | Να διαθέτει θύρα για διαχείριση RS-232 | NAI | | |
| 5.7.5 | Να διαθέτει θύρα power-on auto-provision (POAP) | NAI | | |

| | | | | |
|--|--|-----|--|--|
| 5.7.6 | Υποστήριξη SNMPv3 πρωτοκόλλου | NAI | | |
| 5.7.7 | Να έχει την δυνατότητα διαχείρισης μέσω Restful API | NAI | | |
| 5.7.8 | Υποστήριξη VRRP για το interface διαχείρισης. | NAI | | |
| 5.7.9 | Υποστήριξη των παρακάτω προτύπων: <ul style="list-style-type: none"> ●Safety compliance ●CE Marking ●UL 60950 ●CAN/CSA-C22.2 No. 60950 ●EN 60950 ●IEC 60950 ●TS 001 ●AS/NZS 3260 ●IEC60825 ●EN60825 ●21 CFR 1040 ●EMC compliance ●FCC Part 15 (CFR 47) Class A ●ICES-003 Class A ●EN 55022 Class A ●CISPR 22 Class A ●AS/NZS 3548 Class A ●VCCI Class A ●EN 55024 ●EN 50082-1 ●EN 61000-6-1 ●EN 61000-3-2 ● EN 61000-3-3 | NAI | | |
| 5.7.10 | Να υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης των Ethernet switches και των SAN switches από διαχειριστικό εργαλείο του ίδιου κατασκευαστή με τον προσφερόμενο εξοπλισμό. | NAI | | |
| 5.7.11 | Οι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τα υπάρχοντα SAN switches mds9148S για λόγους συμβατότητας και ομοιομορφίας της υποδομής. | NAI | | |
| Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές | | | | |
| 5.8.1 | Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος | NAI | | |
| 5.8.2 | Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη τριών (3) ετών 8x5xNBD. Να δηλωθεί το προσφερόμενο part number της εγγύησης/υποστήριξης του κατασκευαστή. | NAI | | |

Πίνακας 6. Μεταγωγέας

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---------------------------|----------|-----------------------|
| Αρχιτεκτονική | | | | |
| 6.1.1 | Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο κρύωμα | ≤ 1 RU | | |
| 6.1.2 | Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης | NAI | | |
| 6.1.3 | Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Stacking | ≥ 80 Gbps | | |
| 6.1.4 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων μεταγωγών σε ένα stack | ≥ 8 | | |
| 6.1.5 | Υποστήριξη stacking με Statefull Switch Over σε περίπτωση βλάβης σε οποιοδήποτε μέλος του stack | NAI | | |
| 6.1.6 | Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου (χωρίς χρήση PoE) | ≤ 70 Watt | | |
| Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας | | | | |
| 6.2.1 | Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας | $\leq -5^{\circ}\text{C}$ | | |
| 6.2.2 | Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας | $\geq 45^{\circ}\text{C}$ | | |
| 6.2.3 | Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας | $\leq 5\%$ | | |
| 6.2.4 | Μέγιστη υγρασία λειτουργίας | $\geq 90\%$ | | |
| Απόδοση | | | | |
| 6.3.1 | Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου | ≥ 190 Mpps | | |
| 6.3.2 | Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων | ≥ 250 Gbps | | |
| 6.3.3 | Προσφερόμενη Μνήμη DRAM | ≥ 2 GB | | |
| 6.3.4 | Προσφερόμενη Μνήμη FLASH | ≥ 4 GB | | |
| 6.3.5 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων | ≥ 16.000 | | |
| 6.3.6 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes | ≥ 3.000 | | |
| 6.3.7 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes | ≥ 1.500 | | |
| 6.3.8 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes | ≥ 1.000 | | |
| 6.3.9 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών | ≥ 1.000 | | |

| | | | | |
|--|---|------------|--|--|
| 6.3.10 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανα θύρα | ≥ 8 | | |
| 6.3.11 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών | ≥ 1.500 | | |
| 6.3.12 | Ελάχιστο μέγεθος packet buffer | ≥ 6 MB | | |
| 6.3.13 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs | ≥ 1000 | | |
| 6.3.14 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs) | ≥ 500 | | |
| 6.3.15 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών | ≥ 16.000 | | |
| Διεπαφές (εγκατεστημένα κατά την παρούσα προμήθεια) | | | | |
| 6.4.1 | Να διαθέτει τουλάχιστον σαρανταοκτώ (48) Switched θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 με υποστήριξη | NAI | | |
| 6.4.2 | PoE 802.3af και 802.1at | NAI | | |
| 6.4.3 | Διαθέσιμη ενεργεια PoE για το σύνολο των θυρών | ≥ 740 Watt | | |
| 6.4.4 | IEEE 802.3 10BASE-T | NAI | | |
| 6.4.5 | IEEE 802.3u 100BASE-TX | NAI | | |
| 6.4.6 | IEEE 802.3ab 1000BASE-T | NAI | | |
| 6.4.7 | IEEE 802.3z 1000BASE-X | NAI | | |
| 6.4.8 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θύρες 10 Gigabit Ethernet, οι οποίες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LRM, 10GBASE-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα. | NAI | | |
| 6.4.9 | Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password) | NAI | | |
| Υπηρεσίες τοπικού δικτύου (LAN) | | | | |
| 6.5.1 | Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs | NAI | | |
| 6.5.2 | Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα | NAI | | |
| 6.5.3 | Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs. | NAI | | |

| | | | | |
|----------------------------|--|--------------|--|--|
| 6.5.4 | Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου | NAI | | |
| 6.5.5 | Υποστήριξη Voice VLAN | | | |
| 6.5.6 | Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN) | NAI | | |
| 6.5.7 | Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunneling | | | |
| 6.5.8 | Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol | NAI | | |
| 6.5.9 | Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) | NAI | | |
| 6.5.10 | Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree | NAI | | |
| 6.5.11 | Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου. | NAI | | |
| 6.5.12 | Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) | NAI | | |
| 6.5.13 | Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex | NAI | | |
| 6.5.14 | Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας | NAI | | |
| 6.5.15 | Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) | NAI | | |
| 6.5.16 | Υποστήριξη LLDP για Media Endpoint Devices (LLDP-MED) | NAI | | |
| 6.5.17 | Υποστήριξη VTP v3 ή ισοδύναμου και πλήρη συμβατότητα διαχείρισης VLANs από το κεντρικό μεταγωγέα του πανεπιστημίου | NAI | | |
| 6.5.18 | Υποστήριξη Jumbo frames | ≥ 9100 bytes | | |
| 6.5.19 | Υποστήριξη DHCP server | NAI | | |
| Υπηρεσίες Multicast | | | | |
| 6.6.1 | Υποστήριξη Multicast | NAI | | |
| 6.6.2 | Υποστήριξη IPv6 Multicast | NAI | | |
| 6.6.3 | Υποστήριξη RFC1112 Host Extensions for IP Multicasting | NAI | | |
| 6.6.4 | Υποστήριξη RFC2236 IGMP v2 και λειτουργικότητα με IGMP v1 | NAI | | |
| 6.6.5 | Υποστήριξη RFC3376 IGMP v3 | NAI | | |

| | | | | |
|------------------------------------|---|-----|--|--|
| 6.6.6 | Υποστήριξη RFC2770 GLOP Addressing in 233/8 | NAI | | |
| 6.6.7 | Υποστήριξη RFC4601 Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM) | NAI | | |
| 6.6.8 | Υποστήριξη RFC2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4 | NAI | | |
| 6.6.9 | Υποστήριξη RFC3569 An Overview of Source-Specific Multicast (SSM) | NAI | | |
| Υπηρεσίες δρομολόγησης | | | | |
| 6.7.1 | Υποστήριξη IPv4 και IPv6 | NAI | | |
| 6.7.2 | Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6 | NAI | | |
| 6.7.3 | Υποστήριξη RIP | NAI | | |
| 6.7.4 | Υποστήριξη RIP IPv6 (RIPng) | NAI | | |
| 6.7.5 | Υποστήριξη OSPF v2 και v3 | NAI | | |
| 6.7.6 | Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR) | NAI | | |
| 6.7.7 | Υποστήριξη VRRP | NAI | | |
| Βασικές Υπηρεσίες Ασφαλείας | | | | |
| 6.8.1 | Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) | NAI | | |
| 6.8.2 | Υποστήριξη IEEE 802.1x | NAI | | |
| 6.8.3 | Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του. | NAI | | |
| 6.8.4 | Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x σε πολλαπλά domains, ώστε να μπορούν να πιστοποιηθούν και να ενταχθούν στα ενδεδειγμένα VLANs, συσκευές διασυνδεδεμένες σε σειρά (π.χ. IP τηλέφωνο και υπολογιστής) μέσα από την ίδια θύρα | NAI | | |
| 6.8.5 | Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό ACL, για δυναμικό προσδιορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του. | NAI | | |
| 6.8.6 | Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec | NAI | | |
| 6.8.7 | Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν | NAI | | |
| 6.8.8 | Υποστήριξη ελέγχου της κίνησης σε επίπεδο θύρας και σε επίπεδο VLAN | NAI | | |

| | | | | |
|--|--|-----|--|--|
| 6.8.9 | Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών | NAI | | |
| 6.8.10 | Δυνατότητα προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing και στο MAC address table. | NAI | | |
| 6.8.11 | Υποστήριξη δυναμικού ARP inspection | NAI | | |
| 6.8.12 | Υποστήριξη φιλτραρίσματος της unicast κίνησης σε επίπεδο MAC διεύθυνσης. | NAI | | |
| 6.8.13 | Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών | NAI | | |
| Προστασία του συστήματος απο κακόβουλες ενέργειες παραποίησης λογισμικού ή/και υλικού | | | | |
| 6.9.1 | Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του μεταγωγέα | NAI | | |
| 6.9.2 | Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα | NAI | | |
| 6.9.3 | Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα | NAI | | |
| 6.9.4 | Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του μεταγωγέα είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο | NAI | | |
| 6.9.5 | Υποστήριξη κρυπτογραφημένης αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης | NAI | | |
| Υπηρεσίες Quality of Service | | | | |
| 6.10.1 | Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point). | NAI | | |
| 6.10.2 | Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED) | NAI | | |
| 6.10.3 | Υποστήριξη Priority Queuing | NAI | | |
| 6.10.4 | Υποστήριξη διαμόρφωσης προτεραιοτήτων ανά Priority Queue | NAI | | |
| 6.10.5 | Υποστήριξη περιορισμού κίνησης ανα θύρα και είδος κίνησης (CIR) | NAI | | |
| 6.10.6 | Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων, βάση DSCP & IP ToS field στην κίνηση κάθε θύρας | NAI | | |

| | | | | |
|------------------------------|--|-----|--|--|
| 6.10.7 | Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4. | NAI | | |
| 6.10.8 | Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικής προτεραιοτήτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4. | NAI | | |
| Υπηρεσίες Διαχείρισης | | | | |
| 6.11.1 | Υποστήριξη SNMP v3 με βάση τα πρότυπα RFCs 2273 με 2275 | NAI | | |
| 6.11.2 | Υποστήριξη RMON alarms και events | NAI | | |
| 6.11.3 | Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και Server | NAI | | |
| 6.11.4 | Υποστήριξη SSH over IPv6 | NAI | | |
| 6.11.5 | Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα στον μεταγωγέα (SPAN/Monitoring port). | NAI | | |
| 6.11.6 | Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα διαφορετικού/απομακρυσμένου μεταγωγέα (Remote SPAN) | NAI | | |
| 6.11.7 | Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) | NAI | | |
| 6.11.8 | Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface | NAI | | |
| 6.11.9 | Υποστήριξη ενσωματωμένου RFID Tag | NAI | | |
| 6.11.10 | Υποστήριξη LED που να αναβοσβήνει μετά από εντολή του κεντρικού διαχειριστή, ώστε ο μεταγωγέας να αναγνωρίζεται από τον τοπικό τεχνικό | NAI | | |
| 6.11.11 | Υποστήριξη YANG data modeling, RFC 6020 | NAI | | |
| 6.11.12 | Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση τα IETF YANG models | NAI | | |
| 6.11.13 | Υποστήριξη NETCONF, RFC 6241 | NAI | | |
| Υψηλή Διαθεσιμότητα | | | | |
| 6.12.1 | Υποστήριξη αντικατάστασης τροφοδοσίας 220V AC | NAI | | |
| 6.12.2 | Υποστήριξη αδειάλευπτης παροχής ενέργειας στις θύρες PoE κατά την επανεκκίνηση του μεταγωγέα | NAI | | |

| Επεκτασιμότητα θυρών μετά από προσθήκη επιπλέον υλικού ή/και αδειών | | | | |
|---|--|-------------|--|--|
| 6.13.1 | Υποστήριξη ενέργειας PoE για το σύνολο των θυρών | ≥ 1400 Watt | | |
| 6.13.2 | Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC | NAI | | |
| 6.13.3 | Υποστήριξη IP SLA | NAI | | |
| 6.13.4 | Υποστήριξη HSRP | NAI | | |
| 6.13.5 | Υποστήριξη VRF | NAI | | |
| 6.13.6 | Υποστήριξη LISP | NAI | | |
| Προδιαγραφές Ασφαλείας | | | | |
| 6.14.1 | IEC 60950-1, CE Marking | NAI | | |
| Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών | | | | |
| 6.15.1 | FCC Part 15 (CFR 47) Class A | NAI | | |
| 6.15.2 | VCCI Class A | NAI | | |
| 6.15.3 | CISPR35 | NAI | | |
| Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη | | | | |
| 6.16.1 | Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος | NAI | | |
| 6.16.2 | Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη τριών (3) ετών 8x5xNBD. Να δηλωθεί το προσφερόμενο part number της εγγύησης/υποστήριξης του κατασκευαστή. | NAI | | |

