



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
 ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
 ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ Υ.ΠΑΙ.Θ.Α.
 ΜΟΝΑΔΑ Γ'
 ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ + (ΕΚΤ+)

Μαρούσι, 01-04-2026
 Αρ. Πρωτ.: 2319

Διακήρυξη
Ανοικτού, Άνω των Ορίων, Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού για το Έργο
«EDUPLAN.AI – Έξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών
Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής»

Κωδ. ΟΠΣ:	6051749
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:	«Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή» του ΕΣΠΑ 2021-2027
Εκτιμώμενη αξία σύμβασης:	3.000.000 € χωρίς ΦΠΑ 24%, ήτοι 3.720.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ
CPV:	72262000-9 – Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού 72000000-5 - Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη 80533100-0 - Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα πληροφορικής 71241000-9 -Μελέτες σκοπιμότητας, υπηρεσίες παροχής συμβουλών, υπηρεσίες αναλύσεων
Κριτήριο Ανάθεσης:	Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής
Ημερομηνία Διενέργειας:	05-05-2026
	Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΚΗΜΔΗΣ 01-04-2026
	Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΕΣΗΔΗΣ 01-04-2026
	Ημερομηνία Αποστολής Διακήρυξης σε Ε.Ε. (Υπ. Επίσημων Εκδόσεων) 31-03-2026
	Ημερομηνία Δημοσίευσης Διακήρυξης σε Ε.Ε. 01-04-2026



Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	5
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	5
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	7
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	10
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	10
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	11
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	12
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	12
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης.....	12
2.1.2	Επικοινωνία – Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	12
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	12
2.1.4	Γλώσσα	13
2.1.5	Εγγυήσεις.....	13
2.1.6	Προστασία Προσωπικών Δεδομένων.....	14
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	14
2.2.1	Δικαιούμενοι συμμετοχής	14
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής.....	15
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού	16
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	20
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια.....	21
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	21
2.2.6.1	Τεχνική Ικανότητα.....	21
2.2.6.2	Επαγγελματική Ικανότητα – Ομάδα Έργου	22
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	23
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	24
2.2.8.1	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	24
2.2.8.2	Υπεργολαβία.....	25
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	25
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	26
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου.....	27
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΆΘΕΣΗΣ.....	37
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης.....	37
2.3.2	Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών.....	39
2.4	ΚΑΤ'ΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	40
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	40
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	40
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά».....	43
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	43
2.4.3.2	Τεχνική Προσφορά	44
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	44
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών	44
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	45
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	47
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	47
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών.....	47
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών.....	47
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	49
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	51
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	52



3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	54
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ)	56
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	56
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	56
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	57
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	57
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	58
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	59
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	59
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	60
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	61
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	62
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	63
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	63
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	63
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	63
6.4	ΑΠΟΡΡΙΦΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	64
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	66	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	666	
1. Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης.....	666	
1. Λειτουργικές Απαιτήσεις Συστήματος	67	
1.1 Διαχείριση Ρόλων & Ταυτοποίησης Χρηστών.....	67	
1.2 Κεντρική Αποθήκη Δεδομένων (Data Lake) & Διασυνδέσεις	68	
1.3 Μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης & Αλγόριθμοι Κατανομής	68	
1.4 Οπτικοποίηση δεδομένων και Επιχειρησιακή Ευφυΐα	69	
1.5 Διαδραστικός χάρτης σχολικών μονάδων (GIS Dashboards).....	70	
2. Οριζόντιες Απαιτήσεις Συστήματος	71	
2.1 Συμβατότητα με Cloud υποδομές	71	
Απαιτήσεις Φιλοξενίας Έργου	71	
Πρόβλεψη και Διαχείριση κόστους στο Υπολογιστικό Νέφος	73	
Αίτημα φιλοξενίας στο Κυβερνητικό Νέφος.....	73	
2.2 Ασφάλεια και Προστασία Δεδομένων	74	
2.3 Διαλειτουργικότητα	74	
2.4 Προσβασιμότητα	75	
2.5 Ευχρηστία και Εμπειρία Χρήστη	75	
2.6 Ανοικτά Πρότυπα και Δεδομένα	75	
2.7 Καταγραφή και Ιχνηλασιμότητα	76	
2.8 Λοιπές Οριζόντιες Απαιτήσεις	76	
3. Υπηρεσίες.....	77	
3.1 Υπηρεσίες Ανάλυσης Απαιτήσεων.....	77	
3.2 Υπηρεσίες Ανάπτυξης Πλατφόρμας & Εφαρμογών.....	78	
3.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας.....	78	
3.4 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.....	78	
3.5 Υπηρεσίες Παραγωγικής Λειτουργίας	79	
3.6 Υπηρεσίες Υποστήριξης και Διοίκησης Έργου.....	80	
3.7 Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης.....	80	
4. Μεθοδολογία Υλοποίησης και Διοίκησης Έργου	84	
4.1 Φάσεις Έργου, Χρονοδιάγραμμα και Παραδοτέα	84	
4.1.1 Χρονοδιάγραμμα	84	
4.1.2 Φάσεις & Παραδοτέα Έργου.....	83	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	102
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)	104
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ.....	105
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	107
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	108
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ	10909
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	1100
I. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής.....	1100
II. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης	1111
III. Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής	1122
IV. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας	1133
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ– ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	1144
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	1155
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ ΤΗΣ ΕΔΥΤΕ (AMAZON CLOUD)	1177
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙ ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	122
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ & ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ (ΓΓΠΣΨΔ) ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΙΤΛΟ «ΈΞΥΠΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΒΛΕΠΤΙΚΗΣ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (EDUPLAN.AI).....	131



1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ (ΕΔ ΕΣΠΑ) του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού (ΥΠΑΙΘΑ), (εφεξής Αναθέτουσα Αρχή)
ΑΦΜ	090051291 ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση	1020.0000000000.0002
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ανδρέα Παπανδρέου 37
Πόλη	Μαρούσι Αττικής
Ταχυδρομικός Κωδικός	151 80
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL 301
Τηλέφωνο	2103443815
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	epiteliki@minedu.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Άννα Μωυσίδου
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://www.epiteliki.minedu.gov.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης).

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η υποστήριξη του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και των φορέων που εποπτεύονται από αυτό στην αποτύπωση, ιεράρχηση και εξειδίκευση των αναγκών στο σύνολο των τομέων πολιτικής της Πρωτοβάθμιας, Δευτεροβάθμιας και Ανωτάτης Εκπαίδευσης, της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης, της Διά Βίου Μάθησης, καθώς και η ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας του ως άνω Υπουργείου και των εποπτευομένων φορέων σε σχέση με τα Επιχειρησιακά Προγράμματα ΕΣΠΑ.

Εφαρμοστέο Εθνικό Δίκαιο

Εφαρμοστέο Εθνικό Δίκαιο είναι το Ελληνικό και ειδικότερα ο Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως ισχύει.

Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων «Προμηθεύς» (www.promitheus.gov.gr ή www.eprocurement.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, και ειδικότερα είναι απευθείας προσβάσιμα μέσω του URL https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/tender_id [εφόσον ο αριθμός tender_id,



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2021-2027
Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή



ήτοι ο αύξων αριθμός συστήματος της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας στο ΕΣΗΔΗΣ, είναι γνωστός]

- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο μέσω της Διαδικτυακής Πύλης Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων «Προμηθεύς» (www.promitheus.gov.gr ή www.eprocurement.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, και ειδικότερα είναι απευθείας προσβάσιμο μέσω του URL <https://nepps.eprocurement.gov.gr>
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από: την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. ή από τη διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής. <https://www.epiteliki.minedu.gov.gr>

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας - Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ε6457, Ενάριθμος Έργου 2026ΣΕ64570002). Η Συλλογική Απόφαση που έχει εκδοθεί για την παρούσα διαδικασία και αποτελεί Ανάληψη Υποχρέωσης, έχει λάβει αρ. πρωτ. 228/19-02-2026 (ΑΔΑ: Ρ3ΖΛΗ-ΦΡΑ)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στην Πράξη : «Έξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (EduPlan.ai)», η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 14352/27-01-2026 (ΑΔΑ: Ρ4ΗΦΗ-Ξ4Υ) της ΕΥΔ Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ 6051749.

Η παρούσα σύμβαση συγχρηματοδοτείται από εθνικούς και ενωσιακούς πόρους μέσω ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης.

Αντικείμενο της σύμβασης αποτελεί η υλοποίηση του «Έξυπνου Συστήματος Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής – EDUPLAN.AI». Πρόκειται για ένα εθνικό πληροφοριακό σύστημα τεχνητής νοημοσύνης (AI), το οποίο αποσκοπεί στον στρατηγικό σχεδιασμό και την ορθολογική στελέχωση των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Ειδικότερα, η σύμβαση αφορά στον σχεδιασμό, ανάπτυξη, πιλοτική και παραγωγική λειτουργία μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής πλατφόρμας που θα επιτρέπει την αξιολόγηση σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης από πολλαπλές ομάδες εμπλεκόμενων: γονείς, εκπαιδευτικούς και μαθητές.

Το σύστημα θα επιτρέπει την παρακολούθηση, πρόβλεψη και αυτόματη προσομοίωση των αναγκών σε μόνιμο και αναπληρωματικό προσωπικό, βασισμένο σε δημογραφικά, στεγαστικά, εκπαιδευτικά και ειδικά δεδομένα ανά περιοχή.