Πίνακας 7. Δρομολογητής

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|--|--|--------------|----------|-----------------------|
| Γενικές απαιτήσεις | | | | |
| 7.1.1 | Δυνατότητα εγκατάστασης σε κρίωμα 19" | ΝΑΙ | | |
| 7.1.2 | Υποστήριξη εφεδρικής τροφοδοσίας | ΝΑΙ | | |
| 7.1.3 | Υποστήριξη εν λειτουργία αντικατάστασης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας | ΝΑΙ | | |
| 7.1.4 | Δυνατότητα υποστήριξης τροφοδοσίας DC | ΝΑΙ | | |
| 7.1.5 | Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο κρίωμα | ≤ 1 RU | | |
| Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας: | | | | |
| 7.2.1 | Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας | ≤ 0οC | | |
| 7.2.2 | Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας | ≥ 40οC | | |
| 7.2.3 | Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας | ≤ 10% | | |
| 7.2.4 | Μέγιστη υγρασία λειτουργίας | ≥ 85% | | |
| Απόδοση | | | | |
| 7.3.1 | Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (Gbps) | ≥ 115 | | |
| 7.3.2 | Ελάχιστη ταχύτητα κρυπτογράφησης δεδομένων (Gbps) με βάση το πρότυπο IEEE 802.1AE MACSec-256 | ≥ 115 | | |
| 7.3.3 | Προσφερόμενη μνήμη DRAM (GB) | ≥ 16 | | |
| 7.3.4 | Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη DRAM (GB) | Να αναφερθεί | | |
| 7.3.5 | Προσφερόμενη Μνήμη FLASH (GB) | ≥ 32 | | |
| 7.3.6 | Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη FLASH (GB) | Να αναφερθεί | | |
| 7.3.7 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPSEC Tunnels | ≥ 4.000 | | |
| 7.3.8 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes | ≥ 4.000.000 | | |
| 7.3.9 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes | ≥ 4.000.000 | | |
| 7.3.10 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών | ≥ 45.000 | | |
| 7.3.11 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων NAT sessions | ≥ 12.000.000 | | |
| 7.3.12 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Firewall sessions | ≥ 6.000.000 | | |

| | | | | |
|------------------------------------|--|------|--|--|
| 7.3.13 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VRFs | 8000 | | |
| Διεπαφές | | | | |
| 7.4.1 | Ελάχιστος αριθμός WAN θύρων 1/10 Gigabit Ethernet οι οποίες να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα, 1000BaseSX, 1000BaseBX10, 1000BaseZX και 1000BaseT, 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-BX10, 10GBASE-ZR και 1Gbps DWDM, 10Gbps DWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα. | ≥12 | | |
| 7.4.2 | Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού. Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password) | NAI | | |
| Βασικές λειτουργίες δικτύου | | | | |
| 7.5.1 | Υποστήριξη DHCP | NAI | | |
| 7.5.2 | Υποστήριξη NAT | NAI | | |
| 7.5.3 | Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs | NAI | | |
| 7.5.4 | Υποστήριξη Web Cache Communication Protocol (WCCP) v2 | NAI | | |
| 7.5.5 | Υποστήριξη PPP και Multilink PPP | NAI | | |
| 7.5.6 | Υποστήριξη Encapsulated Remote SPAN (ERSPAN) | NAI | | |
| 7.5.7 | Υποστήριξη L2 tunneling με βάση τα πρότυπα L2TPv2, L2TPv3, EVPN και VPLS | NAI | | |
| 7.5.8 | Υποστήριξη VXLAN | NAI | | |
| 7.5.9 | Υποστήριξη LISP | NAI | | |
| 7.5.10 | Υποστήριξη Bidirectional Forwarding Detection (BFD) | NAI | | |
| 7.5.11 | Υποστήριξη L2 και L3 MPLS VPNs | NAI | | |
| 7.5.12 | Υποστήριξη Ethernet over MPLS (EoMPLS) | NAI | | |
| 7.5.13 | Υποστήριξη Any Transport over MPLS (AToM) | NAI | | |
| Λειτουργίες δρομολόγησης | | | | |
| 7.6.1 | Υποστήριξη RIP, RIPv.2 | NAI | | |
| 7.6.2 | Υποστήριξη OSPF και OSPFv3 | NAI | | |
| 7.6.3 | Υποστήριξη BGP IPv4 & IPv6 | NAI | | |
| 7.6.4 | Υποστήριξη IS-IS | NAI | | |
| 7.6.5 | Υποστήριξη Multiprotocol BGP (MP-BGP) | NAI | | |
| 7.6.6 | Υποστήριξη Network Address Translation (NAT) | NAI | | |

| | | | | |
|------------------------------|---|---------|--|--|
| 7.6.7 | Υποστήριξη RFC 2332 Next Hop Resolution Protocol (NHRP) | NAI | | |
| Λειτουργίες Multicast | | | | |
| 7.7.1 | Υποστήριξη Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3) | NAI | | |
| 7.7.2 | Υποστήριξη Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM SM) | NAI | | |
| 7.7.3 | Υποστήριξη Bidirectional Protocol Independent Multicast Sparse Mode (BIDIR-PIM) | NAI | | |
| 7.7.4 | Υποστήριξη PIM Source-Specific Multicast (SSM) | NAI | | |
| 7.7.5 | Υποστήριξη Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) | NAI | | |
| 7.7.6 | Υποστήριξη interworking IPv4 σεIPv6 Multicast | NAI | | |
| 7.7.7 | Υποστήριξη Multicat VPN (MVPN) | NAI | | |
| 7.7.8 | Λειτουργίες Διαχείρισης κίνησης: | | | |
| 7.7.9 | Υποστήριξη Hierarchical QoS | NAI | | |
| 7.7.10 | Υποστήριξη τεχνικών Queuing (όπως Weighted Fair Queuing, Priority Queuing, Low Latency Queuing και Custom Queuing ή άλλες λειτουργικά ισοδύναμες) με σκοπό τον ορισμό προτεραιοτήτων στην εξυπηρέτηση συγκεκριμένων εφαρμογών | NAI | | |
| 7.7.11 | Υποστήριξη trafic shaping και Class-Based Weighted Fair Queuing | NAI | | |
| 7.7.12 | Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED) | NAI | | |
| 7.7.13 | Υποστήριξη καθορισμού ανεξάρτητης πολιτικής δρομολόγησης, για δεδομένα διαφορετικών εφαρμογών (policy routing) | NAI | | |
| 7.7.14 | Υποστήριξη αναγνώρισης κρυπτογραφημένων εφαρμογών σε επίπεδο Layer 7 (application recognition), κατηγοριοποίησης τους και ελέγχου του εύρους ζώνης που καταλαμβάνουν. | NAI | | |
| 7.7.15 | Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων εφαρμογών που αναγνωρίζονται σε επίπεδο Layer 7 | ≥ 1.000 | | |
| Υπηρεσίες Ασφαλείας | | | | |
| 7.8.1 | Υποστήριξη πιστοποίησης PAP/CHAP | NAI | | |
| 7.8.2 | Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS ή/και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών | NAI | | |

| | | | | |
|---|--|-----|--|--|
| 7.8.3 | Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις denial-of-service (DoS) | ΝΑΙ | | |
| 7.8.4 | Υποστήριξη κρυπτογράφησης της κίνησης με βάση το RFC 6379 suite B cryptographic suites for IPsec | ΝΑΙ | | |
| 7.8.5 | Υποστήριξη κρυπτογράφησης της κίνησης με βάση το πρότυπο IEEE 802.1AE MACSec-256 | ΝΑΙ | | |
| 7.8.6 | Υποστήριξη Internet Key Exchange Protocol version 2 (IKE v2) | ΝΑΙ | | |
| 7.8.7 | Υποστήριξης λειτουργίας stateful Firewall και Zone Based Policy Firewall | ΝΑΙ | | |
| 7.8.8 | Υποστήριξη point-point, point-multipoint και any-any σύνδεσης VPN. Η δυνατότητα αυτή να είναι διαθέσιμη και σε περιβάλλοντα όπου απαιτείται δυναμικό πρωτόκολλο δρομολόγησης με και χωρίς NAT. | ΝΑΙ | | |
| 7.8.9 | Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του δρομολογητή | ΝΑΙ | | |
| 7.8.10 | Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του δρομολογητή | ΝΑΙ | | |
| 7.8.11 | Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του δρομολογητή | ΝΑΙ | | |
| 7.8.12 | Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του δρομολογητή είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο | ΝΑΙ | | |
| 7.8.13 | Υποστήριξη ασφαλούς & κρυπτογραφημένης αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης στην μνήμη του δρομολογητή | ΝΑΙ | | |
| Υπηρεσίες Παρακολούθησης & Διαχείρισης | | | | |
| 7.9.1 | Υποστήριξη SNMP, SNMP v2c και SNMP v3 | ΝΑΙ | | |
| 7.9.2 | Υποστήριξη RMON (alarms & events) | ΝΑΙ | | |
| 7.9.3 | Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface | ΝΑΙ | | |
| 7.9.4 | Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω SSH | ΝΑΙ | | |
| 7.9.5 | Υποστήριξη NETCONF με βάση το RFC 6241 | ΝΑΙ | | |
| 7.9.6 | Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση το IETF YANG models | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--|--|-----|--|--|
| 7.9.7 | Υποστήριξη YANG data modeling με βάση το RFC 6020 | ΝΑΙ | | |
| 7.9.8 | Υποστήριξη IEEE 802.1ag Connectivity Fault Management | ΝΑΙ | | |
| 7.9.9 | Υποστήριξη IEEE 802.3ah Operations and Admin Management | ΝΑΙ | | |
| Προδιαγραφές Ασφαλείας & ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών | | | | |
| 7.10.1 | UL 60950-1 | ΝΑΙ | | |
| 7.10.2 | EN 60950-1 | ΝΑΙ | | |
| 7.10.3 | IEC 60950-1 | ΝΑΙ | | |
| 7.10.4 | EN 61000 | ΝΑΙ | | |
| 7.10.5 | EN 300-386 | ΝΑΙ | | |
| Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη | | | | |
| 7.11.1 | Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος | ΝΑΙ | | |
| 7.11.2 | Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη τριών (3) ετών 8x5xNBD. Να δηλωθεί το προσφερόμενο part number της εγγύησης/υποστήριξης του κατασκευαστή. | ΝΑΙ | | |

Πίνακας 8 Σύστημα Αποθήκευσης Δεδομένων (Storage System) για DB

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ |
|------------------------------|---|----------|----------|------------------------------|
| Γενικά Χαρακτηριστικά | | | | |
| 8.1.1 | Αριθμός Μονάδων | 1 | | |
| 8.1.2 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 8.1.3 | Server και Storage να είναι του ίδιου κατασκευαστή για ενιαίο support | ΝΑΙ | | |
| 8.1.4 | Πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9001 για τον κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 8.1.5 | Να προσφερθεί ένα ενιαίο ALL FLASH σύστημα NAS και SAN (unified) με ένα ενιαίο λογισμικό διαχείρισης. | ΝΑΙ | | |
| 8.1.6 | Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης πρέπει να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|---------|--|--|
| | διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure) | | | |
| 8.1.7 | Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης να προσφέρει 99.999% availability | NAI | | |
| 8.1.8 | Παρουσία δύο (2) active-active storage controllers με αυτόματο failover | NAI | | |
| 8.1.9 | Παρουσία δύο (2) CPU στο array τουλάχιστον 6-core έκαστος. | NAI | | |
| 8.1.10 | Να διαθέτει θύρες διασύνδεσης τύπου 16G FC | ≥ 8 | | |
| 8.1.11 | Να προσφερθούν και οκτώ καλώδια LC-LC Optical Cable Multimode 3 μέτρων | NAI | | |
| 8.1.12 | Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη θυρών 10G Ethernet (Base-T, ή optical, ή μέσω TWINAX) ή/και 16/32 Gb/s FC. Να υπάρχει τουλάχιστον ένα ελεύθερο I/O module επέκτασης ανά ελεγκτή για προσθήκη επιπλέον θυρών. | NAI | | |
| 8.1.13 | Να υποστηρίζει διασύνδεση με SAN hosts | ≥ 512 | | |
| 8.1.14 | Να υποστηρίζει Direct Host Attach σύνδεση | NAI | | |
| 8.1.15 | Να υποστηρίζει Max Initiators per Array | ≥ 1000 | | |
| 8.1.16 | Συνολική ποσότητα προσφερόμενης μνήμης στο σύστημα | ≥ 128GB | | |
| 8.1.17 | Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης πρέπει να υποστηρίζει εγγενώς (natively), από τους προσφερόμενους storage controllers: Block Level Access, και File Access (NFS, SMB, FTP) και VVOLS, χωρίς την ανάγκη χρήσης εξωτερικών συσκευών | NAI | | |
| 8.1.18 | Υποστήριξη LUNs/volumes | ≥ 1000 | | |
| 8.1.19 | Υποστήριξη VVOLS | NAI | | |
| 8.1.20 | Υποστήριξη SNAPSHOTS | ≥ 1000 | | |
| 8.1.21 | Υποστήριξη REPLICATION SESSIONS | ≥ 1000 | | |
| 8.1.22 | Υποστήριξη FILESYSTEMS (NAS) | ≥ 500 | | |
| 8.1.23 | Υποστήριξη μέγιστου μεγέθους LUN | ≥ 256TB | | |
| 8.1.24 | Υποστήριξη μέγιστου μεγέθους FILESYSTEM | ≥ 256TB | | |
| 8.1.25 | Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης πρέπει να υποστηρίζει τα εξής interface πρωτόκολλα: NFSv3, 4, 4.1 CIFS/SMB 1, 2, 3, 3.1 | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|---|--|--|
| | FTP SFTP iSCSI | | | |
| 8.1.26 | Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων στο βασικό enclosure | ≥ 25 | | |
| 8.1.27 | Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων με enclosures επέκτασης | ≥ 500 | | |
| 8.1.28 | 12Gb/s SAS ports (backend connection) για σύνδεση expansion enclosures | NAI | | |
| 8.1.29 | Υποστήριξη RAID 1/0, 5, 6 καθώς και μίξη αυτών | NAI | | |
| 8.1.30 | Μέγιστη υποστηριζόμενη RAW χωρητικότητα | ≥ 2.3 PB | | |
| 8.1.31 | Προστασία των δεδομένων κατανέμοντάς τα δυναμικά σε ενιαίους χώρους μονάδων δίσκου. Σε περίπτωση βλάβης σε μια μονάδα δίσκου, να γίνεται αυτόματη αναγνώριση των δεδομένων ζωτικής σημασίας και δυναμική επαναφορά σε ισορροπία, έτσι ώστε η συστοιχία να μπορεί να επιστρέψει σε μια βέλτιστη κατάσταση πιο γρήγορα απ' ό,τι αν βρισκόταν σε τυπικό περιβάλλον RAID | NAI | | |
| 8.1.32 | Προσφερόμενοι δίσκοι FLASH SAS ≥1.92TB | ≥ 8 | | |
| 8.1.33 | Οι παραπάνω δίσκοι σε διάταξη RAID-5 | NAI | | |
| 8.1.34 | Συνολική Προσφερόμενη Ωφέλιμη χωρητικότητα σε raid-5, με ενδεικτικό προφίλ 80% Read - 20% Write, Block Size 8K, στην οποία περιλαμβάνεται ο απαραίτητος εφεδρικός χώρος για τη περίπτωση βλάβης δίσκου | ≥ 8.20 TB 1TB = 1024*1024*1024*1024 bytes | | |
| 8.1.35 | Προσφερόμενο performance σε raid-5 με ενδεικτικό προφίλ 80% Read - 20% Write, Block Size 8K | ≥ 47000 IOPS | | |
| 8.1.36 | Συνολική Προσφερόμενη Effective χωρητικότητα raid-5, με ενδεικτικό προφίλ 80% Read - 20% Write, Block Size 8K, στην οποία περιλαμβάνεται ο απαραίτητος εφεδρικός χώρος για τη περίπτωση βλάβης δίσκου, μετά από εφαρμογή τεχνολογιών deduplication, compression και άλλων. | ≥24TB 1TB = 1024*1024*1024*1024 bytes | | |
| 8.1.37 | Να προσφερθεί με εγγύηση για 3:1 data reduction rate | NAI | | |
| 8.1.38 | Για τη περίπτωση βλάβης δίσκου να μην απαιτείται από το σύστημα η προσθήκη μεμονωμένων δίσκων δηλωμένων ως hot spare. | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|------|--|--|
| 8.1.39 | Διαθέσιμες, ελεύθερες υποδοχές δίσκων στο προσφερόμενο σύστημα κατά την παράδοση | ≥ 17 | | |
| 8.1.40 | Σε περίπτωση βλάβης να υποστηρίζει την αλλαγή ελαττωματικών στοιχείων (τροφοδοτικά, δίσκοι, ελεγκτές) χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία του συνολικού συστήματος (hot swap/hot plug) | ΝΑΙ | | |
| 8.1.41 | Να προσφερθεί όλο το απαραίτητο υλικό και λογισμικό για τη πλήρη, κεντρική και ενιαία διαχείριση του συστήματος | ΝΑΙ | | |
| 8.1.42 | Η προσφερόμενη διαχείριση του Storage System να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας και να μπορεί να γίνει μέσω: γραφικού περιβάλλοντος (GUI) command line interface (CLI) REST API | ΝΑΙ | | |
| 8.1.43 | Η λύση να είναι ολοκληρωμένη με virtualization λύσεις όπως: Microsoft Hyper-V (Systems Center) Openstack Vmware vSphere, Site Recovery Manager, VAAI και VASA | ΝΑΙ | | |
| 8.1.44 | Να προσφερθεί η δυνατότητα δυναμικής επέκτασης & μείωσης ενός filesystem (nas) | ΝΑΙ | | |
| 8.1.45 | Να προσφερθεί η δυνατότητα κρυπτογράφησης των δεδομένων όταν αποθηκεύονται στους δίσκους (Data at Rest Encryption/D@RE) | ΝΑΙ | | |
| 8.1.46 | Η παραπάνω Data at Rest Encryption δυνατότητα να επιτυγχάνεται εγγενώς, χωρίς την ανάγκη ύπαρξης εξωγενών Key Management Servers ή Software | ΝΑΙ | | |
| 8.1.47 | Σε περίπτωση που απαιτηθεί, να μπορεί να υποστηρίξει και εξωτερικό key management server | ΝΑΙ | | |
| 8.1.48 | Να προσφερθεί η δυνατότητα thin provisioning | ΝΑΙ | | |
| 8.1.49 | Να προσφερθεί η δυνατότητα Quality of Service (Block and VVols) | ΝΑΙ | | |
| 8.1.50 | Ενημέρωση του λογισμικού συστήματος (firmware upgrade) των ελεγκτών χωρίς να επιβάλλεται η διακοπή της λειτουργίας ολόκληρου του συστήματος | ΝΑΙ | | |
| 8.1.51 | Μέγεθος σε Rack Units της προσφερόμενης | ≤ 2U | | |

| | | | | |
|--------|--|------------|--|--|
| | σύνθεσης | | | |
| 8.1.52 | Η τροφοδοσία του συστήματος θα πρέπει να γίνεται με διπλά τροφοδοτικά (redundant power supplies) | NAI | | |
| 8.1.53 | Υποστήριξη τουλάχιστον των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων: Microsoft Windows IBM AIX HP-UX Oracle Linux Oracle Solaris Red Hat Linux SUSE Linux Vmware ESXi | NAI | | |
| 8.1.54 | Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης να υποστηρίζει τα εξής πρωτόκολλα: SNMP SMTP LDAP NDMP NTP Link Aggregation for File (IEEE 802.3ad) Virtual LAN (IEEE 802.1q) ICMP | NAI | | |
| 8.1.55 | ΕΓΓΥΗΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | | | |
| 8.1.56 | Εγγύηση καλής λειτουργίας από τον κατασκευαστή | ≥ 3 χρόνια | | |
| 8.1.57 | Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για θέματα software και hardware. | NAI | | |
| 8.1.58 | Ανταπόκριση Next Business Day, μετά την απομακρυσμένη διάγνωση της βλάβης, με επισκευή On-Site, από τον κατασκευαστή. Για προβλήματα κρίσιμης σημασίας, η ανταπόκριση είναι εντός τεσσάρων ωρών on site την ίδια εργάσιμη ημέρα, μετά την απομακρυσμένη διάγνωση της βλάβης. | NAI | | |
| 8.1.59 | Να προσκομιστεί δήλωση του κατασκευαστή για την προσφερόμενη εγγύηση. | NAI | | |

Πίνακας 9. Εξοπλισμός αποθήκευσης (SAN Storage) για DR

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|----------|----------|-----------------------|
| Γενικά Χαρακτηριστικά | | | | |
| 9.1. | Να προσφερθεί σύστημα αποθήκευσης δεδομένων SAN Storage (Block) | ΝΑΙ | | |
| 9.2. | Ποσότητα | 1 | | |
| 9.3. | Το μοντέλο και τα βασικά τμήματα του συστήματος θα πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τους την χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται στην κατάσταση End Of Life. | ΝΑΙ | | |
| 9.4. | Να παρασχεθεί υψηλή διαθεσιμότητα σε επίπεδο ελεγκτών δίσκων, τροφοδοτικών. | ΝΑΙ | | |
| 9.5. | Το σύστημα να είναι Rack mount | ΝΑΙ | | |
| 9.6. | Υποστήριξη των ακόλουθων Block Service protocols: FC, iSCSI | ΝΑΙ | | |
| Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα | | | | |
| 9.7. | Υποστήριξη ετερογενών λειτουργικών συστημάτων όπως: Microsoft Windows Server, including Microsoft Hyper-V Linux (RedHat, SuSe) VMWare IBM AIX Να αναφερθούν τυχόν επιπλέον λειτουργικά. | ΝΑΙ | | |
| Ελεγκτές Δίσκων (Controllers) | | | | |
| 9.8. | Αριθμός προσφερόμενων ελεγκτών σε διάταξη ACTIVE-ACTIVE | ≥ 2 | | |
| 9.9 | Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων ελεγκτών | ≥ 4 | | |

| | | | | |
|--|--|-------------|--|--|
| 9.10. | Κάθε ελεγκτής που θα προσφερθεί να διαθέτει ≥ 1 επεξεργαστή. | NAI | | |
| 9.11. | Συνολική προσφερόμενη μνήμη Cache αθροιστικά και στους 2 ελεγκτές. Η μνήμη θα πρέπει να παρέχεται εγγενώς από το σύστημα αποθήκευσης και τα δεδομένα της να προστατεύονται πχ με μπαταρία. Υλοποίηση μέσω SSD caching δεν είναι αποδεκτή | $\geq 64GB$ | | |
| 9.12. | Να προσφερθεί υποστήριξη RAID 1, 5, 6 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 9.13. | Να προσφερθούν 1/10Gbps ports (αθροιστικά και στους 2 ελεγκτές οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για replication) | ≥ 4 | | |
| 9.14. | Να προσφερθούν FC 16Gbps ports (αθροιστικά και στους 2 ελεγκτές) για σύνδεση με το υπόλοιπο περιβάλλον | ≥ 8 | | |
| Διαθεσιμότητα συστήματος (Redundancy) | | | | |
| 9.15. | Να προσφερθούν: Hot Swap Disks Redudant/Hot Swap Power Supply Redudant/Hot Swap Cooling fan Να αναφερθούν επιπλέον δυνατότητες | NAI | | |
| Αποθηκευτικός χώρος | | | | |
| 9.16. | Το αποθηκευτικό σύστημα να υποστηρίζει τους παρακάτω τύπους δίσκων: SSD, SAS SSD, SAS 10k, SAS 7.2k | NAI | | |
| 9.17. | Συνολικός υποστηριζόμενος αριθμός δίσκων στην μέγιστη επέκτασή του | ≥ 300 | | |
| 9.18. | Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα σε SSD drives με υλοποίηση διάταξης RAID 6 | $\geq 60TB$ | | |
| 9.19. | Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα σε SAS drives με υλοποίηση διάταξης RAID 6 | $\geq 60TB$ | | |
| Χαρακτηριστικά απόδοσης και Λογισμικό | | | | |

| | | | | |
|-----------------------------|---|-----|--|--|
| 9.20 | Το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα να υποστηρίζει τεχνολογίες όπως: Thin Provisioning Tiering Snapshot Cloning Integration με Vmware | NAI | | |
| 9.21 | Το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα να υποστηρίζει δυνατότητα αυτόματης μετακίνησης (Tiering) των κρίσιμων δεδομένων σε γρήγορους δίσκους Flash | NAI | | |
| 9.22 | Το αποθηκευτικό σύστημα να έχει την δυνατότητα να υποστηρίζει μηχανισμούς deduplication/compression και encryption για volumes που χρησιμοποιούν όλους τους τύπους των υποστηριζόμενων δίσκων | NAI | | |
| 9.23 | Το αποθηκευτικό σύστημα να παρέχει εγγενώς δυνατότητα υποστήριξης μηχανισμών προστασίας από ransomware πχ δημιουργία immutable snapshots ή αντίστοιχο | NAI | | |
| Συνθήκες λειτουργίας | | | | |
| 9.24 | Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του προσφερόμενου συστήματος | NAI | | |
| 9.25 | Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του προσφερόμενου συστήματος | NAI | | |
| Διαχείριση | | | | |
| 9.26 | Να προσφερθεί διαχειριστική management κονσόλα (GUI) με αναλυτικό reporting και εργαλείο παρακολούθησης των διαδικασιών που εκτελούνται στο προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα | NAI | | |
| 9.27 | Να προσφερθεί η δυνατότητα δημιουργίας και ορισμού λογικών μονάδων/συστοιχιών RAID μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης | NAI | | |

| Πρότυπα - Πιστοποιητικά | | | | |
|-------------------------|---|-----|--|--|
| 9.28 | Τα τμήματα που συνθέτουν τον εξοπλισμό πρέπει να ικανοποιούν κατ' ελάχιστο τα πρότυπα CE και ο κατασκευαστής το ISO 9001. | ΝΑΙ | | |
| Εγγυήσεις - Λοιπά | | | | |
| 9.29 | Η εγγύηση του συστήματος αποθήκευσης θα πρέπει να προσφερθεί από τον κατασκευαστή για περίοδο 3 έτη με απόκριση 24x7 | ΝΑΙ | | |

Πίνακας 10. Προδιαγραφές DB Server

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---------|---|----------|----------|-----------------------|
| Γενικά | | | | |
| 10.1 | Ποσότητα | 2 | | |
| 10.2 | Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευής. Να δοθεί το ISO 9001. | ΝΑΙ | | |
| 10.3 | Rack mount Server | ≤ 1U | | |
| 10.4 | Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας, CE. Να δοθούν. | ΝΑΙ | | |
| 10.5 | Να διαθέτει Sliding Rack Rails με διαχειριστή καλωδίων | ΝΑΙ | | |
| 10.6 | CPU Intel Xeon Gold 5418Y 2G, 24C/48T, 16GT/s, 45M Cache, Turbo, HT (185W) DDR5-4400 | ≥ 2 | | |
| 10.7 | Να υποστηρίζει κατά την παράδοση τουλάχιστον 1x PCIe x16 Gen4 και 2x PCIe x8 Gen4 | ΝΑΙ | | |
| 10.8 | USB ports | ≥ 3 | | |
| 10.9 | VGA connector | ≥ 2 | | |
| Network | | | | |
| 10.10 | Gigabit BASE-T ports | ≥ 2 | | |
| 10.11 | 10/25GbE SFP28 ports(Να περιλαμβάνονται τα SFP28 SR Optic, 25GbE και οπτικά καλώδια LC-LC 3μετρων) | ≥ 2 | | |