Στόχος είναι η μετάβαση από το παραδοσιακό μοντέλο διαχείρισης σε ένα σύστημα στρατηγικού σχεδιασμού που εξασφαλίζει τη βέλτιστη κατανομή πόρων και τη διαφάνεια στις τοποθετήσεις.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **δώδεκα μήνες (12)** από την υπογραφή της με δυνατότητα παράτασης.

Η υποδιαίρεση του αντικείμενου της σύμβασης σε τμήματα (σύμφωνα με τις διατάξεις του άρ. 59 του ν. 4412/2016) δεν είναι δυνατή, καθώς τα παραδοτέα της σύμβασης κρίνονται αλληλένδετα και αλληλοεξαρτώμενα.



Οι υπηρεσίες της σύμβασης είναι οργανικά συνδεδεμένες μεταξύ τους και αποτελούν ένα και μοναδικό έργο. Η αποτελεσματικότητα, η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων, η αντιμετώπιση των κινδύνων στην υλοποίηση, η άμεση προσαρμογή στις ανάγκες που παρουσιάζονται στη διάρκεια υλοποίησης είναι ενέργειες αλληλένδετες. Σε περίπτωση προκήρυξης της σύμβασης σε τμήματα, δεν θα είναι εφικτός ο επαρκής χρονικός συντονισμός μεταξύ των ενεργειών. Η αλληλουχία των επί μέρους εργασιών είναι αυτή που επιβάλλει και την προτεινόμενη μέθοδο διεξαγωγής του διαγωνισμού έτσι ώστε να εξυπηρετηθεί με τον καλύτερο, ποιοτικά, διαχειριστικά και αποτελεσματικά τρόπο ο σκοπός της προς υλοποίηση δράσης.

Ο Συνολικός Προϋπολογισμός του Έργου – Εκτιμώμενη Αξία της σύμβασης ανέρχεται, στο ποσό των 3.000.000 € χωρίς ΦΠΑ, ήτοι 3.720.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

Κωδικός CPV	Περιγραφή
72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού
72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
80533100-0	Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα πληροφορικής
71241000-9	Μελέτες σκοπιμότητας, υπηρεσίες παροχής συμβουλών, υπηρεσίες αναλύσεων

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικείμενου της Σύμβασης.

Όλες οι τεχνικές απαιτήσεις σχετικά με την υποδομή φιλοξενίας του υπό ανάπτυξη συστήματος, οι προδιαγραφές και οι παρεχόμενες υπηρεσίες και πόροι της υποδομής αυτής, περιγράφονται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙ – Περιγραφή Υποδομής Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους της Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ., το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της Διακήρυξης.

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής.

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των προς παροχή υπηρεσιών.

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:

1. Του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/8-8-2016) περί Δημοσίων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, όπου αυτός τυγχάνει εν προκειμένω εφαρμογής,
2. 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» και ιδίως των άρθρων 324-337
3. Του Ν. 4622/2019 «Επιτελικό Κράτος: Οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης»
4. 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 δημοσίων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»

5. του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
6. τον 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 Ανωτύμων 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».
7. του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
8. του π.δ/τος 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
9. Το Π.Δ. 77/2023 (ΦΕΚ 130 Α') «Σύσταση Υπουργείου και μετονομασία Υπουργείων – Σύσταση, κατάργηση και μετονομασία Γενικών και Ειδικών Γραμματειών – Μεταφορά αρμοδιοτήτων, υπηρεσιακών μονάδων, θέσεων»,
10. Το Π.Δ. 27/2025 (ΦΕΚ 44/Α/15.03.2025) «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτή Υπουργού, Υφυπουργών και Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης»,
11. της υπ' αριθ. 52445 ΕΞ2023/4-4-2023 Κοινής Απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων Υποδομών και Μεταφορών και Επικρατείας, με θέμα: «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς», (Β'2385 με διορθ. σφαλ. στο Β' 3061).
12. της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»
13. της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας: “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (Β' 3075)
14. 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)»
15. Της υπ' αριθ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
16. 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)
17. του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
18. του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»
19. του ν. 4914/2022 (Α'61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»



20. 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»,
21. του ν. 4624/2019 (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»,
22. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
23. 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»
24. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»
25. του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15
26. του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»
27. του π.δ/τος 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
28. του π.δ/τος 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
29. Του Ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
30. Του Ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις».
31. 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»,
32. 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.
33. του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2019/1780 της Επιτροπής της 23ης Σεπτεμβρίου 2019, για την κατάρτιση τυποποιημένων εντύπων για τη δημοσίευση προκηρύξεων και γνωστοποιήσεων στον τομέα των δημόσιων συμβάσεων και για την κατάργηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 (ηλεκτρονικά έντυπα) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 272 (Η χρήση των τυποποιημένων εντύπων του παρόντος Κανονισμού είναι υποχρεωτική από 25 Οκτωβρίου 2023)
34. 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.
35. του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016, για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 3/16.
36. το Π.Δ. 27/2025 (ΦΕΚ 44/Α/15.03.2025)«Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτή Υπουργού, Υφυπουργών και Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης»
37. Το π.δ. 79/2023 «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 131),
38. Της υπ' αρ 14352/27.1.26 (με ΑΔΑ: Ρ4ΗΦΗ-Ξ4Υ) Απόφασης Ένταξης της Πράξης «Εξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Eduplan.ai)» με Κωδικό ΟΠΣ 6051749 στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027»,
39. Το υπ' αριθμ.21 / 2.2.26 ΥΣ της αρμόδιας για την υλοποίηση Μονάδα Β1,
40. Την υπ' αριθμ. id 108125 εγκεκριμένο Τεχνικό Δελτίο Πράξης για «Εξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Eduplan.ai)» με Κωδικό ΟΠΣ 6051749 στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027»



41. Την με αριθμ. πρωτ. 1952 ΕΞ2026/19.1.2026 (ΑΔΑ:6ΖΠ046ΜΤΛΠ-ΘΓΕ) Βεβαίωση Εναρμόνισης του έργου σύμφωνα με τις Οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων & Ψηφιακής Διακυβέρνησης (ΓΓΠΣΨΔ) σχετικά με την υλοποίηση του έργου με τίτλο «Έξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Eduplan.ai)» συνοδευόμενη από το σχετικό Παράρτημα XIII,
42. Τη με αριθμ. Πρωτ. 50161 ΕΞ/26-03-2026 (Α.Π. 2152/27-03-2026 Εισερχόμενο ΕΔ ΕΣΠΑ ΥΠΑΙΘΑ) διατύπωση θετικής γνώμης επί του σχεδίου του τεύχους Διακήρυξης και τη διαδικασία σύμφωνα με την οποία θα προκηρυχθεί/συμβασιοποιηθεί το Υποέργο "Έξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Eduplan.ai)" της πράξης "Έξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Eduplan.ai)" με κωδικό ΟΠΣ "6051749", συνολικού προϋπολογισμού «3.720.000,00» (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ).
43. Της υπ' αριθ. πρωτ. 2177/30-03-2026 (ΑΔΑ: 934846ΝΚΠΔ-Ι64) Απόφασης της Υπουργού Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, με την οποία προκηρύσσεται ο παρών διαγωνισμός και εγκρίνεται το τεύχος διακήρυξης,
44. 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,
45. Το γεγονός ότι η δαπάνη θα καλυφθεί από την Σ.Α. Ε6457 ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ 2026ΣΕ64570002 από τον οποίο χρηματοδοτείται η Πράξη «Έξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Eduplan.ai)» με Κωδικό ΟΠΣ 6051749 στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027».

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού.

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **05-05-2026, ημέρα Τρίτη και ώρα 11:30 π.μ.**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, το οποίο είναι προσβάσιμο μέσω της Διαδικτυακής Πύλης Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων «Προμηθεύς» (www.promitheus.gov.gr ή www.eprocurement.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, και ειδικότερα είναι απευθείας προσβάσιμο μέσω του URL <https://nepps.eprocurement.gov.gr>, την **05-05-2026, ημέρα Τρίτη και ώρα 12.30 μ.μ.**

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **31-03-2026** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αριθμό αναφοράς **225686-2026**, αριθμός τεύχους ΕΕ S: 64/2026 01-04-2026.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρίζονται στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ), σύμφωνα με το άρθρο 66 του ν.4412/2016, ενώ το πλήρες κείμενο της Διακήρυξης αναρτάται και στο πρόγραμμα "Διαύγεια" diavgeia.gov.gr.

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης αναρτώνται στη Διαδικτυακή Πύλη Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων «Προμηθεύς» (www.promitheus.gov.gr ή www.eprocurement.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, και ειδικότερα είναι απευθείας προσβάσιμα μέσω του URL <https://nepps->



search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/tender_id, όπου έλαβε Συστημικό Αύξοντα
Αριθμό: **436142**

Η Διακήρυξη αναρτάται στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση
(URL):<https://www.epiteliki.minedu.gov.gr> στη διαδρομή:
https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?page_id=714&lang=el

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους
- β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν
- γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- 1) Η με αρ. **225686-2026** (αριθμός τεύχους ΕΕ S: 64/2026) με ημερομηνία δημοσίευσης: 01-04-2026 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ: 26PROC018751788) όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- 2) Η παρούσα διακήρυξη με τα παραρτήματά της, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.
- 3) Το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)
- 4) οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
- 5) Το σχέδιο της Σύμβασης με τα παραρτήματά της.

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 (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης (www.promitheus.gov.gr).

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο έως **20-04-2026 (15 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 κωδικός πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλον τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαιών 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, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.



Η αναθέτουσα αρχή, με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, δύναται να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό») και στο ΚΗΜΔΗΣ

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 μετάφρασή τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής Διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, 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



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.

Το ποσό της εγγυητικής επιστολής θα πρέπει να καλύπτει σε ευρώ (€) ποσοστό 2% του προϋπολογισμού του Έργου (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ), ήτοι ποσό εξήντα χιλιάδων ευρώ (**60.000,00 €**).

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς της παρ. 2.4.5 «Χρόνος Ισχύος των Προσφορών» της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητεί από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, 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.

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

Για τα προηγούμενα στάδια της κατακύρωσης η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες σε περίπτωση:

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, εάν ο προσφέρων α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 της παρούσας, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παρ. 2.2.9.2 & 3.2) ή δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, κατά την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, 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, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.3 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίστηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επίλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

2.2.3.1. Αποκλείεται 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 24ης 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 διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159^Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ.2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237^Α 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 5ης 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 (διασυνωριακή 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 συνδεδεμένα 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 15ης Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή 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 20ης 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 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης - πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1) και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε τελεσίδικη 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 λοιπές 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 αποκλείεται:

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του σχετικά με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί με 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 τις 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, 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 :



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.

2.2.3.5α 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.»

2.2.3.6. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης ης 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. Ο οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.3 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 αυτό, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευτεί 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.

2.2.3.8. Η απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο, εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων, με θέμα: «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016».

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

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,

19



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

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

2.2.3.9. Οικονομικός φορέας, εις 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.

2.2.3.10. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα της με αιτιολογημένη απόφαση, να μη δεχτεί την συμμετοχή οιοδήποτε συμμετέχοντος, εκ δηλούντος το ενδιαφέρον του στην παρούσα, αποκλείοντας αυτόν από την αρχή της εν προκειμένω προβλεπόμενης διαδικασίας, εφόσον ως οριστικός ανάδοχος προγενέστερου διαγωνισμού, που είχε διενεργήσει ο Φορέας με το αυτό με τον παρόντα αντικείμενο, δεν είχε προσφέρει τις υπηρεσίες του εμπροθέσμως και προσηκόντως προς αυτόν σύμφωνα με του όρους της σχετικής τότε καταρτισθείσης συμβάσεως.

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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



Εφόσον οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ειδική έγκριση ή να είναι μέλη συγκεκριμένου οργανισμού για να μπορούν να παράσχουν τη σχετική υπηρεσία στη χώρα καταγωγής τους, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να τους ζητεί να αποδείξουν ότι διαθέτουν την έγκριση αυτή ή ότι είναι μέλη του εν λόγω οργανισμού ή να τους καλέσει να προβούν σε ένορκη δήλωση ενώπιον συμβολαιογράφου σχετικά με την άσκηση του συγκεκριμένου επαγγέλματος.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν 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 μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο επαγγελματικό μητρώο, εφόσον, κατά την κείμενη νομοθεσία, απαιτείται η εγγραφή τους για την υπό ανάθεση υπηρεσία.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας απαιτείται να καλύπτεται από τουλάχιστον ένα μέλος της ένωσης.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις (2022-2023-2024) ίσο ή μεγαλύτερο με το 150% της εκτιμώμενης αξίας σύμβασης (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).

Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) οικονομικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος με το 150% της εκτιμώμενης αξίας σύμβασης για τα έτη που δραστηριοποιείται.

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

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

2.2.6.1 Τεχνική Ικανότητα

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν την κατάλληλα τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη επαγγελματική ικανότητα στην υλοποίηση έργων αντίστοιχης κλίμακας, πολυπλοκότητας και τεχνολογικού περιεχομένου με το υπό ανάθεση Έργο.

Συγκεκριμένα απαιτείται κατά τα τελευταία **τρία (3) έτη** να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς:

- **Τουλάχιστον δύο (2) έργα με αντικείμενο τον σχεδιασμό και υλοποίηση Έργων Επιχειρησιακής Νοημοσύνης (BI) και Ανάλυσης Δεδομένων (Data Analytics)**, αθροιστικής αξίας μεγαλύτερης των 2.500.000,00 €, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.
- **Τουλάχιστον ένα (1) έργο ανάπτυξης πληροφοριακού συστήματος αρχιτεκτονικής υπολογιστικού νέφους** που να καλύπτει τα ακόλουθα πεδία:
 - ο Σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής της λύσης
 - ο Υλοποίηση αποθήκης δεδομένων (data warehouse)
 - ο Διαχείριση δομημένων αλλά και αδόμητων δεδομένων
 - ο Ανάπτυξη προηγμένων μοντέλων ανάλυσης και αλγορίθμων μηχανικής μάθησης
- **Τουλάχιστον ένα (1) έργο σχεδιασμού και υλοποίησης τεχνολογιών διαχείρισης δεδομένων στον δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα** που να περιλαμβάνει τον σχεδιασμό της τεχνικής αρχιτεκτονικής την υλοποίηση ροών δεδομένων, επιχειρησιακών αναφορών και λύσεων Τεχνητής Νοημοσύνης <τουλάχιστον ίδιου προϋπολογισμού>.



- **Τουλάχιστον ένα (1) έργο που να περιλαμβάνει την υλοποίηση μηχανισμού διαλειτουργικότητας μεταξύ διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων τρίτων φορέων με χρήση υπηρεσιών διαδικτύου (Web Services) το οποίο να περιλαμβάνει σχεδιασμό και υλοποίηση μέτρων κυβερνοασφάλειας (cybersecurity).**
- **Τουλάχιστον μία (1) μελέτη εκτίμησης αντίκτυπου προστασίας δεδομένων για λογαριασμό οργανισμού του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 35 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 (ΓΚΠΔ) και του άρθρου 65 του ν.4624/2019, όπως ισχύει. Η εν λόγω εκτίμηση αντίκτυπου θα πρέπει να έχει εκπονηθεί για Πληροφοριακό Σύστημα που επεξεργάζεται μεγάλο όγκο πληροφοριών και ενδέχεται να επιφέρουν υψηλό κίνδυνο για τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των φυσικών προσώπων.**

Σε περίπτωση Ένωσης, η απαίτηση αυτή μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της Ένωσης.

2.2.6.2 Επαγγελματική Ικανότητα – Ομάδα Έργου

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν ομάδα έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου η οποία να αποτελείται τουλάχιστον από:

- **Έναν (1) Υπεύθυνο Έργου**, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίο θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών), με 10ετή εργασιακή εμπειρία στον κύκλο ανάπτυξης λογισμικού ή 15ετή εργασιακή εμπειρία στον σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων πληροφορικής και 3ετή εργασιακή εμπειρία στη διοίκηση ομάδων για την υλοποίηση έργων ανάπτυξης λογισμικού. Το προτεινόμενο στέλεχος πρέπει να έχει διατελέσει Υπεύθυνος Έργου, σε τουλάχιστον ένα (1) έργο ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων στον δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα αντίστοιχου προϋπολογισμού και να διαθέτει πιστοποίηση στη διαχείριση έργων (π.χ. PMP ή ισόδυναμο).
- **Έναν (1) Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου**, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίο θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών), 10ετή εργασιακή εμπειρία στον κύκλο ανάπτυξης λογισμικού ή 15ετή εργασιακή εμπειρία στον σχεδιασμό και την υλοποίηση έργων πληροφορικής και 3ετή εργασιακή εμπειρία στη διοίκηση ομάδων για την υλοποίηση έργων ανάπτυξης λογισμικού.

Δύο (2) Τεχνικούς Συμβούλους με ειδίκευση σε θέματα δεδομένων μεγάλου όγκου, καθένας εκ των οποίων θα πρέπει να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίο θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών) και τουλάχιστον 10 έτη επαγγελματική εμπειρία σε θέματα διαχείρισης δεδομένων, τρία εκ των οποίων σε θέματα δεδομένων μεγάλου όγκου.

- **Δύο (2) Τεχνικούς Συμβούλους με ειδίκευση σε θέματα μηχανικής μάθησης**, καθένας εκ των οποίων να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίο θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών) και τουλάχιστον 10 ετή επαγγελματική εμπειρία σε θέματα ανάλυσης δεδομένων με τη χρήση μηχανικής μάθησης / τεχνητής νοημοσύνης.

Δύο (2) Μηχανικούς ειδικευμένους σε αρχιτεκτονική συστημάτων/ λύσεων (Solution architect), ο οποίος να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίο θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών), 8-ετή εμπειρία σε θέματα



αρχιτεκτονικής συστημάτων/ λύσεων, μια τουλάχιστον πιστοποίηση ως αρχιτέκτονας συστημάτων / λύσεων σε τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους AWS Certified Solutions Architect (ή ισόδυναμο),

Έξι (6) Έμπειρους Μηχανικούς Δεδομένων, καθένας εκ των οποίων να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίο θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών), τουλάχιστον 3-ετή εργασιακή εμπειρία σε σχετικές τεχνολογίες (DataWarehouse, BigData, SQL, ETL, κλπ.) και κάποια πιστοποίηση σε αντίστοιχες τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους

· **Πέντε (5) Μηχανικούς Δεδομένων**, καθένας εκ των οποίων να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίο θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης (πλην τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών), και εργασιακή εμπειρία σε σχετικές τεχνολογίες (DataWarehouse, BigData, SQL, ETL, κλπ.) και να διαθέτουν κάποια πιστοποίηση σε αντίστοιχες τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους.