| | | | | |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--|
| 10.12 | FC32 Fibre Channel ports (Να περιλαμβάνονται LC-LC Optical Cable Multimode 3μέτρων) | ≥ 2 | | |
| 10.13 | Μέγιστη υποστηριζόμενη RDIMM μνήμη | ≥ 1TB | | |
| 10.14 | Προσφερόμενη Μνήμη DDR4 RDIMM | ≥ 512GB (8x 64GB) | | |
| 10.15 | Ονομαστική συχνότητα μνήμης, ανεξαρτήτως του επεξεργαστή | 4800MT/s | | |
| 10.16 | Memory slots | ≥ 16 | | |
| | Ελεγκτής σκληρών δίσκων – δίσκοι | | | |
| 10.17 | Ο Server να υποστηρίζει hot-plug σκληρούς δίσκους 2.5" | ≥ 8 | | |
| 10.18 | Hardware Ελεγκτής δίσκων SATA/SAS με 8GB cache | NAI | | |
| 10.19 | Υποστήριξη RAID 0,1,10,5,6,50,60 | NAI | | |
| 10.20 | Ο server να προσφερθεί με τουλάχιστον τέσσερις 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 2.5in Hot-plug Drive, 1 DWPD | NAI | | |
| Ελεγκτής διαχείρισης | | | | |
| 10.21 | Dedicated NIC για management | NAI | | |
| 10.22 | Υποστήριξη interfaces/standards: IPMI 2.0, DCMI 1.5, Redfish, Web GUI, local/remote CLI, Telnet, SSH | NAI | | |
| 10.23 | Υποστήριξη connectivity: IPv4, IPv6, DHCP, DNS, NFS v4, SMB 3.0 | NAI | | |
| 10.24 | Υποστήριξη security: SSL, Role-based authority, IP blocking, Single sign-on, PK authentication, Directory services (AD, LDAP), Secure UEFI, FIPS 140-2 | NAI | | |
| 10.25 | Να υποστηρίζει μηχανισμό που ο administrator να μπορεί να σβήσει data από local storage (HDDs, SSDs, NVMs) και embedded flash devices | NAI | | |
| 10.26 | Να υποστηρίζει απευθείας σύνδεση USB με το management controller interface στο front-panel του server για γρήγορο configuration | NAI | | |
| 10.27 | Να διαθέτει built-in one-to-many monitoring και inventory δυνατότητα και για άλλους servers με τον ίδιο ελεγκτή διαχείρισης, χωρίς ανάγκη για άλλο software και ξεχωριστή monitoring | NAI | | |

| | | | | |
|-------|--|-----|--|--|
| | console | | | |
| 10.28 | Υποστήριξη Virtual Media, Virtual Folders, Virtual Console, Virtual Console Chat, Virtual Console Collaboration, Virtual Flash Partitions, Remote File Share, Serial Redirection | NAI | | |
| 10.29 | Υποστήριξη HTML5 και HTTP / HTTPS μαζί με NFS/CIFS | NAI | | |
| 10.30 | Υποστήριξη monitoring για temperature, fan power supply, memory, CPU, RAID, NIC, HD, και επίσης Agent-free monitoring, Predictive failure monitoring, Out of Band Performance Monitoring | NAI | | |
| 10.31 | Υποστήριξη Email Alerting, SNMPv1, v2, and v3 (traps and gets), Alerts για SSD wear-out, System Event Log, Remote Syslog, Power thresholds & alerts | NAI | | |
| 10.32 | Server Configuration Backup | NAI | | |
| 10.33 | Να υποστηρίζετε και να προσφέρεται πλήρης έλεγχος με μετρήσεις και ιστορικό για τα παρακάτω: | NAI | | |
| 10.34 | Power History, Temperature History, CPU Utilization, Input-Output Utilization, Memory Utilization. | NAI | | |
| 10.35 | Να υποστηρίζετε και να προσφέρεται η δυνατότητα δημιουργίας και διατήρησης πολιτικών που δίνουν τη δυνατότητα ορισμού ορίων κατανάλωσης ισχύος των συσκευών ή των συσκευών που είναι μέρος μιας ομάδας. | NAI | | |
| 10.36 | Να υποστηρίζετε και να προσφέρεται η δυνατότητα άμεσης ενεργοποίησης πολιτικών μείωσης κατανάλωσης ρεύματος ή της απενεργοποίησης συγκεκριμένων συσκευών ή συσκευών που ανήκουν σε μια ομάδα, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. | NAI | | |
| 10.37 | Να περιλαμβάνονται τα παρακάτω: VMware vCenter plugin Microsoft System Center plugins ServiceNow integration | NAI | | |
| 10.38 | Bare-metal server deployment and cloning | NAI | | |
| 10.39 | Υποστήριξη απομακρυσμένου ελέγχου και | NAI | | |

| | | | | |
|-----------------------------|--|--------|--|--|
| | αντιμετώπισης προβλημάτων στις δικτυακές συνδέσεις, από το ίδιο κεντρικό GUI που χρησιμοποιείτε για την ανάπτυξη, ενημέρωση, παρακολούθηση και συντήρηση των διακομιστών. | | | |
| 10.40 | Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5 | NAI | | |
| 10.41 | Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (δίσκων) του συστήματος | NAI | | |
| 10.42 | Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις | NAI | | |
| 10.43 | Πρόσβαση σε firmware updates από τον κατασκευαστή για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος | NAI | | |
| 10.44 | Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates | NAI | | |
| 10.45 | Δυνατότητα για λόγους ασφαλείας «κλειδώματος» των θυρών USB χωρίς επανεκκίνηση του μηχανήματος | NAI | | |
| Λοιπά χαρακτηριστικά | | | | |
| 10.46 | 2 Redundant hot plug τροφοδοτικά | NAI | | |
| 10.47 | Ισχύς τροφοδοτικού | ≥ 800W | | |
| 10.48 | Καλώδια τροφοδοσίας, όσα και ο αριθμός των τροφοδοτικών | NAI | | |
| 10.49 | Να περιλαμβάνονται τουλάχιστον πέντε ανεμιστήρες ψύξης με N+1 διαθεσιμότητα. | NAI | | |
| 10.50 | Υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα Canonical Ubuntu Server LTS Citrix Xen Server Microsoft Windows Server with Hyper-V Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Server VMware ESXi | NAI | | |
| 10.51 | Trusted Platform Module 2.0 | NAI | | |

| | | | | |
|----------------|---|--------|--|--|
| 10.52 | LCD panel στην πρόσοψη για πληροφόρηση κατανάλωσης σε BTU/hr ή Watts και θερμοκρασίας και γρήγορης πρόσβαση στο σύστημα. | ΝΑΙ | | |
| Εγγύηση | | | | |
| 10.53 | Συνολική εγγύηση συστήματος από τον κατασκευαστή | ≥3 έτη | | |
| 10.54 | Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για προβλήματα σχετικά με το hardware και το software του κατασκευαστή. | ΝΑΙ | | |
| 10.55 | Ανταπόκριση On-Site, Next Business Day, από τον κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 10.56 | Η προσφερόμενη εγγύηση – τεχνική υποστήριξη, θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά από τον κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |

Πίνακας 11. Δίκτυο επικοινωνίας χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας και ευρείας περιοχής

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|--|--|----------|----------|-----------------------|
| Γενικές Απαιτήσεις | | | | |
| 11.1.1 | Να είναι ανοιχτών προδιαγραφών | ΝΑΙ | | |
| 11.1.2 | Ο κατασκευαστής να είναι μέλος του LoRa Alliance | ΝΑΙ | | |
| 11.1.3 | Να υπάρχουν διαθέσιμες στο ευρύ κοινό οι προδιαγραφές του πρωτοκόλλου | ΝΑΙ | | |
| 11.1.4 | Λειτουργία πρωτοκόλλου στις ISM συχνότητες | ΝΑΙ | | |
| 11.1.5 | Η επικοινωνία μεταξύ των τελικών συσκευών δεν είναι αποδεκτή και δεν επιτρέπεται η χρήση αναμεταδοτών (repeaters) | ΝΑΙ | | |
| 11.1.6 | Μέγιστο όριο ισχύος εκπομπής ορίζονται τα 25mW e.r.p | ΝΑΙ | | |
| 11.1.7 | Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας | ΝΑΙ | | |
| 11.1.8 | Αρχιτεκτονική πολλαπλών αστέρων | ΝΑΙ | | |
| 11.1.9 | Να υποστηρίζει τρεις τύπους συσκευών ανάλογα με τις παραμέτρους λειτουργίας τους: <ul style="list-style-type: none"> • Τύπος Α: Συσκευές τροφοδοτούμενες από μπαταρία, μετάδοση μηνυμάτων μετά από κάποιο γεγονός για μεγαλύτερη αυτονομία μπαταρίας • Τύπος Β: Συσκευές τροφοδοτούμενες από μπαταρία με περιοδική μετάδοση και λήψη δεδομένων, μειωμένη αυτονομία μπαταρίας • Τύπος Γ: Συσκευές τροφοδοτούμενες από παροχή ρεύματος με συνεχόμενη λήψη δεδομένων από το δίκτυο | ΝΑΙ | | |
| 11.1.10 | Να έχει 2 επίπεδα ασφαλείας & κρυπτογράφησης των μεταδιδόμενων δεδομένων | ΝΑΙ | | |
| 11.1.11 | Το εύρος του καναλιού λειτουργίας να είναι 125 ή 250 kHz | ΝΑΙ | | |
| 11.1.12 | Να είναι ανθεκτικό από παρεμβολές | ΝΑΙ | | |
| 11.1.13 | Να υποστηρίζεται από πληθώρα κατασκευαστών | ΝΑΙ | | |
| Κεραία Δεδομένων Αισθητήρων (Gateway) | | | | |

| | | | | |
|---------|---|---------------------|--|--|
| 11.2.1 | Κατασκευαστής & Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |
| 11.2.2 | Προσφερόμενος αριθμός (ίσος με τον προσφερόμενο αριθμό "Δρομολογητή Εξωτερικού Χώρου" | 5 | | |
| 11.2.3 | Ανθεκτική αντιβανδαλιστική κατασκευή για λειτουργία σε εξωτερικό χώρο και κάτω από οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες | ΝΑΙ | | |
| 11.2.4 | Πιστοποιημένο κατά το πρότυπο IP67 | ΝΑΙ | | |
| 11.2.5 | Θερμοκρασία λειτουργίας | Από -30°C έως +70°C | | |
| 11.2.6 | Να υποστηρίζει ipsec vrn | ΝΑΙ | | |
| 11.2.7 | Πλήρης υποστήριξη πρωτοκόλλου LoRaWAN | ΝΑΙ | | |
| 11.2.8 | Ραδιοεντοπισμός LoRaWAN Συσκευών μέσω της ανάλυσης του εκπεμπόμενου σήματος τους | ΝΑΙ | | |
| 11.2.9 | Συνεχής ανάλυση του φάσματος για την ανίχνευση παρεμβολικού θορύβου | ΝΑΙ | | |
| 11.2.10 | Συμβατότητα με συσκευές LoRaWAN τύπου A,B,C | ΝΑΙ | | |
| 11.2.11 | Εξωτερικές κεραίες | ≥ 2 | | |
| 11.2.12 | Να διαθέτει τροφοδοσία ρεύματος τουλάχιστον με τους τρόπους: Power over Ethernet (Max 30 Watts) ή 48VDC | ΝΑΙ | | |
| 11.2.13 | Διεπαφές Επικοινωνίας: Ethernet (1 x RJ45 10/100 Mbps) | ΝΑΙ | | |
| 11.2.14 | Να είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό υλικό | ΝΑΙ | | |
| 11.2.15 | Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης και προγραμματισμού | ΝΑΙ | | |
| 11.2.16 | Να έχει συμβατότητα με τις εκδόσεις LoRaWAN 1.0.1, 1.0.2, 1.1 ή αντίστοιχο | ΝΑΙ | | |
| 11.2.17 | Αποκοπή θορύβου που προκαλείτε από τις υπηρεσίες LTE που λειτουργούν στο φάσμα 832– 862 MHz | ΝΑΙ | | |
| 11.2.18 | Δυνατότητα τοποθέτησης επιτοίχια ή σε στύλο | ΝΑΙ | | |
| 11.2.19 | Να διαθέτει 2 συνδέσμους κεραίας τύπου N | ΝΑΙ | | |
| 11.2.20 | Να διαθέτει 1 σύνδεσμο για κεραία GPS τύπου TNC | ΝΑΙ | | |
| 11.2.21 | Να είναι συμβατή με τους κανονισμούς και | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------|--|--|
| | πρότυπα: EN 60950-1 EN 50385 EN 55032 Class A EN 55024 EN 300 220-2 EN 300 440-2 | | | |
| 11.2.22 | Να ψύχεται μόνο με παθητικό τρόπο χωρίς την χρήση ανεμιστήρων. | NAI | | |
| 11.2.23 | Απαιτήσεις τροφοδοσίας. Η παροχή τροφοδοσίας στο σημείο εγκατάστασης αποτελεί υποχρέωση του Φορέα (Δήμος) | Να αναφερθούν | | |
| Δρομολογητής Εξωτερικού Χώρου | | | | |
| 11.3.1 | Κατασκευαστής & Μοντέλο | Να αναφερθεί | | |
| 11.3.2 | Προσφερόμενος αριθμός (ίσος με τον προσφερόμενο αριθμό "Κεραιών Δεδομένων Αισθητήρων" | 5 | | |
| 11.3.3 | Υποστήριξη δικτύων 4G, 3G & GPRS | NAI | | |
| 11.3.4 | Υποστήριξη εξωτερικών 4G/3G/GPRS κεραιών | NAI | | |
| 11.3.5 | Υποστήριξη δύο SIMs, διαφορετικών παροχών σε διάταξη εφεδρείας | NAI | | |
| 11.3.6 | Υποστήριξη GPS | NAI | | |
| 11.3.7 | Υποστήριξη εγκατάστασης σε ιστό | Ναι | | |
| 11.3.8 | Υποστήριξη τροφοδοσίας AC 220V | NAI | | |
| 11.3.9 | Δυνατότητα ενσωματωμένης μπαταρίας 4 Ah ως backup | ≥ 3 | | |
| 11.3.10 | Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου | ≤ 75 | | |
| 11.3.11 | Πιστοποιημένο κατά το πρότυπο IP67 | NAI | | |
| 11.3.12 | Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας | Από -40°C έως +70°C | | |
| 11.3.13 | Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων σε δίκτυο 4G (Mbps) | ≥ 150 | | |
| 11.3.14 | Προσφερόμενη μνήμη DRAM (GB) | ≥ 8GB | | |
| 11.3.15 | Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη flash (GB) προς χρήση | ≥ 8GB | | |
| 11.3.16 | Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη backup (GB) προς χρήση | ≥ 4GB | | |
| 11.3.17 | Υποστήριξη εξωτερικής κεραίας 4G/3G/2G τυπου omni, με αντικεραυνική προστασία, | NAI | | |