Δύο (2) Έμπειρους Επιστήμονες Μηχανικής Μάθησης και Τεχνητής Νοημοσύνης, καθένας εκ των οποίων να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίου θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνση και τουλάχιστον 2-ετή εργασιακή εμπειρία σε έργα εξόρυξης και ανάλυσης δεδομένων και ανάπτυξης μοντέλων μηχανικής μάθησης και τεχνητής νοημοσύνης.

· **Πέντε (5) Επιστήμονες Μηχανικής Μάθησης και Τεχνητής νοημοσύνης**, καθένας εκ των οποίων να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίου θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνση και να έχουν συμμετοχή σε τουλάχιστον ένα έργο εξόρυξης και ανάλυσης δεδομένων και ανάπτυξης μοντέλων μηχανικής μάθησης και τεχνητής νοημοσύνης.

· **Έναν (1) εξειδικευμένο επιστήμονα στην επιχειρησιακή διάσταση της ανάπτυξης λογισμικού (DevOps)**, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών ή πτυχίο θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης και πιστοποιήσεις στην προτεινόμενη λύση υπολογιστικού νέφους (AWS Certified DevOps Engineer και συμμετοχή σε αντίστοιχο ρόλο σε τουλάχιστον τρία έργα.

· **Έναν (1) Εμπειρογνώμονα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης** (subject matter expert e-government), ο οποίος να διαθέτει τίτλο σπουδών ανώτατης εκπαίδευσης και τουλάχιστον 12-ετή επαγγελματική εμπειρία σε έργα ψηφιακού μετασχηματισμού οργανισμών του δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από όλα τα μέλη τα οποία τις απαρτίζουν.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να εξασφαλίζουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και να διαθέτουν:

- Πιστοποιητικό **ISO 9001:2015 για τη διαχείριση Ποιότητας**, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την ανάλυση, σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, καθώς και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών.
- Πιστοποιητικό **ISO 27001:2013 για την Ασφάλεια των Πληροφοριών**, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την ανάλυση, σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, επίσης και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών.



- Πιστοποιητικό **ISO 27701:2019** για τη Διαχείριση της Ασφάλειας των Πληροφοριών, ή ισοδύναμο, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την ανάλυση, σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, καθώς και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών.
- Πιστοποιητικό **ISO 22301:2019 για τη διαχείριση Επιχειρησιακής Συνέχειας**, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής τη Διαχείριση της Επιχειρησιακής Συνέχειας, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την ανάλυση, σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, καθώς και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, οι οποίοι εδρεύουν και σε άλλα κράτη - μέλη, σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008.

Ισοδύναμος οργανισμός αξιολόγησης της συμμόρφωσης, θεωρείται και αυτός που είναι εγκατεστημένος σε κράτος, που δεν είναι κράτος- μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι διαπιστευμένος από εθνικό οργανισμό διαπίστευσης, που δεν είναι εγκατεστημένος σε κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για τη Διαπίστευση (European Accreditation Multilateral Agreement– EA MLA) ή του Διεθνούς Οργανισμού Διαπίστευσης Εργαστηρίων (International Laboratory Accreditation Cooperation– ILAC) ή της Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης του Διεθνούς Φόρουμ Διαπίστευσης (International Accreditation Forum Multilateral Recognition Agreement– IAF MRA).

Επίσης, η αναθέτουσα αρχή 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.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από όλα τα μέλη τα οποία τις απαρτίζουν.

Τα πιστοποιητικά που ζητούνται πρέπει να έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς και να βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες και να πληρούν όλες τις άλλες απαιτήσεις που προβλέπονται στο άρθρο 82 παρ.1 του ν. 4412/2016.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. 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 τα 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.

Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου και δεν αποτελούν ίδιους πόρους του προσφέροντος, κατά την παρ. 2.2.6.2 της παρούσας, αποτελούν τρίτους, στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο οικονομικός φορέας και απαιτείται η υποβολή διακριτών ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρούσα.

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 τη σχετική ηλεκτρονική 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.

Τα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ή/ και περιβαλλοντικής διαχείρισης που απαιτούνται από τους οικονομικούς φορείς, σύμφωνα με το άρθρο 82 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 2.2.7. της παρούσας, δεν μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο στήριξης σε ικανότητες τρίτων οικονομικών φορέων, σύμφωνα και με την υπ' αριθμ. 1147/2024 απόφαση ΣτΕ (Δ' Τμ.).

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.

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 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης, με την υπεύθυνη δήλωση, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι ή εφόσον τους ζητηθεί, από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.9.2 Α.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 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 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.6).

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας 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, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 «Λόγοι Αποκλεισμού» και β) πληρούν τα «Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής» των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 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), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ) ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ) , 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 Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1 και λειτουργεί μόνο ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές και μπορεί να υπογράφεται ψηφιακά και μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 27 του ν. 4727/2020. 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, ούτε οποιαδήποτε άλλη ενέργεια του χειριστή του διαγωνισμού. Στη συνέχεια και έως την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, 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.

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.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ, ή στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, 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.

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



παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι, 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 2.2.3.3 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του σχετικά με 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 πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις σχετικά με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

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

α. 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.

β. 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.

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Α. 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 του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά



τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας. Τα αποδεικτικά μέσα που γίνονται αποδεκτά κατά την παρ. 12 του άρθρου 80 του ν.4412/2016, θεωρείται ότι ισχύουν και κατά τον χρόνο υπογραφής του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Έγγραφου Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), εκτός αν η αναθέτουσα αρχή, αυτεπαγγέλτως, ή έτερος οικονομικός φορέας που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης σύμβασης, με την άσκηση προσφυγής σύμφωνα με το Βιβλίο ΙV, αποδεικνύει ότι τα αναφερόμενα σε αυτά δεν ίσχυαν κατά τον χρόνο υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο 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.

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

Τα δικαιολογητικά (αποδεικτικά μέσα) του παρόντος υποβάλλονται, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον (υπο) φάκελο «Δικαιολογητικά κατακύρωσης» και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5. και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

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 κατωτέρω.

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου τα έγγραφα 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 2.2.3.3, 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 2.2.3.3. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) για την παράγραφο **2.2.3.1** απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά, τόσο στο ίδιο το νομικό πρόσωπο, για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκαταστημένοι σε χώρες που αναγνωρίζεται ποινική ευθύνη νομικών



προσώπων, όσο και φυσικά πρόσωπα, που είναι 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, όπως αυτά ειδικότερα αναφέρονται στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1.

Ειδικά, για νομικά πρόσωπα/ οντότητες, που έχουν εγκατάσταση στην Ελλάδα, ως προς την ποινική ευθύνη αυτών για τα αδικήματα δωροδοκίας, που περιλαμβάνονται στην παρ. 1 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των άρθρων 134 και 135 του ν. 5090/2024, προσκομίζεται, επιπλέον, ένορκη βεβαίωση του, ανά περίπτωση, νόμιμου εκπροσώπου του νομικού προσώπου/ οντότητας. Στην εν λόγω ένορκη βεβαίωση δηλώνει ότι το νομικό πρόσωπο/ οντότητα, το οποίο εκπροσωπεί νόμιμα, δεν έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για κανένα από τα αδικήματα δωροδοκίας του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 134-135 του ν. 5090/2024.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις της παρ. 2.2.3.1: α) επίσημη δήλωση αρμόδιας δημόσιας αρχής ότι δεν εκδίδεται ή ότι δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις (μόνο εάν δεν καθίσταται διαθέσιμη μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis)) και β) ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη-μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, 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.

β) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που είναι σε ισχύ κατά τον χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που 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. Επιπλέον προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές.

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 σχετικά με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, το οποίο 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 taxinet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Για τα σωματεία, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, ενώ 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.

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

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

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών¹, 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 εταιρεία²³ (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 στην 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 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**:

¹ Άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

² Για τις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ιδρυθείσες σε κράτος μέλος της ΕΕ σχετικό είναι το Παράρτημα Ι της οδηγίας 2012/30/ΕΕ (L315/91) με την οποία αναδιατυπώθηκε η Οδηγία 77/91/ΕΟΚ (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αρ Ν26/1)

³ Πρβλ ΣτΕ 303/2020 (Επταμελής)



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 διαγωνιζομένου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου
- 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 νόμο 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. Προς τον σκοπό αυτό οι Α.Α. δύνανται να απαιτούν ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, να προσκομίζει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005, όπως ισχύει.

ζ) 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 που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα XII της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης της παραγράφου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο



πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών τελευταίων κλεισμένων διαχειριστικών χρήσεων, στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευσή τους είναι υποχρεωτική σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο παρέχων υπηρεσίες. Σε περίπτωση που σύμφωνα με την νομοθεσία ο διαγωνιζόμενος δεν υποχρεούται σε δημοσίευση ισολογισμού (ή που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους), τότε θα πρέπει να υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση για τον κύκλο εργασιών συνοδευόμενη από τις αντίστοιχες φορολογικές δηλώσεις.

Σε περίπτωση οικονομικών φορέων που δραστηριοποιούνται για μικρότερο χρονικό διάστημα, υποβάλλονται αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων και δήλωση, σύμφωνα με τα προαναφερθέντα για το εν λόγω χρονικό διάστημα.

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

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

B.4.1. Κατάλογο και συνοπτική περιγραφή των ανάλογων έργων, που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας έως την ημερομηνία διενέργειας του παρόντος διαγωνισμού, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα.

A / A	Τίτλος της σύμβασης	Συμβατική αξία	Ημερομηνία Ολοκλήρωσης	Δημόσιος / Ιδιώτης Παραλήπτης	% Συμμετοχής στο έργο	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται η σύμβαση και πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή. Εάν τούτο δεν είναι δυνατό υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση με θεώρηση του γνησίου υπογραφής του προσφέροντος και προσκομίζονται πέραν της σχετικής σύμβασης, τιμολόγια και λοιπά τεκμηριωτικά στοιχεία πληρωμής.

Αντίστοιχα τεκμήρια απαιτούνται και για την περίπτωση που ο πελάτης είναι ιδιώτης. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή η προσκόμιση πρωτόκολλου παραλαβής ή βεβαίωσης καλής εκτέλεσης για το έργο που εκτελέστηκε, υποβάλλεται από τον προσφέροντα οικονομικό φορέα υπεύθυνη δήλωση με θεώρηση του

γνησίου υπογραφής, συνοδευόμενη από τα λοιπά στοιχεία τεκμηρίωσης (σύμβαση, τιμολόγια, τεκμήρια εξόφλησης).

Εάν ο οικονομικός φορέας έχει υλοποιήσει το έργο παροχής υπηρεσιών ως μέλος Ένωσης ή Κοινοπραξίας, προσκομίζει επιπρόσθετα και αντίγραφο του Συμφωνητικού που να αποδεικνύεται το ποσοστό συμμετοχής του.

Β) Πίνακα των στελεχών, με βάση τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.2.6 της παρούσας, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

A/A	Όνοματεπώνυμο στελέχους	Επωνυμία Φορέα απασχόλησης	Θέση στην Ομάδα Έργου (τίτλος θέσης)	Αρμοδιότητες, Καθήκοντα

Γ) Αναλυτικά βιογραφικά σημειώματα βάσει του υποδείγματος στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος για την τεκμηρίωση των απαιτούμενων προσόντων της προτεινόμενης στελέχωσης της Ομάδας Έργου, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.6 της παρούσας.

Εάν κάποιο μέλος της Ομάδας Έργου του προσωρινού ανάδοχου δεν είναι μόνιμο στέλεχος του, θα πρέπει να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση με την οποία θα δηλώνεται:

- ότι υπάρχει συμφωνία συνεργασίας με το νομικό ή φυσικό πρόσωπο που υποβάλλει την προσφορά, για όλη την προβλεπόμενη διάρκεια του παρόντος έργου και
- ότι αποδέχεται τους όρους του παρόντος διαγωνισμού

Σε περίπτωση που ο Υποψήφιος Ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπεργολαβικά σε τρίτους την υλοποίηση τμήματος του υπό ανάθεση Έργου, τότε θα πρέπει να καταθέσει συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα καθώς και τις σχετικές δηλώσεις συνεργασίας.

Περιγραφή τμήματος Έργου (είδους υπηρεσιών) που προτίθεται ο Υποψήφιος Ανάδοχος να αναθέσει σε Υπεργολάβο	Επωνυμία Υπεργολάβου	Ημερομηνία Δήλωσης Συνεργασίας

Συμπληρωματικά με τον ανωτέρω Πίνακα, ο προσφέρων οικονομικός φορέας θα πρέπει να καταθέσει :

α) Υπεύθυνη δήλωσή του ότι δεσμεύεται να χρησιμοποιήσει τον Υπεργολάβο για το τμήμα του έργου που έχει δηλώσει στην προσφορά του.

β) Υπεύθυνες δηλώσεις των νομίμων εκπροσώπων των υπεργολάβων, με τις οποίες θα δηλώνεται ότι αποδέχονται τη συνεργασία αυτή και ότι δεσμεύονται να υλοποιήσουν το τμήμα της σύμβασης που περιγράφεται στην προσφορά του οικονομικού φορέα, εφόσον αυτός ανακηρυχθεί ανάδοχος, έως την

πλήρη εκτέλεση του. Εφόσον ο υπεργολάβος είναι νομικό πρόσωπο πρέπει να αναφερθούν τα εμπλεκόμενα φυσικά πρόσωπα και να προσκομισθούν οι σχετικές υπεύθυνες δηλώσεις από τα πρόσωπα αυτά ότι αποδέχονται τη συνεργασία του υπεργολάβου με τον προσφέροντα οικονομικό φορέα και ότι δεσμεύονται να υλοποιήσουν το τμήμα της σύμβασης που περιγράφεται στην προσφορά του οικονομικού φορέα, εφόσον αυτός ανακηρυχθεί ανάδοχος, έως την πλήρη εκτέλεση του. Διευκρινίζεται ότι δεν απαιτείται η ψηφιακή υπογραφή των ανωτέρω υπεύθυνων δηλώσεων των νομίμων εκπροσώπων των υπεργολάβων αλλά μόνο η υπογραφή τους.

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή άλλο ισοδύναμο, οργανωμένο σύστημα ασφάλειας πληροφοριών EN ISO 27001:2013 ή άλλο ισοδύναμο (Πρότυπο Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών), Οργανωμένο Σύστημα Διαχείρισης Υπηρεσιών Πληροφορικής (ITSM) • ISO 27701:2019 για τη Διαχείριση της Ασφάλειας των Πληροφοριών, ή ισοδύναμο, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την ανάλυση, σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, καθώς και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών Πιστοποιητικό και ISO 22301:2019 για τη διαχείριση Επιχειρησιακής Συνέχειας, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, με πεδίο εφαρμογής τη Διαχείριση της Επιχειρησιακής Συνέχειας, με πεδίο εφαρμογής που καλύπτει την ανάλυση, σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων, καθώς και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών

Τα ανωτέρω πιστοποιητικά πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ.

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 785/2008.

Ισοδύναμος οργανισμός αξιολόγησης της συμμόρφωσης, θεωρείται και αυτός που είναι εγκατεστημένος σε κράτος, που δεν είναι κράτος- μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι διαπιστευμένος από εθνικό οργανισμό διαπίστευσης, που δεν είναι εγκατεστημένος σε κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για τη Διαπίστευση (European Accreditation Multilateral Agreement– EA MLA) ή του Διεθνούς Οργανισμού Διαπίστευσης Εργαστηρίων (International Laboratory Accreditation Cooperation- ILAC) ή της Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης του Διεθνούς Φόρουμ Διαπίστευσης (International Accreditation Forum Multilateral Recognition Agreement– IAF MRA).

Η αναθέτουσα αρχή 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.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης:

Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά, 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.



2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΕ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ
K1 Πληρότητα	Σαφήνεια και πληρότητα της προσφοράς ως προς την Αντίληψη του έργου	10%	Ενότητα 1
K2 Τεχνική Προσέγγιση	Αξιολόγηση της προτεινόμενης Τεχνικής Αρχιτεκτονικής για την κάλυψη των λειτουργικών και μη-λειτουργικών/οριζοντίων απαιτήσεων, μεθοδολογία και ποιότητα αξιοποίησης Υπολογιστικών Πόρων καθώς και Ασφάλεια/Προστασία Δεδομένων και Ιδιωτικότητα	25 %	Ενότητες 2 & 3
K3 Παρεχόμενες Υπηρεσίες	Αξιολόγηση της πληρότητας, καταλληλότητας και επαρκούς εξειδίκευσης της ανάλυσης των προσφερόμενων υπηρεσιών ανά Φάση του Έργου, βαθμός τεκμηρίωσης μεθοδολογιών/ εργαλείων/ πλαισίων και σαφής σύνδεσή τους με τα παραδοτέα του Έργου.	20%	Ενότητα 4
K4 Μεθοδολογία Υλοποίησης	Αξιολόγηση της επαρκούς παρουσίασης και τεκμηρίωσης της μεθοδολογίας υλοποίησης του Έργου και αναλυτικής παρουσίασης της εμπειρίας της ομάδας έργου, της οργανωτικής δομής και με ανάλυση ρόλων, αρμοδιοτήτων και λειτουργιών του κάθε ρόλου, αναλυτική τεκμηρίωση των Φάσεων και των Παραδοτέων του Έργου.	20%	Ενότητα 5
K5 Εφικτότητα Χρονοδιαγράμματος	Ετοιμότητα του Αναδόχου για την έγκαιρη εκτέλεση του έργου εντός του προτεινόμενου χρονοδιαγράμματος, παρουσίαση εφικτότητας της προτεινόμενης λύσης κ.λ.π.	25%	Ενότητα 5
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%	

Επεξήγηση Κριτηρίων Αξιολόγησης

Ανά κατηγορία και κριτήριο αξιολογούνται:

Κριτήριο K1: Αξιολογείται η σαφήνεια και η πληρότητα της πρότασης με σκοπό να εκτιμηθεί ο βαθμός κατανόησης του περιβάλλοντος του έργου, του συμβατικού αντικειμένου και των ιδιαίτερων λειτουργικών και οριζοντίων απαιτήσεων υλοποίησής του.