| | | | | |
|---------|---|-----|--|--|
| | με υποστήριξη των συχνοτήτων 698 με 960 MHz, 1710 με 2170 MHz και 2300 to 2700 MHz και με κατάλληλο καλώδιο RF | | | |
| 11.3.18 | Υποστήριξη LTE bands 1, 3, 7, 8 και 20 | NAI | | |
| 11.3.19 | Ελάχιστος αριθμός θύρων οι οποίες να μπορούν να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα 1000BaseT, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000BaseZX με απλή αλλαγή μετατροπέα τύπου SFP. | ≥ 2 | | |
| 11.3.20 | Ελάχιστος αριθμός LAN θυρών 10/100/1000Base-T | ≥ 1 | | |
| 11.3.21 | Υποστήριξη IP, ICMP και ARP | NAI | | |
| 11.3.22 | Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών στην τοπολογία του δικτύου. | NAI | | |
| 11.3.23 | Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs | NAI | | |
| 11.3.24 | Υποστήριξη πρωτοκόλλου Spanning Tree στις switched Ethernet θύρες | NAI | | |
| 11.3.25 | Υποστήριξη λειτουργίας DHCP Server και DHCP Relay | NAI | | |
| 11.3.26 | Υποστήριξη IPv6 dual stack, για την συνύπαρξη IPv4 and IPv6 δικτύων | NAI | | |
| 11.3.27 | Υποστήριξη IPv6 multicast | NAI | | |
| 11.3.28 | Υποστήριξη Web Cache Communication Protocol (WCCP) v2 | NAI | | |
| 11.3.29 | Υποστήριξη PPP και Multilink PPP | NAI | | |
| 11.3.30 | Υποστήριξη RIP, RIPv.2 | NAI | | |
| 8113.31 | Υποστήριξη OSPF και OSPF on demand circuit (RFC 1793) | NAI | | |
| 11.3.32 | Υποστήριξη BGP4 | NAI | | |
| 11.3.33 | Υποστήριξη IS-IS | NAI | | |
| 11.3.34 | Υποστήριξη Equal και Unequal Cost Paths Load Balancing | NAI | | |
| 11.3.35 | Υποστήριξη IPv6 και IPv6 δρομολόγησης βάση των πρωτοκόλλων RIP για IPv6 (RIPng) και OSPF για IPv6 (OSPFv3) | NAI | | |
| 11.3.36 | Υποστήριξη IPv6 Multicast | NAI | | |
| 11.3.37 | Υποστήριξη Multiprotocol BGP | NAI | | |
| 11.3.38 | Πιστοποίηση IPv6 Ready Logo Phase 2 για την υποστήριξη λοιπών IPv6 υπηρεσιών | NAI | | |

| | | | | |
|---------|---|-----|--|--|
| 11.3.39 | Υποστήριξη Network Address Translation (NAT) | NAI | | |
| 11.3.40 | Υποστήριξη RFC 2332 - Next Hop Resolution Protocol (NHRP) | NAI | | |
| 11.3.41 | Υποστήριξη πιστοποίησης PAP/CHAP | NAI | | |
| 11.3.42 | Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS ή/και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών | NAI | | |
| 11.3.43 | Υποστήριξη χρήσης φίλτρων ελέγχου και περιορισμού της κίνησης (access lists) με βάση τις IP διευθύνσεις αποστολέα και παραλήπτη, τα χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα (UDP, TCP, ICMP κ.λ.π.) και τις εφαρμογές (protocol numbers). | NAI | | |
| 11.3.44 | Υποστήριξη GRE Tunneling (RFC 1701,1702) | NAI | | |
| 11.3.45 | Υποστήριξη Advanced Encryption Standard (AES) | NAI | | |
| 11.3.46 | Η κρυπτογράφηση να πληροί τις απαιτήσεις του RFC 6379 (suite B cryptographic suites for IPsec) | NAI | | |
| 11.3.47 | Υποστήριξη Internet Key Exchange Protocol version 2 (IKE v2) | NAI | | |
| 11.3.48 | Υποστήριξη IPSEC DES και 3DES κρυπτογράφησης | NAI | | |
| 11.3.49 | Δυνατότητα υποστήριξης ενσωματωμένων λειτουργιών stateful Firewall | NAI | | |
| 11.3.50 | Δυνατότητα Zone-Based Policy Firewall | NAI | | |
| 11.3.51 | Υποστήριξη Hierarchical QoS | NAI | | |
| 11.3.52 | Υποστήριξη τεχνικών Queuing (όπως Weighted Fair Queuing, Priority Queuing, Low Latency Queuing και Custom Queuing ή άλλες λειτουργικά ισοδύναμες) με σκοπό τον ορισμό προτεραιοτήτων στην εξυπηρέτηση συγκεκριμένων εφαρμογών | NAI | | |
| 11.3.53 | Υποστήριξη traffic shaping και Class-Based Weighted Fair Queuing | NAI | | |
| 11.3.54 | Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED) | NAI | | |
| 11.3.55 | Υποστήριξη καθορισμού ανεξάρτητης πολιτικής δρομολόγησης, για δεδομένα διαφορετικών εφαρμογών (policy routing) | NAI | | |
| 11.3.56 | Υποστήριξη SNMP, SNMP v2c και SNMP v3 | NAI | | |

| | | | | |
|--|---|-----|--|--|
| 11.3.57 | RMON (alarms & events) | NAI | | |
| 11.3.58 | Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) | NAI | | |
| 11.3.59 | Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface | NAI | | |
| 11.3.60 | Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω SSH | NAI | | |
| 11.3.61 | Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω SMS, με δυνατότητα κατ' ελάχιστον επανεκκίνησης του δρομολογητή. | NAI | | |
| 11.3.62 | Να είναι συμβατή με τους κανονισμούς και πρότυπα: UL 60950-1 EN 60950-1 IEC 60950-1 EN 61000 IEEE 1613: High Voltage Impulse EN 300-386 | NAI | | |
| Πλατφόρμα Διαχείρισης Συσκευών Συλλογής Σημάτων Αισθητήρων (Network Server) | | | | |
| 11.4.1 | Ο κατασκευαστής να είναι μέλος του LoRa Alliance | NAI | | |
| 11.4.2 | Να απεικονίζει τα μοναδικά αναγνωριστικά των gateways. | NAI | | |
| 11.4.3 | Να απεικονίζει την κατάσταση υγείας των gateways. | NAI | | |
| 11.4.4 | Να απεικονίζει την κατάσταση σύνδεσης των gateways. | NAI | | |
| 11.4.6 | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για τους πόρους των gateways. | NAI | | |
| 11.4.6 | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για δεδομένα που λαμβάνουν και αποστέλλουν τα gateways. | NAI | | |
| 11.4.7 | Να απεικονίζει τα μοναδικά αναγνωριστικά των gateways. | NAI | | |
| 11.4.8 | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για τα πιθανά σφάλματα μετάδοσης που μπορεί να προκύψουν. | NAI | | |
| 11.4.9 | Να απεικονίζει τα στατιστικά για το RSSI και το SNR για τα επιμέρους κανάλια επικοινωνίας που χρησιμοποιεί το gateway. | NAI | | |
| 11.4.10 | Να απεικονίζει τα στατιστικά για το Duty Cycle των καναλιών που χρησιμοποιεί το gateway. | NAI | | |

| | | | | |
|---------|---|-----|--|--|
| 11.4.11 | Να απεικονίζει τα στατιστικά για την επικοινωνία και την μετάδοση των δεδομένων μεταξύ του gateway και του Κεντρικού Εξυπηρετητή του δικτύου. | NAI | | |
| 11.4.12 | ΝΑ Εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις σε πραγματικό χρόνο σε ένα χάρτη βασισμένο σε GIS | NAI | | |
| 11.4.13 | Να Εκτελεί αναβαθμίσεις λογισμικού και υλικολογισμικού over-the-air στα gateway | NAI | | |
| 11.4.14 | Να διαχειρίζεται τις συνδέσεις VPN των gateway. | NAI | | |
| 11.4.15 | Να επιτρέπει την απομακρυσμένη πρόσβαση SSH για την ασφαλή διαχείριση των gateway. | NAI | | |
| 11.4.16 | Να επιτρέπει το ραδιοφάσμα για τον εντοπισμό παρεμβολών. | NAI | | |
| 11.4.17 | Να επανεκκινεί απομακρυσμένα το gateway σε περίπτωση που αυτό είναι αναγκαίο. | NAI | | |
| 11.4.18 | να ενημερώνει τους διαχειριστές σε περίπτωση που υπάρχει διακοπή ρεύματος και το σύστημα λειτουργεί με εφεδρικές μπαταρίες. | NAI | | |
| 11.4.19 | Να απεικονίζει στατιστικά από τα δεδομένα GPS που λαμβάνει το κάθε gateway. | NAI | | |
| 11.4.20 | Πλατφόρμα Διαχείρισης επικοινωνίας Συσκευών | NAI | | |
| 11.4.21 | Να απεικονίζει τα μοναδικά αναγνωριστικά των συσκευών. | NAI | | |
| 11.4.22 | Να απεικονίζει την κατάσταση υγείας των συσκευών. | NAI | | |
| 11.4.23 | Να απεικονίζει τα στατιστικά για το κάθε μήνυμα που έχει μεταδώσει η κάθε συσκευή. | NAI | | |
| 11.4.24 | Να απεικονίζει την ποιότητα επικοινωνίας της κάθε συσκευής με τα gateways. | NAI | | |
| 11.4.25 | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για τα πιθανά σφάλματα μετάδοσης που μπορεί να προκύψουν. | NAI | | |
| 11.4.26 | Να απεικονίζει ειδοποιήσεις συναγερμών που αφορούν την σωστή λειτουργία των συσκευών. | NAI | | |
| 11.4.27 | Να δίνει την δυνατότητα απενεργοποίησης | NAI | | |

| | | | | |
|---|--|-----|--|--|
| | των σημάτων συναγερμών. | | | |
| Πλατφόρμα Διαχείρισης επικοινωνίας Συσκευών Αισθητήρων | | | | |
| 11.5.1 | Να απεικονίζει τα μοναδικά αναγνωριστικά των συσκευών αισθητήρων. | NAI | | |
| 11.5.2 | Να απεικονίζει την κατάσταση υγείας των συσκευών αισθητήρων. | NAI | | |
| 11.5.3 | Να απεικονίζει τα στατιστικά για το κάθε μήνυμα που έχει μεταδώσει η κάθε συσκευή αισθητήρα. | NAI | | |
| 11.5.4 | Να απεικονίζει την ποιότητα επικοινωνίας της κάθε συσκευής με τα gateways. | NAI | | |
| 11.5.5 | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για τα πιθανά σφάλματα μετάδοσης που μπορεί να προκύψουν. | NAI | | |
| 11.5.6 | Να απεικονίζει ειδοποιήσεις συναγερμών που αφορούν την σωστή λειτουργία των συσκευών αισθητήρων. | NAI | | |
| 11.5.7 | Να δίνει την δυνατότητα απενεργοποίησης των σημάτων συναγερμών. | NAI | | |
| Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη | | | | |
| 11.6.1 | Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος | NAI | | |
| 11.6.2 | Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη τριών (3) ετών 8x5xNBD. Να δηλωθεί το προσφερόμενο part number της εγγύησης/υποστήριξης του κατασκευαστή. | NAI | | |

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|--|----------|----------|-----------------------|
| Συσκευές switches για point to Point Συνδέσεις | | | | |
| 1.1 | Να προσφερθούν κατάλληλες συσκευές switches για point to Point Συνδέσεις | NAI | | |
| 1.2 | Ποσότητα | 40 | | |
| 1.3 | Να διαθέτουν επίπεδο υποστήριξης 24x7x365 | NAI | | |

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|-----|---|----------|----------|--------------------------|
| 1.4 | Χρονική διάρκεια επιπέδου υποστήριξης : 3 έτη | ΝΑΙ | | |