Κριτήριο K2: Αξιολογούνται:

- Η τεκμηριωμένη και ολοκληρωμένη προτεινόμενη αρχιτεκτονική που να καλύπτει την επεκτασιμότητα και δυνατότητα κλιμάκωσης της λύσης και η κάλυψη των απαιτήσεων Ενότητων 2 και 3
- Η αξιοποίηση των υπολογιστικών πόρων που αναφέρονται στην στο Παράρτημα Χ, επιλέγοντας αυτούς που απαιτούνται για την κάλυψη των αναγκών του έργου και συνδυάζοντας τους κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ώστε να καλύψουν τις απαιτήσεις του έργου και να διασφαλίσουν την βέλτιστη δυνατή αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων.
- Η Ασφάλεια και η Προστασία Ιδιωτικότητας:
 - Η Μεθοδολογία και τα μέτρα για την εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας, ακεραιότητας και διαθεσιμότητας (confidentiality, integrity, availability) των δεδομένων
 - Η Μεθοδολογία και τα μέτρα για την εξασφάλιση της ιδιωτικότητας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα τόσο κατά την αποθήκευσή τους, όσο και κατά τη διακίνησή τους και η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων 679/2016 (GDPR)

Κριτήριο K3: Αξιολογείται η σαφήνεια, η πληρότητα, η εξειδίκευση και η καταλληλότητα της ανάλυσης των προσφερομένων υπηρεσιών, δηλαδή η καταγραφή και ανάλυση των υπηρεσιών που θα παρέχονται στο πλαίσιο των διαφόρων Φάσεων του Έργου. Ειδικότερα, αξιολογούνται τα εξής:

- Βαθμός εξειδίκευσης των προσφερόμενων υπηρεσιών στις συγκεκριμένες απαιτήσεις του Έργου.
- Βαθμός κάλυψης των ζητούμενων υπηρεσιών
- Πρόταση και τεκμηρίωση συγκεκριμένων μεθοδολογιών, εργαλείων, πλαισίων που καλύπτουν τις απαιτήσεις του έργου και θα μπορούσαν να εφαρμοστούν για την διασφάλιση των αποτελεσμάτων του έργου και την επιτάχυνσή του. Σαφής σύνδεση των προσφερόμενων υπηρεσιών με τα παραδοτέα του Έργου

Κριτήριο K4: Αξιολογείται η σαφήνεια, η πληρότητα, η εξειδίκευση και η καταλληλότητα της μεθοδολογίας που θα εφαρμόσει ο Υποψήφιος Ανάδοχος σε όλα τα στάδια εκτέλεσης του έργου, η καταλληλότητα και επάρκεια των περιεχομένων των παραδοτέων, τόσο σε εύρος, όσο και σε βάθος.

Επιπλέον, κρίνεται η καταλληλότητα και επάρκεια των διαδικασιών επικοινωνίας της Ομάδας Έργου με τα αρμόδια εμπλεκόμενα τμήματα/Μονάδες και στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής, αλλά και με τους λοιπούς φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση/εκτέλεση του Έργου.

Τέλος, αξιολογείται η καταλληλότητα και επάρκεια του συστήματος συντονισμού και διοίκησης της Ομάδας Έργου σε σχέση με το αντικείμενο, τις απαιτήσεις και το χρονοπρογραμματισμό του έργου και των διαδικασιών επικοινωνίας της Ομάδας Έργου με τα αρμόδια εμπλεκόμενα Τμήματα/Μονάδες και στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής, αλλά και με τους λοιπούς φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση του Έργου.

Κριτήριο K5: Αξιολογείται η σαφήνεια, η πληρότητα, η επάρκεια και καταλληλότητα του προτεινόμενου χρονοδιαγράμματος και της αλληλοσυσχέτισης των επιμέρους δραστηριοτήτων του Έργου. Παράλληλα αξιολογείται η εφικτότητα της προτεινόμενης λύσης, όπως αυτή περιγράφεται στην τεχνική προσφορά του Αναδόχου, η παρουσίασή της κατά την διαδικασία αξιολόγησης, αλλά και η ετοιμότητα του Αναδόχου να την εφαρμόσει (γνώση και εμπειρία στον συγκεκριμένο τομέα και αντίστοιχες διαδικασίες, καλή γνώση των



Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη τιμή συνολικού βαθμού (ΣΒν) σύμφωνα με την παρούσα.

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 όλες τις περιγραφόμενες υπηρεσίες.

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 καταρχήν στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) που μπορεί να διευκρινίζεται στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύνανται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης και η εξουσιοδότηση χορηγείται με πρόσφορο έγγραφο παροχής πληρεξουσιότητας, (ιδιωτικό συμφωνητικό σύστασης ένωσης οικονομικών φορέων/ ορισμού κοινού εκπροσώπου τους, ή αντίστοιχα πρακτικά των διοικητικών συμβουλίων των μελών της ένωσης), το οποίο (έγγραφο) πρέπει να υποβάλλεται με την προσφορά.

Ο ορισμός εκπροσώπου της ένωσης οικονομικών φορέων έναντι της αναθέτουσας αρχής, σύμφωνα με τα ανωτέρω, καλύπτει και τη δυνατότητα αυτού να υπογράψει την προδικαστική προσφυγή του άρθρου 3.4 της παρούσας, εκπροσωπώντας όλα τα μέλη της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους και να την υποβάλουν εκ νέου, έως την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1 Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, Προμήθειες και Υπηρεσίες, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη (άρθρο 1.5), στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και των διατάξεων της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα με αρ. 64233 (ΦΕΚ Β' 2453/9-06-2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση 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 στον διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν τουλάχιστον προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.



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

Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή/ο αναθέτων φορέας λαμβάνει άμεσα όλα τα απαιτούμενα μέτρα κυρίως για την τήρηση του ελάχιστου διαστήματος για την υποβολή των προσφορών και των αιτήσεων συμμετοχής, όπως ιδίως η μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας και η δημοσίευσή της.

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 σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και των εγγράφων της σύμβασης.

(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 που αφορούν στην οικονομική προσφορά σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και των εγγράφων της σύμβασης.

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 σχετικά στοιχεία, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ, στη συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα εν λόγω ηλεκτρονικά αρχεία, τα οποία υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά, υπογεγραμμένα, τουλάχιστον, με προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή, η οποία υποστηρίζεται από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, επισυνάπτονται από τον οικονομικό φορέα, αντίστοιχα, στην ηλεκτρονική τεχνική και οικονομική προσφορά του. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθεισών αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφακέλο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

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 :

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

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

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

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

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

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

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

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

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομιστούν 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) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

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.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με τον 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.

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.

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 Αναθέτουσα Αρχή (υπόψη της επιτροπής 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.

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν, με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία:

α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και, ενδεχομένως, τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται, εφόσον το επιθυμεί, να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,

β) την πρωτότυπη εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν.4412/2016 και στις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2, αντίστοιχα, της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)**) ως Παράρτημα αυτής.

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (www.eprocurement.gov.gr ή www.promitheus.gov.gr) ή με απευθείας πρόσβαση στο URL <https://espd.eprocurement.gov.gr> άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύναται για αυτό τον σκοπό αυτό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, (συμπεριλαμβανομένων των διακριτών ΕΕΕΣ από δανείζοντες εμπειρία ή υπεργολάβους, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8), καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σε αρχείο pdf, υπογεγραμμένο σύμφωνα με την περίπτωση β ή δ της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, Επισημαίνεται ότι μεταξύ των αναφερομένων στις ως άνω περιπτώσεις (β και δ), τρόπων, περιλαμβάνεται και η δυνατότητα υπογραφής του ΕΕΕΣ, μέσω της ενιαίας ψηφιακής πύλης της Δημόσιας Διοίκησης (άρθρο 27 του ν. 4727/2020

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



2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές της παρούσας και συγκεκριμένα των Παραρτημάτων ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι και ΙΙ– Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης και Πίνακα Συμμόρφωσης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Οι τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, για αυτό οι υποψήφιοι Οικονομικοί Φορείς συντάσσουν την τεχνική προσφορά τους και υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία της Τεχνικής Προσφοράς. Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

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

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται με βάση το κριτήριο ανάθεσης και σύμφωνα με το υπόδειγμα που παρέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς της παρούσας Διακήρυξης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένη, στον Υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Η τιμή δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα της παρούσας.

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες:

- α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα,
- β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 42 του ν. 4782/Α36/9-3-2021 και
- γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται στην παρούσα διακήρυξη.

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής τους.

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

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2 της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, οι προσφορές των οικονομικών φορέων, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.



Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου χρονικού ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός εάν 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 τον χρόνο ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης, είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τον χρόνο ισχύος των προσφορών τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς. Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τον χρόνο ισχύος της προσφοράς τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

- 1) 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), 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,
- 2) η οποία περιέχει ατελείς, ελλειπίες, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, 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. 3.1.1 της παρούσας Διακήρυξης,
- 3) για την οποία ο προσφέρων δεν παρέσχε τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,
- 4) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,
- 5) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.3 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,
- 6) η οποία είναι υπό αίρεση,
- 7) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής τιμής
- 8) η οποία εμφανίζει οποιοδήποτε στοιχείο του προσφερομένου κόστους σε είδος, προϊόν ή υπηρεσία (εκτός εάν ρητά απαιτείται από τη διακήρυξη), ή σε μερικό ή γενικό σύνολο σε άλλο μέρος πλην της Οικονομικής Προσφοράς,
- 9) 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 τις υπηρεσίες, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

- 10) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,
- 11) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης που έχουν ρητώς καθορισθεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη, ή δεν τεκμαίρεται η κάλυψη αυτών,
- 12) 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,
- 13) 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.έως 2.2.7, περί κριτηρίων επιλογής,
- 14) 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,
- 15) η οποία παρουσιάζει διαφορές μεταξύ των Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς χωρίς τιμές και των αντιστοίχων Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς με τιμές,
- 16) της οποίας το συνολικό τίμημα υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του Έργου,
- 17) που η προσφερόμενη εγγύηση είναι μικρότερης χρονικής διάρκειας από την ελάχιστη ζητούμενη και δεν καλύπτει το σύνολο της προσφερόμενης λύσης.