Α.5.3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|----------|----------|-----------------------|
| 1 Άδειες Λογισμικού VMware vCenter | | | | |
| 1.1 | Να προσφερθούν άδειες λογισμικού VMware vCenter Server Standard for vSphere | ΝΑΙ | | |
| 1.2 | Ποσότητα | 2 | | |
| 1.3 | Να διαθέτουν επίπεδο υποστήριξης 24x7x365 | ΝΑΙ | | |
| 1.4 | Χρονική διάρκεια επιπέδου υποστήριξης : 3 έτη | ΝΑΙ | | |
| Άδειες Λογισμικού VMware vSphere | | | | |
| 2.1 | Να προσφερθούν άδειες λογισμικού VMware vSphere Enterprise Plus | ΝΑΙ | | |
| 2.2 | Ποσότητα | 32 | | |
| 2.3 | Να διαθέτουν επίπεδο υποστήριξης 24x7x365 | ΝΑΙ | | |
| 2.4 | Χρονική διάρκεια επιπέδου υποστήριξης : 3 έτη | ΝΑΙ | | |
| Άδειες Λογισμικού VMware site Recovery Manager | | | | |
| 3.1 | Να προσφερθούν άδειες λογισμικού VMware site Recovery Manager | ΝΑΙ | | |
| 3.2 | Ποσότητα | 3 | | |
| 3.3 | Να διαθέτουν επίπεδο υποστήριξης 24x7x365 | ΝΑΙ | | |
| 3.4 | Χρονική διάρκεια επιπέδου υποστήριξης : 3 έτη | ΝΑΙ | | |
| Άδειες Λογισμικού DDOS | | | | |
| 4.1.1 | Να περιγραφεί η γενική προσέγγιση της προτεινόμενης on premise λύσης προστασίας από καταναμημένες επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DDoS) και με ποιο τρόπο προστατεύει τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών ενός οργανισμού και πως σταματάει εισερχόμενες απειλές και την εξερχόμενη | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|----------|--|--|
| | επικοινωνία από παραβιασμένους υπολογιστές | | | |
| 4.1.2 | Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει το εξής inspected throughput Inbound (Εισερχομένης) και Outbound (Εξερχομένης) κυκλοφορίας | ≥500Mbps | | |
| 4.1.3 | Αποφυγή των γνωστών (μέχρι σήμερα) τύπων DDoS επιθέσεων (DNS, NTP, Chargen, SSDP, SNMP, Portmap, MSSQL, SYN, Slow Rate Attacks, SIP, RFC) amplification attacks, TCP, UDP State exhaustion. Να περιγραφούν και άλλοι τύποι επιθέσεων που μπορούν να αποτραπούν. | NAI | | |
| 4.1.4 | Η συσκευή προστασίας DDoS θα πρέπει να υποστηρίζει διεπαφή (Interface) 1 Gbps Optical | NAI | | |
| 4.1.5 | Η συσκευή προστασίας DDoS να παρέχει τη δυνατότητα μετριασμού άνω των 2 Gbps, ανεξάρτητα από την άδεια χρήσης. | NAI | | |
| 4.1.6 | Η συσκευή προστασίας DDoS να παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης της άδειας χρήσης για προώθηση έως και 5 Gbps καθαρής κίνησης χωρίς την ανάγκη αντικατάστασης υλικού. | NAI | | |
| 4.1.7 | Η προσφερόμενη λύση να παρέχει τη δυνατότητα application layer και state exhausting attacks, εκτός από τις προαναφερόμενες. | NAI | | |
| 4.1.8 | Η προσφερόμενη λύση να έχει τη δυνατότητα IPV4/IPV6 Header checks, fragmentation checks, layer 4 checks. Να περιγραφούν οι δυνατότητες οι οποίες περιλαμβάνονται. | NAI | | |
| 4.1.9 | Η προσφερόμενη λύση να έχει τη δυνατότητα δημιουργίας Protection Groups. Κάθε PG να μπορεί να αντιστοιχεί σε διαφορετική υποδομή του δικτύου ή server. | NAI | | |
| 4.1.10 | Η on-premise συσκευή να έχει τη δυνατότητα εκμάθησης κανονικών επιπέδων κυκλοφορίας και να προτείνει κατάλληλα όρια προστασίας για κάθε υπό παρακολούθηση στοιχείο. | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 4.1.11 | <p>Να δοθεί αναλυτική περιγραφή της αρχιτεκτονικής και της λειτουργικότητας της προσφερόμενης λύσης με τη λογική ότι υφίσταται ήδη firewall.</p> <p>Να αναλυθεί το γεγονός ότι η προσφερόμενη λύση DDoS προστατεύει από άλλου τύπου επιθέσεις σε περίπτωση που το υφιστάμενο firewall παρέχει βασικές IPS ή IDS λειτουργίες.</p> | NAI | | |
| 4.1.12 | <p>Η λύση θα πρέπει να είναι σε θέση να μετριάσει τις επιθέσεις που βασίζονται σε TLS. Να περιγραφεί η προσφερόμενη λύση.</p> | NAI | | |
| 4.1.13 | <p>Τρόποι λειτουργίας (Modes), κατ' ελάχιστον: inline, in-active, SPAN κλπ.</p> | NAI | | |
| 4.1.14 | <p>Η on-premise συσκευή πρέπει να υποστηρίζει τις ενσωματωμένες επιλογές παράκαμψης για αστοχία ανοίγματος και αποτυχία κλεισίματος.</p> | NAI | | |
| 4.1.15 | <p>Η προσφερόμενη λύση να παρουσιάζει τις πληροφορίες σε ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον (GUI).</p> | NAI | | |
| 4.1.16 | <p>Η προσφερόμενη λύση να έχει τη δυνατότητα whitelisting και blacklisting IP διευθύνσεων (Δυνατότητα IPV4 και IPV6).</p> | NAI | | |
| 4.1.17 | <p>Η προσφερόμενη λύση να συνοδεύεται από τις απαραίτητες άδειες λειτουργίας οι οποίες θα πρέπει να αφορούν τόσο το λειτουργικό σύστημα, εάν αυτό απαιτεί ξεχωριστή άδεια χρήσης όσο και το λογισμικό. Επίσης οι άδειες λειτουργίας θα πρέπει να είναι εμφανείς στο σύστημα.</p> | NAI | | |
| 4.1.18 | <p>Η Υποστήριξη του λογισμικού και οι αναβαθμίσεις σε νεότερες εκδόσεις του θα παρέχονται από τον ανάδοχο στο πλαίσιο του έργου.</p> | NAI | | |
| 4.1.19 | <p>Υποστήριξη IPv4 και IPv6 και prefix matching.</p> | NAI | | |
| 4.1.20 | <p>Υποστήριξη τουλάχιστον SNMP v2 & v3.</p> | NAI | | |
| 4.1.21 | <p>Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει διεπαφή προγραμματισμού εφαρμογών (API).</p> | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 4.1.22 | Να υποστηρίζονται SSL decryption επιλογές. | NAI | | |
| 4.1.23 | Να αναφερθούν τα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται για DDOS επιθέσεις. | NAI | | |
| 4.1.24 | Η on-premise συσκευή να υποστηρίζει από τον κατασκευαστή ενημερώσεις για DDos και botnet intelligence. | NAI | | |
| 4.1.25 | Η λύση να συμπεριλαμβάνει μια βάση δεδομένων με βάση τη φήμη της IP, και να βασίζεται σε πολλαπλές πηγές τρίτων μερών και να περιλαμβάνει συχνές ενημερώσεις. Η on premise συσκευή να υποστηρίζει εισαγωγή threat feeds (IP reputation, active attackers) του κατασκευαστή. | NAI | | |
| 4.1.26 | Να παρέχεται γραφικό περιβάλλον για παρακολούθηση και παραμετροποίηση. | NAI | | |
| 4.1.27 | Η προσφερόμενη λύση να έχει τη δυνατότητα για notifications SNMP trap, syslog, email. | NAI | | |
| 4.1.28 | Υποστηριζόμενοι browsers. Να περιγραφούν. | NAI | | |
| 4.1.29 | Η προσφερόμενη λύση να παρέχει δυνατότητα αναγγελίας συμβάντος μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) για σοβαρά συμβάντα, συστημικά συμβάντα ή άλλα θέματα κίνησης. | NAI | | |
| 4.1.30 | Η προσφερόμενη λύση να παράγει μηνύματα συμβάντων εξαιτίας λάθους του συστήματος / κατάσταση υπερφόρτωσης (πχ. Λάθος επεξεργασίας, φόρτωση CPU, υψηλή κατανάλωση μνήμης.) | NAI | | |
| 4.1.31 | Η προσφερόμενη λύση να δίνει αναφορές realtime για πληροφορίες IPV4 και IPV6, total traffic, passed/ blocked traffic, top URL, domain, κλπ. | NAI | | |
| 4.1.32 | Η προσφερόμενη λύση να εξάγει δεδομένα σε πολλαπλές μορφές συμπεριλαμβανομένου των παρακάτω δημοφιλών τύπων αρχείων: CSV, PDF, etc. | NAI | | |
| 4.1.33 | VLAN Tagging support (IEEE 802.1q) | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 4.1.34 | Η προσφερόμενη λύση να δημιουργεί αναγγελίες συμβάντων (alerts) όταν μία τιμή έχει ξεπεράσει το κατώφλι, δείχνοντας: συνολικό traffic, το ποσοστό αποκλεισμένου και το botnet traffic | NAI | | |
| 4.1.35 | Η προσφερόμενη λύση να μπορεί να ανιχνεύσει και να μετριάσει DDoS επιθέσεις από επίπεδο 3 στο επίπεδο7 του OSI μοντέλου. | NAI | | |
| 4.1.36 | Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει asymmetric traffic ή και symmetric traffic DDOS τεχνικές μετριασμού ανάλογα με το μοντέλο ανάπτυξης. Επιπλέον να υποστηρίζεται stateless λειτουργία. | NAI | | |
| 4.1.37 | Η προσφερόμενη λύση να παρέχει τη δυνατότητα αποκλεισμού της κυκλοφορίας βάσει συγκεκριμένων υπογραφών botnet / επιθέσεων / ή δακτυλικών αποτυπωμάτων | NAI | | |
| 4.1.38 | Η προσφερόμενη λύση να επιτρέπει την προδιαμόρφωση προτύπων μετριασμού για τους πελάτες κατά την αρχική παροχή βάσει των λεπτομερειών των υπηρεσιών που προστατεύονται και άλλων συγκεκριμένων πληροφοριών για τους πελάτες. Οι χρήστες να έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνουν αυτά τα πρότυπα περιοδικά. Αυτά τα πρότυπα πρέπει να εφαρμόζονται σε μετριασμούς όταν ξεκινά ένας μετριασμός. | NAI | | |
| 4.1.39 | Η προσφερόμενη λύση να παρέχει μια ειδική πύλη (portal) η οποία να περιλαμβάνει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την κυκλοφορία που πέρασε, την κυκλοφορία η οποία μειώθηκε κατά τη διάρκεια συμβάντων μετριασμού, και να επιτρέπει στο χρήστη να ελέγχει τις πληροφορίες σχετικά με όλη την κίνηση της τελευταίας ώρας. | NAI | | |
| 4.1.40 | Ο Ανάδοχος να παρέχει τα κάτωθι: i. Σεμινάρια κατασκευαστή. ii. Οδηγίες χρήσης και γνώση των προϊόντων. iii. Τεκμηρίωση της προσφοράς. iv. Γνωσιακή βάση με γνωστά προβλήματα | NAI | | |

| | | | | |
|-------------------|---|-----|--|--|
| | <p>λογισμικού / υλικού και τρόπους αντιμετώπισής τους.</p> <p>ν. Ενημέρωση για επερχόμενες αλλαγές (σφάλματα, επιδιορθώσεις).</p> <p>Παροχή σχεδίασης λύσης χαμηλού επιπέδου και υψηλού επιπέδου.</p> | | | |
| Διαχείριση | | | | |
| 4.2.1 | Η προσφερόμενη λύση να επιτρέπει παραμετροποίηση των δικαιωμάτων των ομάδων Χρηστών (User Account Groups). | ΝΑΙ | | |
| 4.2.2 | Η προσφερόμενη λύση να διαθέτει Menu κεντρικής διαχείρισης συμβάντων και σφαλμάτων και δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω SNMP, Email, syslog. | ΝΑΙ | | |
| Υποστήριξη | | | | |
| 4.3.1 | <p>Σε περίπτωση σφάλματος (bug) στο λογισμικό, θα πρέπει η πλήρης αποκατάσταση του σφάλματος να διορθώνεται με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix).</p> <p>Να περιγραφεί η διαδικασία που ακολουθείται για την αποκατάσταση των προβλημάτων και να αναφερθεί ο μέγιστος χρόνος αποκατάστασης.</p> | ΝΑΙ | | |
| Αναφορές | | | | |
| 4.4.1 | Η προσφερόμενη λύση να διαθέτει κεντρικό μενού με εύκολη πλοήγηση προς όλες τις πληροφορίες και τις αναφορές. | ΝΑΙ | | |
| 4.4.2 | Η προσφερόμενη λύση να έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού για ημερήσιες, εβδομαδιαίες ή μηνιαίες αναφορές και δυνατότητα είτε παρακολούθησης από αντίστοιχη ιστοσελίδα του συστήματος είτε εξαγωγής τους σε αρχείο XML, PDF, CSV. | ΝΑΙ | | |

Α.5.4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|-----------------------------|---|----------|----------|-----------------------|
| Υπηρεσίες Υλοποίησης | | | | |
| 5.4.1 | Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Τηλεπικοινωνιακού και Δικτυακού εξοπλισμού Data Center σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην §Α3 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις του έργου (Φάση 3) | ΝΑΙ | | |
| 5.4.2 | Παραμετροποίηση εγκατάσταση λογισμικών ασφαλείας σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην §Α3 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις του έργου (Φάση 3) | ΝΑΙ | | |

Α.5.5. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

| α/α | Προδιαγραφή | Απαίτηση | Απάντηση | Παραπομπή |
|------------------------------|---|----------|----------|-----------|
| Υπηρεσίες Εκπαίδευσης | | | | |
| 5.5.1 | Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην §Α3 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις του έργου (Φάση 4) | ΝΑΙ | | |
| 5.5.2 | Εγχειρίδια χρήσης (user manuals) σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην §Α3 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις του έργου (Φάση 4) | ΝΑΙ | | |

Α.5.6. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

| A/A | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|--|--|----------|----------|-----------------------|
| Υπηρεσίες Υποστήριξης Έναρξης Λειτουργίας | | | | |
| 5.6.1 | Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφονται στην §Α3 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις του έργου(Φάση 1) | ΝΑΙ | | |
| 5.6.2 | Υπηρεσίες διασύνδεσης κτηρικών υποδομών μεσω δικτύου οπτικών Ινών αφορά τρεις νέες συνδέσεις μεταξύ κεντρικών κτιρίων του Δήμου σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην §Α.2.2.10 Διάσυνδεση & Εξοπλισμός δικτύου | ΝΑΙ | | |
| 5.6.3 | Υπηρεσίες Εγκατάστασης Εξοπλισμού - διαμόρφωση χώρων , κατασκευαστικές , μηχανολογικές , ηλεκτρολογικές εργασίες, εγκαταστάσεις εξοπλισμού σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην §Α.2.2. Περιγραφή του Disaster Recovery Data Center | ΝΑΙ | | |
| 5.6.4 | Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην §Α3 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις του έργου(Φάση 4) | ΝΑΙ | | |
| 5.6.5 | Δράσεις Δημοσιότητας σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην §Α3 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις του έργου(Φάση 4) | ΝΑΙ | | |

A6. Κριτήριο ανάθεσης

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

Κριτήρια Τεχνικής Αξιολόγησης

| Κριτήριο | Περιγραφή | Συντελεστής Βαρύτητας (σ) |
|--|--|---------------------------|
| K1 | Αξιολόγηση της προτεινόμενης Αρχιτεκτονικής της λύσης | 30% |
| K2 | Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου εξοπλισμού Η/W του Συστήματος | 20% |
| K3 | Αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του προσφερόμενου λογισμικού S/W του συστήματος και των Εφαρμογών | 20% |
| K4 | Αξιολόγηση των προσφερόμενων υπηρεσιών και της Μεθοδολογίας υλοποίησης σε σχέση με τις απαιτήσεις της διακήρυξης | 20% |
| K5 | Αξιολόγηση του προτεινόμενου Χρονοδιαγράμματος Υλοποίησης | 10% |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ | | 100% |

Πιο αναλυτικά για το κάθε κριτήριο θα βαθμολογηθούν τα ακόλουθα:

Κριτήριο K1: Αξιολόγηση της προτεινόμενης Αρχιτεκτονικής της λύσης

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις γενικές απαιτήσεις για την Αρχιτεκτονική της Λύσης βαθμολογείται με 100. Αξιολογείται η αναλυτική και τεκμηριωμένη περιγραφή της προτεινόμενης Αρχιτεκτονικής για την υλοποίηση του έργου. Ο βαθμός προσαρμογής των λύσεων στις λειτουργικές και τεχνολογικές διαστάσεις του έργου. Εξετάζεται αναλυτικά κατά πόσο οι προτεινόμενες λύσεις ενσωματώνουν χαρακτηριστικά που διασφαλίζουν τις λειτουργικές απαιτήσεις, διασυνδέοντας τις υπηρεσίες με υψηλές ταχύτητες και ενσωματώνουν κατάλληλες αρχές σχεδίασης που διασφαλίζουν την ασφάλεια δεδομένων και υποδομών και την υψηλή την διαθεσιμότητα των συστημάτων. 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.

Κριτήριο K2: Πληρότητα & συμμόρφωση του προσφερόμενου εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές

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

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

Κριτήριο K3: Πληρότητα & συμμόρφωση του προσφερόμενου λογισμικού με τις τεχνικές προδιαγραφές

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

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

Κριτήριο K4: Πληρότητα & συμμόρφωση των προσφερόμενων υπηρεσιών και της Μεθοδολογίας υλοποίησης σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές

Η προσφορά του κάθε συμμετέχοντα που καλύπτει ακριβώς τις απαιτήσεις για τις προσφερόμενες υπηρεσίες 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 τις ελάχιστες απαιτούμενες απαιτήσεις για τις υπηρεσίες υλοποίησης και την προτεινόμενη μεθοδολογία υλοποίησης, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.

Κριτήριο K5: Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

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

Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

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

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

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

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

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

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

όπου: «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:

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

A7. Κριτήρια ποιοτικής επιλογής

A7.1 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο, με αναφορά στο ειδικό επάγγελμα της παρούσας διακήρυξης.

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.

A7.2 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

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

A7.2.1 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.

A7.2.2 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 **A7.2.1, 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 **A7.2.2, 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.

A7.3 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 σωρευτικά συμβάσεις προμήθειας και παροχής υπηρεσιών του συγκεκριμένου τύπου, παρόμοιας δυναμικότητας άλλων φορέων του Δημοσίου, Ν.Π.Δ.Δ., Ν.Π.Ι.Δ., τραπεζικών ιδρυμάτων, εταιρειών ή επιχειρήσεων των οποίων οι τομείς δραστηριότητας αφορούν ή συνεπάγονται πάσης φύσης εξυπηρέτηση κοινού κλπ, αθροιστικά ύψους μεγαλύτερο ή ίσο με το 100% του προϋπολογισμού της υπό ανάθεση σύμβασης χωρίς ΦΠΑ. Ο κατάλογος έργων θα ακολουθεί το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο άρθρο 2.2.9.2 της Διακήρυξης.

B. Να διαθέτουν πιστοποίηση από τον κατασκευαστικό οίκο για τον ενεργό εξοπλισμό δικτύου και τους Η/Υ. Η πιστοποίηση θα αποδεικνύεται με βεβαίωση ή επικυρωμένο πιστοποιητικό από τον κατασκευαστή ή από τον αντιπρόσωπό του στην Ελλάδα.

Γ. Να διαθέτουν την δυνατότητα προσκόμισης Εγγύησης Κατασκευαστή διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ετών για τα προσφερόμενα είδη. Η ανωτέρω δυνατότητα προσκόμισης Εγγύησης Κατασκευαστή θα αποδεικνύεται με επιστολή-δήλωση του κατασκευαστικού οίκου.

Δ. Να διαθέτουν εξουσιοδότηση και πιστοποίηση από τον κατασκευαστικό οίκο να μεσολαβήσουν και να παρέχουν τεχνική υποστήριξη. Η ανωτέρω εξουσιοδότηση και πιστοποίηση θα αποδεικνύεται με επιστολή-δήλωση του κατασκευαστικού οίκου

Ε. Να διαθέτουν Οργανωμένο Βλαβοληπτικό Κέντρο και Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφαλείας με 24ώρη λειτουργία.

Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της **παραγράφου Α.7.3.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 (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** που έχουν ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, όπου θα περιγράφεται το αντικείμενο της σύμβασης και θα αναφέρεται ο χρόνος υλοποίησης της και θα βεβαιώνεται ότι αυτή εκτελέστηκε έντεχνα και εντός των εγκεκριμένων χρονοδιαγραμμάτων.
- Εάν ο αποδέκτης είναι Ιδιωτικός Φορέας, είτε αντίγραφα από επίσημα παραστατικά, είτε βεβαίωση του αποδέκτη του αντικειμένου της προμήθειας.
- Σύντομη περιγραφή του αντικειμένου των συμβάσεων από τις οποίες θα προκύπτει ότι καλύπτει τις απαιτήσεις της διακήρυξης.

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

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

Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας των παραγράφων:

A.7.3.B. Βεβαίωση ή επικυρωμένο πιστοποιητικό από τον κατασκευαστή ή από τον αντιπρόσωπό του στην Ελλάδα περί πιστοποίησης για τον ενεργό εξοπλισμού και τους Η/Υ.

A.7.3.Γ. Επιστολή-δήλωση του κατασκευαστικού οίκου για την τουλάχιστον πενταετή εγγύηση των προσφερόμενων ειδών.

A.7.3.Δ. Επιστολή-δήλωση του κατασκευαστικού οίκου περί εξουσιοδότησης και πιστοποίησης για τη μεσολάβηση και την παροχή τεχνικής υποστήριξης.

A.7.3.Δ Υπεύθυνη Δήλωση του οικονομικού φορέα ότι διαθέτει Οργανωμένο Βλαβόληπτικό Κέντρο και Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφαλείας με 24ώρη λειτουργία.

A8. Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν σε ισχύ κατά την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς, πιστοποιητικά που εκδίδονται από ανεξάρτητους διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, και τα οποία βεβαιώνουν την τήρηση εκ μέρους του αναδόχου συγκεκριμένων προτύπων διασφάλισης ποιότητας. Συγκεκριμένα, οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να διαθέτουν:

A) Σύστημα διαχείρισης ποιότητας βάσει του προτύπου ISO 9001: 2015 ή νεότερο στα πεδία υλοποίησης ολοκληρωμένων έργων πληροφορικής, τηλεπικοινωνιών και δικτύων

B) Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών βάσει του προτύπου ISO 27001:2013 ή νεότερο

Γ) Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας για την περιβαλλοντική διαχείριση ISO 50001:2015 ή νεότερο που έχει εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας.

Δ) Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας για τη διαχείριση Πληροφοριών απορρήτου ISO 27701:2019 ή νεότερο που έχει εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας

Ε) Πιστοποιητικό ISO 20000-1: 2018 ή νεότερο για το Σύστημα Υπηρεσιών Διαχείρισης της Τεχνολογίας Πληροφοριών (IT Service Management System).

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.

A9. Εγγυήσεις

A9.1 Εγγύηση συμμετοχής

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής ύψους **δύο (2) τοις εκατό (%)** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, ήτοι ποσού **τριάντα δύο χιλιάδων διακοσίων πενήντα οκτώ ευρώ και έξι λεπτών [32.258,06 €]**.

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.

A9.2 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.

A10. Διάρκεια σύμβασης – Χρόνος υλοποίησης παράδοσης και εγκατάστασης του εξοπλισμού

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

Ο **χρόνος υλοποίησης** (παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού) **της προμήθειας** ορίζεται σε διάστημα **μικρότερο ή ίσο των δέκα 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.**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά σύμφωνα με το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των φάσεων του έργου της παραγράφου 3.Χρονοδιάγραμμα – Φάσεις του Έργου

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.

A11. 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 παραληπτά 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 αυτεπάγγελα 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 σετ αισθητήρων με βάση το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την σχετική πρόσκληση. Η οριστική παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης για τα συστήματα, λογισμικά και σετ αισθητήρων που εγκαθίστανται και για τα οποία ολοκληρώνεται η πιλοτική λειτουργία. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

A12. Τρόπος πληρωμής – Κρατήσεις

A12.1 Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο:

α) Το 100% της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί σε κάθε κωδικό δαπάνης ξεχωριστά, για τις ποσότητες του κάθε κωδικού που εγκαθίστανται και παραλαμβάνονται οριστικά σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα

υλοποίησης καθώς και των αντίστοιχων παραδοτέων. Ο ανάδοχος μπορεί να αιτήσει την παραλαβή και την πληρωμή του κάθε συστήματος - κωδικού δαπάνης που ολοκληρώνει και παραδίδει εν λειτουργία στην αναθέτουσα αρχή.

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

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.

A12.2 Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

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

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.

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

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

A12.3 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 – Α13. Οικονομικό Αντικείμενο Της Συμβάσης

Αναβάθμιση Δικτυακών Υποδομών Υπερυψηλών ταχυτήτων και Υποδομών Disaster Recovery

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΜΟΝΑΔΑ | ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ |
|--|--------------------------|-----------------|----------|--------------|----------------|-----------------|
| | | | | | (ΜΕ ΦΠΑ) | (ΜΕ ΦΠΑ) |
| Διακομιστές τύπου Blade servers για Disaster Recovery Site : Hyperconverged σύστημα με (2x Fis Switches, 3x Server Nodes) | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 1 | 3 | server nodes | 100.000,00 € | 300.000,00 € |
| Υλοποίηση Data Center Disaster Recovery Site Rack με UPS | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 2 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 60.000,00 € | 60.000,00 € |
| Δικτυακός Εξοπλισμός Fibre Channel Switch | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 3 | 2 | TEM | 40.000,00 € | 80.000,00 € |
| Δικτυακός Εξοπλισμός τύπου Nexus switches | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 4 | 2 | TEM | 75.000,00 € | 150.000,00 € |
| Δικτυακός Εξοπλισμός δρομολογητών | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 5 | 4 | TEM | 50.000,00 € | 200.000,00 € |
| Δικτυακός Εξοπλισμός Ασφάλειας Firewalls & Security | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 6 | 4 | TEM | 35.000,00 € | 140.000,00 € |
| Δικτυακός εξοπλισμός μεταγωγών PoE+ Switches 48P | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 7 | 2 | TEM | 15.000,00 € | 30.000,00 € |
| Ασύρματες ζεύξεις υψηλών ταχυτήτων | ΤΗΛΕΠ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 8 | 20 | TEM | 5.000,00 € | 100.000,00 € |
| Εξοπλισμός Δικτύου LoraWan | ΤΗΛΕΠ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 9 | 5 | TEM | 12.000,00 € | 60.000,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | | | | | 1.120.000,00 € |

| | | | | | | |
|--|---|----|----|--------------|--------------|---------------------|
| Λογισμικό προστασίας από διαδικτυακές κατανεμημένες επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DDoS) | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | 10 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 225.000,00 € | 225.000,00 € |
| Λογισμικό διαχείρισης Vmware για τον ανωτέρω εξοπλισμό | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | 11 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 65.000,00 € | 65.000,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | | | | | 290.000,00 € |
| Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Τηλεπικοινωνιακού και Δικτυακού εξοπλισμού Data Center | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 12 | 12 | Α/Μ | 5.000,00 € | 60.000,00 € |
| Παραμετροποίηση εγκατάσταση λογισμικών ασφαλείας | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 13 | 12 | Α/Μ | 5.000,00 € | 60.000,00 € |
| Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 14 | 5 | Α/Μ | 5.000,00 € | 25.000,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | | | | | 145.000,00 € |
| Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | 15 | 10 | Α/Μ | 3.100,00 € | 31.000,00 € |
| Εγχειρίδια χρήσης (user manuals) | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | 16 | 2 | Α/Μ | 3.100,00 € | 6.200,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | | | | | 37.200,00 € |
| Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 17 | 10 | Α/Μ | 5.000,00 € | 50.000,00 € |
| Υπηρεσίες διασύνδεσης κτηριακών υποδομών μέσω δικτύου οπτικών Ινών αφορά τρεις νέες συνδέσεις μεταξύ κεντρικών κτιρίων του Δήμου | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 18 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 201.000,00 € | 201.000,00 € |

| | | | | | | |
|--|---|----|----|-----------------|------------|----------------|
| Υπηρεσίες Εγκατάστασης Εξοπλισμού - διαμόρφωση χώρων , κατασκευαστικές , μηχανολογικές , ηλεκτρολογικές εργασίες, εγκαταστάσεις εξοπλισμού | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 19 | 20 | A/M | 5.000,00 € | 100.000,00 € |
| Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 20 | 10 | A/M | 5.000,00 € | 50.000,00 € |
| Δράσεις Δημοσιότητας | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 21 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | 6.800,00 € | 6.800,00 € |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | | | | | 407.800,00 € |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | 2.000.000,00 € |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – 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 οποιεσδήποτε 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 γνωμοδότησεως 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 ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί του λογισμικού ή του εξοπλισμού, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ενδίκου μέσου.

ΑΡΘΡΟ 4: ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο προμηθευτής υποχρεούται να μην αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, ούτε να κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη Σύμβαση ή εξαιτίας αυτής. Υποχρεούται επίσης να μεριμνά ώστε το προσωπικό του να δεσμεύεται με την παραπάνω υποχρέωση.

Ο προμηθευτής βαρύνεται από τις διατάξεις για το απόρρητο και την ασφάλεια επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων (νόμος 2774/99 με τις τροποποιήσεις που έχουν ακολουθήσει, Οδηγία 1/2005 της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα).

ΑΡΘΡΟ 5: ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

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

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

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

Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο 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: Αμιγώς Εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Μέρος ΙV: Κριτήρια επιλογής

Ενότητα Α: Καταλληλότητα.

Ενότητα Β: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ενότητα Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.

Ενότητα Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Μέρος V: Περιορισμός του αριθμού των πληρούντων τα κριτήρια επιλογής υποψηφίων (δεν απαιτείται η συμπλήρωση του εν λόγω πεδίου σε ανοικτή διαδικασία)

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

2. Πως υποβάλλεται το ΕΕΕΣ από τους οικονομικούς φορείς στο πλαίσιο διαγωνισμών που διενεργούνται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ

Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να υποβάλουν με την προσφορά τους συμπληρωμένο το πρότυπο ΕΕΕΣ όπως αυτό έχει οριστεί από τις αναθέτουσες αρχές/τους αναθέτοντες φορείς στη διακήρυξη (ήτοι είτε στο κείμενο αυτής είτε στο ξεχωριστό αρχείο PDF που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της) σε μορφή pdf, **ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο** κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 73 του ν.4412/16 και τη διακήρυξη.