3 ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- **Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την Τρίτη 05-05-2026 και ώρα 12:30μ.μ**
- **Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή**

Στο στάδιο αυτό τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την αναθέτουσα αρχή.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικά ως προς τα πεδία του ΕΕΕΣ, τα οποία δεν έχουν συμπληρωθεί από τους οικονομικούς φορείς (κενά πεδία), ιδίως εκείνα που αφορούν στην παροχή πληροφοριών για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, η αναθέτουσα αρχή, για τη διασφάλιση της ορθής διεξαγωγής της διαδικασίας και του ανταγωνισμού, μπορεί να απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να υποβάλλουν τα σχετικά δικαιολογητικά/ αποδεικτικά μέσα, σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 για την απόδειξη των σχετικών γεγονότων, εντός της ανωτέρω προθεσμίας. Εάν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής ή δεν αποδείξει τα γεγονότα, στα οποία αφορούν οι ελλιπείς πληροφορίες, απορρίπτει την προσφορά του και τον αποκλείει από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

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 αναθέτουσα αρχή, 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

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την υποβολή της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης υποβολής, 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 με το 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, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

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

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

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων τα δικαιολογητικά συμμετοχής των οποίων 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 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 προσκαλεί 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 στον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς⁴ 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, δεν αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ και στη «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωση.

Σε κάθε περίπτωση, όταν έχει υποβληθεί εξ αρχής 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 Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.) σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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 – 2.2.8.1 της.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου υποβάλλονται, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας, από τον/τους προσωρινό/ούς ανάδοχο/ους, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής του [(υπο)φάκελος με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης»].

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Αναθέτουσα Αρχή (υπόψη της Επιτροπής Διαγωνισμού), τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομιστούν σε

⁴ Άρθρο 90 παρ. 2 και 4 του ν. 4412/2016.



έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομιστούν 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 κατά το άρθρο 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο/Οι προσωρινός/οι ανάδοχος/οι μέσω του Υποσυστήματος, κατόπιν συστημικών ενεργειών από τον πιστοποιημένο χρήστη της αναθέτουσας αρχής για την ενεργοποίηση της πρόσβασής τους στην αντίστοιχη, κατά περίπτωση, ηλεκτρονική περιοχή της σχετικής απάντησης, αποστέλλει/ουν τις διευκρινίσεις, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, και προσκομίζει/ουν ή συμπληρώνει/ουν τα δικαιολογητικά ή παρέχουν διευκρινίσεις επ' αυτών, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής του/τους [Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικά Κατακύρωσης] .

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει προς την αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ αίτημα, 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 τους, 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, όπως προβλέπεται ανωτέρω. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών 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.

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 προσκομίστηκαν 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 (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές είτε επήλθαν είτε έλαβε γνώση αυτών μετά τη δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλει 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.



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 και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

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».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

3.3.2 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 και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επ' αυτής, 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 το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και
- δ) ο προσωρινός ανάδοχος έχει υποβάλει έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016 περί υπογραφής Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016. 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.



Μετά την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», 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.

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/οι ανάδοχος/οι δεν προσέλθει/ουν να υπογράψει/ουν το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην ταχθείσα 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 του 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 του ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και Οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. του ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ/τος. 39/2017, ασκώντας προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

Σε περίπτωση προσβολής 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
- (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 η άσκηση προδικαστικής προσφυγής κατά διακήρυξης διαγωνισμού επιτρέπεται μέχρι και δεκαπέντε (15) ημέρες από τη δημοσίευσή της στο ΚΗΜΔΗΣ. Η ως άνω προθεσμία ισχύει και για κάθε τροποποίηση της διακήρυξης διαγωνισμού.

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 άσκησης 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 επόμενη 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. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Σε περίπτωση τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία ανακοινώνεται και πιστοποιείται εκ των προτέρων από τη Διεύθυνση Διαχείρισης, Ανάπτυξης και Υποστήριξης του ΕΣΗΔΗΣ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, αναστέλλονται για το αντίστοιχο διάστημα οι σχετικές προθεσμίες. Σε περίπτωση αιφνίδιας τεχνικής αδυναμίας του ΕΣΗΔΗΣ, το προηγούμενο εδάφιο δεν εφαρμόζεται και η προσφυγή κατατίθεται στην ΕΑΔΗΣΥ με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η δε τεχνική αδυναμία πιστοποιείται από την αρμόδια Διεύθυνση του ΕΣΗΔΗΣ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, εκ των υστέρων.

Η έκταση της προσφυγής δεν υπερβαίνει το όριο των είκοσι πέντε (25) σελίδων. Υπέρβαση του ορίου των σελίδων δικαιολογείται μόνο σε εξαιρετικές περιστάσεις, όπως ιδίως, αν με την προσφυγή αμφισβητείται η πλήρωση πλήθους τεχνικών προδιαγραφών. Το Κλιμάκιο εξέτασης της προσφυγής μπορεί να ζητήσει, με πράξη του Προέδρου του, τον περιορισμό της αδικαιολόγητης έκτασής της. Αν ο προσφεύγων δεν συμμορφωθεί με την πράξη του προηγούμενου εδαφίου, καταβάλλει παράβολο ίσο προς το διπλάσιο του παραβόλου.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται από τον προσφεύγοντα παράβολο υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 135 Ν. 4782/2021.

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 του οικείου κλιμακίου της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με τα τις διατάξεις του Μέρους Β' του Βιβλίου ΙV του ν. 4412/2016 περί προδικαστικής προσφυγής για την κήρυξη ακυρότητας και το άρθρο 20 του π.δ. 39/2017, εκτός εάν η ΕΑΔΗΣΥ, κατά τη διαδικασία χορήγησης προσωρινών μέτρων, σύμφωνα με το άρθρο 366, αποφανθεί διαφορετικά. Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο μέτρων προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 του ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 του π.δ/τος 39/2017.

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

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 επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 του π.δ/τος 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., 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.



διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά 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 δεύτερου 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) εάν 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) εάν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) εάν 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)

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 να συμπεριλαμβάνονται τυχόν δικαιώματα προαίρεσης και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παρ. 12 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 στοιχεία, πλην αυτού της περ. η (βλ. την παράγραφο 2.1.5. της παρούσας), και, επιπλέον, τον τίτλο και τον αριθμό της σχετικής σύμβασης, εφόσον ο τελευταίος είναι γνωστός. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο παράρτημα IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, 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.

Η/Οι εγγύηση/εις καλής εκτέλεσης επιστρέφεται/ονται στο σύνολό του/ς μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παροχή, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Αν τα αγαθά/υπηρεσίες είναι διαιρετά/ες και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό 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 την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

4.2 Συμβατικό πλαίσιο – Εφαρμοστέα νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί 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 του ν. 4412/2016.



5 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με ένα από τους παρακάτω τρόπους πληρωμής που θα δηλώσει ο υποψήφιος οικονομικός φορέας στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς του.

Στην περίπτωση που δεν έχει επιλεγεί με σαφήνεια ένας από τους κάτωθι τρόπους πληρωμής, θεωρείται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή.

Τρόποι Πληρωμής:

1)	Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών
2)	<p>Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί τμηματικά, σε τέσσερις (4) δόσεις, ως εξής:</p> <p>α) Καταβολή ποσοστού είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή του συνόλου των Παραδοτέων του Πακέτου Εργασίας 1- Ανάλυση Αναγκών, Αρχιτεκτονική και Data Lake.</p> <p>β) Καταβολή ποσοστού τριάντα τοις εκατό (30%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή του συνόλου των Παραδοτέων του Πακέτου Εργασίας 2 - Μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης για Προβλέψεις και Κατανομές.</p> <p>γ) Καταβολή ποσοστού είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή του συνόλου των Παραδοτέων του Πακέτου Εργασίας 3 - Web Πλατφόρμα και GIS Dashboards.</p> <p>δ) Το υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος, ήτοι ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή του συνόλου των Παραδοτέων του Πακέτου Εργασίας 4 - Εκπαίδευση Χρηστών, Πιλοτική Λειτουργία και Τεκμηρίωση και της Διαχείρισης του Έργου - Συντονισμός και Διαχείριση και μετά την οριστική παραλαβή του συνολικού αντικειμένου της σύμβασης.</p>
3)	<p>Η πληρωμή του αναδόχου δύναται να πραγματοποιηθεί με χορήγηση προκαταβολής και αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος μετά την οριστική παραλαβή του αντικειμένου, ως εξής</p> <p>α) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού πενήντα (20%) του συμβατικού τιμήματος χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και της Παρ. 4.1 της παρούσας. Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των έντοκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.</p> <p>β) Καταβολή του υπόλοιπου συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με τις δόσεις του 2ου τρόπου πληρωμής, αφού αφαιρεθεί: (i) ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής που αναλογεί στο ανωτέρω ποσό της πληρωμής (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) ο τόκος που αντιστοιχεί επί της αναλογούσας προκαταβολής, για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψης μέχρι την εν λόγω τμηματική πληρωμή.</p>



Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου της περίπτωσης β' και 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 αυτή απορριφθεί 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 σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο τηρείται υποχρεωτικά η ενδικοφανής διαδικασία 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 Παρακολούθηση της σύμβασης

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την επιτροπή παραλαβής για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου (χρονοδιαγράμματα, πακέτα εργασιών κ.τ.λ.), στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Τα Παραδοτέα του έργου ορίζονται ανά Φάση/Πακέτα του Έργου σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της παρούσας Διακήρυξης τα οποία θα πρέπει να υποβάλλονται σύμφωνα με το συμβατικό χρονοδιάγραμμα παροχής των υπηρεσιών από τον Ανάδοχο.