2.1 Για τη σύνταξη ή/και συμπλήρωση του απαιτούμενου eΕΕΕΣ, οι οικονομικοί φορείς προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο από την αναθέτουσα αρχή επικουρικό αρχείο XML, προκειμένου να εκμεταλλευτούν την υπηρεσία eΕΕΕΣ της ΕΕ και να παράξουν την 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 (αυτοτελώς) στην παρούσα διαδικασία συμπληρώνει και υποβάλλει ένα ΕΕΕΣ.

2.4 Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

2.5 Χωριστό ΕΕΕΣ υποβάλλεται υποχρεωτικά, δεόντως συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τρίτους φορείς και στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας ή ένωση στηρίζεται στις ικανότητες αυτών.

Οι τρίτοι φορείς συμπληρώνουν το ΕΕΕΣ ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο ως εξής:

Α. Στο Μέρος II «Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα», συμπληρώνονται **μόνο** οι πληροφορίες που απαιτούνται στις ενότητες Α «Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα» και Β «Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα»

Β. Στο Μέρος III «Λόγοι αποκλεισμού» συμπληρώνονται **όλες** οι απαιτούμενες πληροφορίες

Γ. Στο Μέρος IV «Κριτήρια Επιλογής» συμπληρώνονται κατά περίπτωση οι πληροφορίες των κριτηρίων (των παραγράφων 2.2.5 – 2.2.6 της παρούσας), στον οποίο στηρίζεται ο υποψήφιος οικονομικός φορέας.

Δ. Η συμπλήρωση του ΕΕΕΣ ολοκληρώνεται με το Μέρος VI «Τελικές Δηλώσεις» όπου δηλώνεται η ακρίβεια και η ορθότητα των στοιχείων, όπως αναφέρεται στο εν λόγω Μέρος.

Το/Τα ΕΕΕΣ του/των τρίτου/ων συνυποβάλλεται/ονται από τον προσφέροντα οικονομικό φορέα εντός του υποφακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής/Τεχνική Προσφορά».

2.6 Χωριστό ΕΕΕΣ υποβάλλεται υποχρεωτικά, δεόντως συμπληρωμένο και **ηλεκτρονικά** υπογεγραμμένο από τρίτους φορείς και στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει τμήμα της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας.

Ο υπεργολάβος, επίσης, συμπληρώνει το ΕΕΕΣ ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο ως εξής:

Α. Στο Μέρος II «Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα», συμπληρώνονται **μόνο** οι πληροφορίες που απαιτούνται στις ενότητες Α «Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα» και Β «Πληροφορίες σχετικά με τους νόμιμους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα»

Β. Στο Μέρος III «Λόγοι αποκλεισμού» συμπληρώνονται **όλες** οι απαιτούμενες πληροφορίες.

Το ΕΕΕΣ του υπεργολάβου συνυποβάλλεται από τον προσφέροντα οικονομικό φορέα εντός του υποφακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής/Τεχνική Προσφορά».

3. Υπογραφή Ε.Ε.Ε.Σ.

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

Β. Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, απαιτείται η δέσμευσή τους μέσω του ΕΕΕΣ ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό τους οι καταστάσεις αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Υποβάλλεται ένα ΕΕΕΣ, το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την ηλεκτρονική υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.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/νση:

Τηλέφωνο:

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΠΕΡΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ DISASTER RECOVERY

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΜΟΝΑΔΑ | ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) | ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) | Φ.Π.Α. 24% | ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ Φ.Π.Α.) |
|--|--------------------------|-----------------|----------|--------------|----------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| Διακομιστές τύπου Blade servers για Disaster Recovery Site : Hyperconverged σύστημα με (2x Fis Switches, 3x Server Nodes) | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 1 | 3 | server nodes | | | | |
| Υλοποίηση Data Center Disaster Recovery Site Rack με UPS | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 2 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | | | | |
| Δικτυακός Εξοπλισμός Fibre Channel Switch | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 3 | 2 | TEM | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------------|----|----|-----------------|--|--|--|--|
| Δικτυακός Εξοπλισμός τύπου Nexus switches | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 4 | 2 | TEM | | | | |
| Δικτυακός Εξοπλισμός δρομολογητών τύπου CISCO Routers C8500 | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 5 | 4 | TEM | | | | |
| Δικτυακός Εξοπλισμός Ασφάλειας Firewalls & Security | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 6 | 4 | TEM | | | | |
| Δικτυακός εξοπλισμός μεταγωγών PoE+ Switches 48P | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 7 | 2 | TEM | | | | |
| Ασύρματες ζεύξεις υψηλών ταχυτήτων | ΤΗΛΕΠ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 8 | 20 | TEM | | | | |
| Εξοπλισμός Δικτύου LoraWan | ΤΗΛΕΠ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 9 | 5 | TEM | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | | | | | | | |
| Λογισμικό προστασίας από διαδικτυακές κατανεμημένες επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DDoS) | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | 10 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | | | | |
| Λογισμικό διαχείρισης VMware για τον ανωτέρω εξοπλισμό | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | 11 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ | ΑΔΕΙΕΣ | | | | | | | |

| ΣΥΝΟΛΟ | ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | | | | | | | |
|---|---|----|----|-----|--|--|--|--|
| Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Τηλεπικοινωνιακού και Δικτυακού εξοπλισμού Data Center | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 12 | 12 | A/M | | | | |
| Παραμετροποίηση εγκατάσταση λογισμικών ασφαλείας | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 13 | 12 | A/M | | | | |
| Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 14 | 5 | A/M | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | | | | | | | |
| Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | 15 | 10 | A/M | | | | |
| Εγχειρίδια χρήσης (user manuals) | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | 16 | 2 | A/M | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | | | | | | | |
| Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 17 | 10 | A/M | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|----|-----------------|--|--|--|--|
| Υπηρεσίες διασύνδεσης κτηρικών υποδομών μέσω δικτύου οπτικών Ινών αφορά τρεις νέες συνδέσεις μεταξύ κεντρικών κτιρίων του Δήμου | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 18 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | | | | |
| Υπηρεσίες Εγκατάστασης Εξοπλισμού - διαμόρφωση χώρων , κατασκευαστικές , μηχανολογικές , ηλεκτρολογικές εργασίες, εγκαταστάσεις εξοπλισμού | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 19 | 20 | A/M | | | | |
| Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 20 | 10 | A/M | | | | |
| Δράσεις Δημοσιότητας | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 21 | 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 (Όνομασία Τράπεζας, υποκατάστημα)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Δήμο

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ (.....€), υπέρ του:

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση) } ή

{Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή

{Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ), (δ/νση).....

β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ), (δ/νση)

γ) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση)

..... μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας}, και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της Σύμβασης που ανατέθηκε με την υπ' αρ. πράξη Οικονομικής Επιτροπής (ΑΔΑ:.....) και αφορά το Έργο με τίτλο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Γ. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμο

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. για ευρώ.....

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

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση) } ή

{Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή

{Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ), (δ/νση).....

β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ), (δ/νση)

γ) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση)

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας}, και μέχρι του ποσού των ευρώ..... (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), για την καλή λειτουργία και συντήρηση του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό που αφορά συνολικής αξίας σύμφωνα με τη με αριθμό Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ****ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

| | | | |
|---------------------------------|------------|------------------------|-------|
| 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 απουσιάζοντας 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...
6. 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».
7. 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 αναβάθμιση και επέκταση των υφιστάμενων δικτυακών ευρυζωνικών υποδομών της πόλης τόσο σε επίπεδο διασύνδεσης των βασικών κτηριακών υποδομών και υπηρεσιών όσο και στο επίπεδο της ασφάλειας της, ανθεκτικότητας των πληροφοριακών συστημάτων και δικτυακών υποδομών του Δήμου.

Το έργο περιλαμβάνει εκτός από την επέκταση του δικτύου οπτικών ινών για τη διασύνδεση κομβικών κτηρίων και υπηρεσιών του δήμου, την ανάπτυξη υποδομών Disaster Recovery για το κεντρικό κέντρο δεδομένων του δήμου, την ενίσχυση των συστημάτων ασφαλείας και αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων, την ανάπτυξη ενός ενοποιημένου σύγχρονου ασύρματου ευρυζωνικού δικτύου υψηλών ταχυτήτων που θα καλύπτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο αριθμό κτιριακών υποδομών και υπηρεσιών του Δήμου και τέλος την επέκταση του ιδιόκτητου δικτύου LORAWan του δήμου, με σκοπό την επίτευξη κάλυψης στο 100% της έκτασης του.

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:

| ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΠΕΡΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ DISASTER RECOVERY | | | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------------|----------|--------------|----------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΜΟΝΑΔΑ | ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) | ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) | Φ.Π.Α. 24% | ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ Φ.Π.Α.) |
| Διακομιστές τύπου Blade servers για Disaster Recovery Site : Hyperconverged σύστημα με (2x Fis Switches, 3x Server Nodes) | ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 1 | 3 | server nodes | | | | |
| Υλοποίηση Data Center Disaster Recovery Site Rack με UPS | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 2 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | | | | |
| Δικτυακός Εξοπλισμός Fibre Channel Switch | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 3 | 2 | TEM | | | | |
| Δικτυακός Εξοπλισμός τύπου Nexus switches | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 4 | 2 | TEM | | | | |
| Δικτυακός Εξοπλισμός δρομολογητών τύπου CISCO Routers C8500 | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 5 | 4 | TEM | | | | |
| Δικτυακός Εξοπλισμός Ασφάλειας Firewalls & Security | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 6 | 4 | TEM | | | | |
| Δικτυακός εξοπλισμός μεταγωγέων PoE+ Switches 48P | ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 7 | 2 | TEM | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------------|----|----|-----------------|--|--|--|--|
| Ασύρματες ζεύξεις υψηλών ταχυτήτων | ΤΗΛΕΠ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 8 | 20 | ΤΕΜ | | | | |
| Εξοπλισμός Δικτύου LoraWan | ΤΗΛΕΠ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | 9 | 5 | ΤΕΜ | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ | | | | | | | |
| Λογισμικό προστασίας από διαδικτυακές κατανεμημένες επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DDoS) | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | 10 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | | | | |
| Λογισμικό διαχείρισης Vmware για τον ανωτέρω εξοπλισμό | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | 11 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΑΔΕΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ | | | | | | | |
| Παραμετροποίηση, εγκατάσταση Τηλεπικοινωνιακού και Δικτυακού εξοπλισμού Data Center | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 12 | 12 | Α/Μ | | | | |
| Παραμετροποίηση εγκατάσταση λογισμικών ασφαλείας | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 13 | 12 | Α/Μ | | | | |
| Διασύνδεση με τρίτα συστήματα του Δήμου | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | 14 | 5 | Α/Μ | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|----|----|-----------------|--|--|--|--|
| Οριστικοποιημένα Προγράμματα Εκπαίδευσης / Εκπαίδευση στελεχών / Εκπαιδευτικό υλικό | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | 15 | 10 | A/M | | | | |
| Εγχειρίδια χρήσης (user manuals) | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | 16 | 2 | A/M | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ | | | | | | | |
| Μελέτη Εφαρμογής - Πλάνο Υλοποίησης | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 17 | 10 | A/M | | | | |
| Υπηρεσίες διασύνδεσης κτηρικών υποδομών μέσω δικτύου οπτικών Ινών αφορά τρεις νέες συνδέσεις μεταξύ κεντρικών κτιρίων του Δήμου | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 18 | 1 | ΚΑΤ/ ΑΠΟΚΟΠΗ | | | | |
| Υπηρεσίες Εγκατάστασης Εξοπλισμού - διαμόρφωση χώρων , κατασκευαστικές , μηχανολογικές , ηλεκτρολογικές εργασίες, εγκαταστάσεις εξοπλισμού | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 19 | 20 | A/M | | | | |
| Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας συστήματος και μέτρα διασφάλισης / ενίσχυσης της αποτελεσματικής αξιοποίησης του συστήματος / Τεκμηρίωση Συστήματος | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 20 | 10 | A/M | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------|--|----|---|-----------------|----------------------|--|--|--|
| Δράσεις Δημοσιότητας | ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ | 21 | 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 τής τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ (.....€), το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α..

Η εγκυρότητα της ως άνω εγγυητικής επιστολής έχει διαπιστωθεί με την από .../.../202... απαντητική επιστολή του φορέα έκδοσής της.

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 12 της παρούσας, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

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

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

2.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας

Πέραν της απαιτούμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης της προηγούμενης παραγράφου, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, θα καταθέσει **εγγύηση καλής λειτουργίας**, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό **2%** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, ήτοι ποσού [.....,€] και η διάρκεια της θα είναι είκοσι

τέσσερις (24) μήνες. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την οριστική παραλαβή της προμήθειας από την Αναθέτουσα Αρχή και προ της επιστροφής της εγγυητικής καλής εκτέλεσης.

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

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

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

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. (ΑΔΑ....., 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.

³⁷ Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, της Συλλογικής Απόφασης και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

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 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 προσηκουσα 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.

5.5 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 αντικειμενικά 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 εκπτώτου –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:

$\Delta = (\text{TKT} - \text{TKE}) \times \text{Π}$ 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 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 ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί του λογισμικού ή του εξοπλισμού, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος

υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του 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

Μαρία Κατρή

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

Καλλιόπη Πάλλη

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Δημήτριος Π. Αυγερινός

~ ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ ~

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Π. ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ

Ρήτρα Ακεραιότητας

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμενα ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

1) Δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.

2) Δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.

3) Δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.

4) Δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαισίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.

5) Δεν θα επιχειρήσω/ουμενα επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της.

6) Δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης,

θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος.

7) Θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου/μας.

8) Θα δηλώσω/ουμε στην Αναθέτουσα Αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου] Ο υπεργολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/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 υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – Ενημέρωση Για Την Επεξεργασία Προσωπικών Δεδομένων

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η 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.