6.2 Διάρκεια της σύμβασης

6.2.1. Η συνολική **διάρκεια** της σύμβασης ορίζεται σε **δώδεκα (12)** μήνες από την υπογραφή της με δυνατότητα παράτασης.

6.2.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Εάν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Εάν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παρ. 5.2 της παρούσας. Ποινικές ρήτρες επιβάλλονται και για πλημμελή εκτέλεση των όρων της σύμβασης.

6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.3.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παράγραφο 11 εδάφιο δ' του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο άρθρο 6.1. και το Παράρτημα Ι της παρούσας.

6.3.2 Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες ή παραδοτέα, εφόσον καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4 του αρθ.219 του Ν. 4412/16. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

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

6.3.4 Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα: α) Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι, δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις

διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 220 του Ν. 4412/16.

6.3.5 Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον οικονομικό φορέα και δεν έχει εκδοθεί πρωτόκολλο παραλαβής της παραγράφου 2 του Ν. 4412/16 ή πρωτόκολλο με παρατηρήσεις της παραγράφου 3 του Ν. 4412/16, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

6.3.6 Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 6.3.1. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

6.4 Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής παραλαβής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Εάν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

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

6.5 Αντικατάσταση/ προσθήκη μελών ομάδας έργου κατά την εκτέλεση της σύμβασης

Αντικατάσταση των μελών της Ομάδας Έργου που θα προταθούν στην προσφορά του αναδόχου επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση της έγκρισης της Αναθέτουσας Αρχής και με άτομα ανάλογων προσόντων από αυτά που αναφέρονται στην προσφορά.

Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να ζητήσει από τον Ανάδοχο την αντικατάσταση μέλους εμπλεκόμενου στην εκτέλεση του έργου που κατά τη βάσιμη και αιτιολογημένη κρίση της, δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις



του έργου, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην περίπτωση αυτή να ανταποκριθεί άμεσα στην απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής.

**Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**

ΣΟΦΙΑ ΖΑΧΑΡΑΚΗ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

1. Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης

Το EDUPLAN.AI είναι ένα εθνικό πληροφοριακό σύστημα τεχνητής νοημοσύνης για τον στρατηγικό σχεδιασμό και την προβλεπτική στελέχωση των σχολικών μονάδων. Το σύστημα θα επιτρέπει την παρακολούθηση, πρόβλεψη και αυτόματη προσομοίωση των αναγκών σε μόνιμο και αναπληρωματικό προσωπικό, βασισμένο σε δημογραφικά, στεγαστικά, εκπαιδευτικά και ειδικά δεδομένα ανά περιοχή. Πρόκειται για ένα εθνικό πληροφοριακό σύστημα τεχνητής νοημοσύνης (AI), το οποίο αποσκοπεί στον στρατηγικό σχεδιασμό και την ορθολογική στελέχωση των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Αντικείμενο της πρόσκλησης είναι η υλοποίηση τεσσάρων στρατηγικών πακέτων εργασίας που συνεργάζονται για την επίτευξη των στόχων. Το πρώτο πακέτο εργασίας αφορά τη δημιουργία μιας κεντρικής αποθήκης δεδομένων που συγκεντρώνει πληροφορίες από περισσότερες από δέκα διαφορετικές πηγές. Το δεύτερο πακέτο εργασίας εστιάζει στην ανάπτυξη εξελιγμένων αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης που προβλέπουν τον μαθητικό πληθυσμό, υπολογίζουν τις ανάγκες ειδικοτήτων και προτείνουν βέλτιστες τοποθετήσεις εκπαιδευτικών λαμβάνοντας υπόψη προτιμήσεις, μοριοδότηση και στεγαστικό κόστος. Το τρίτο πακέτο εργασίας περιλαμβάνει την κατασκευή μιας web πλατφόρμας με διαδραστικούς GIS χάρτες και heat maps που παρουσιάζουν την τρέχουσα και προβλεπόμενη ζήτηση, τις στεγαστικές πιέσεις και την ποιότητα των τοποθετήσεων. Το τέταρτο πακέτο εργασίας καλύπτει την εκπαίδευση των χρηστών σε τρία διαφορετικά επίπεδα, στρατηγικό, επιχειρησιακό και λειτουργικό, με παράλληλη πιλοτική εφαρμογή σε τρεις αντιπροσωπευτικές περιφέρειες της χώρας. Τέλος, η διαχείριση έργου περιλαμβάνει τις αναφορές προόδου και την τελική αναφορά του έργου.

Το σύστημα θα επιτρέπει την παρακολούθηση, πρόβλεψη και αυτόματη προσομοίωση των αναγκών σε μόνιμο και αναπληρωματικό προσωπικό, βασισμένο σε δημογραφικά, στεγαστικά, εκπαιδευτικά και ειδικά δεδομένα ανά περιοχή. Στόχος είναι η μετάβαση από το παραδοσιακό μοντέλο διαχείρισης σε ένα σύστημα στρατηγικού σχεδιασμού που εξασφαλίζει τη βέλτιστη κατανομή πόρων και τη διαφάνεια στις τοποθετήσεις.

Η σύμβαση καλύπτει τις ενότητες:

- Ανάπτυξη Data Lake για τη συγκέντρωση και ενοποίηση δεδομένων από πολλαπλές πηγές (mySchool, ΚΕΔΑΣΥ, ΕΛΣΤΑΤ, Εργάνη κ.α.).
- Ανάπτυξη Μοντέλων Τεχνητής Νοημοσύνης για την πρόβλεψη μαθητικού πληθυσμού και αλγορίθμων βελτιστοποίησης για την αυτόματη πρόταση τοποθετήσεων εκπαιδευτικών.
- Υλοποίηση Web Πλατφόρμας και GIS Dashboards για την οπτικοποίηση δεδομένων, τη γεωχωρική ανάλυση και τη λήψη αποφάσεων.
- Παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης, πιλοτικής λειτουργίας και τεχνικής υποστήριξης.

Το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει τις ενότητες σχεδιασμού και ανάπτυξης αλγορίθμων τοποθέτησης, παραμετροποιημένης ανά τύπο και γεωγραφικά χαρακτηριστικά σχολικής μονάδας, καθώς και την

υλοποίηση της τεχνικής αρχιτεκτονικής του πληροφοριακού συστήματος. Το έργο περιλαμβάνει, επίσης, υποσύστημα δεικτών και dashboards με δυνατότητα αποτύπωσης δεικτών ανά σχολείο, γεωγραφική περιοχή ή τύπο μονάδας.

Η πλατφόρμα θα επιτρέπει διαβαθμισμένη πρόσβαση και παρακολούθηση από χρήστες διαφορετικών ρόλων (σχολείο, Διεύθυνση Εκπαίδευσης, Υπουργείο) και θα ενσωματώνει λειτουργίες όπως: υποβολή στοιχείων και αιτήσεων μετάθεσης εκπαιδευτικών, στατιστική επεξεργασία, διαδραστικό χάρτη αποτύπωσης και παρακολούθηση πλάνων βελτίωσης.

Περιλαμβάνονται τέλος πιλοτική εφαρμογή σε επιλεγμένες περιφέρειες, η τελική παραγωγική ενεργοποίηση της πλατφόρμας, καθώς και η παροχή υπηρεσιών helpdesk και τεχνικής υποστήριξης προς το Υπουργείο και έναν υπεύθυνο ανά Περιφερειακή Διεύθυνση μόνο κατά την περίοδο εγγύησης της πλατφόρμας.

Η υλοποίηση θα πραγματοποιηθεί βάσει φάσεων, με σαφώς ορισμένα παραδοτέα και χρονοδιαγράμματα για κάθε φάση. Η σύμβαση, όπως εκτείνεται σε όλο τον κύκλο ζωής του έργου, από την ανάλυση απαιτήσεων και την τεχνική σχεδίαση έως την υλοποίηση, τη δοκιμαστική (πιλοτική) φάση λειτουργίας, την παραγωγική εφαρμογή, και την παροχή τεχνικής υποστήριξης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Οι επιμέρους υποχρεώσεις και παραδοτέα του υποψηφίου Αναδόχου περιγράφονται αναλυτικά στις επόμενες ενότητες του παρόντος Παραρτήματος.

Ο Ανάδοχος κατά την προσφορά του θα πρέπει να λάβει υπόψη του την περιγραφόμενη αρχιτεκτονική, με τα συγκεκριμένα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην Παράρτημα XI, για την υποδομή στο Amazon Cloud.

Η υλοποίηση θα πραγματοποιηθεί εντός χρονοδιαγράμματος δώδεκα (12) μηνών.

1. Λειτουργικές Απαιτήσεις Συστήματος

Οι λειτουργικές απαιτήσεις του Συστήματος αναλύονται στις επόμενες παραγράφους:

1.1 Διαχείριση Ρόλων & Ταυτοποίησης Χρηστών

Η ψηφιακή πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο της σύμβασης οφείλει να ενσωματώνει ένα πλήρες και ασφαλές υποσύστημα διαχείρισης ρόλων και ταυτοποίησης χρηστών, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ακριβής αντιστοίχιση κάθε χρήστη με τις επιτρεπόμενες λειτουργίες και το σχολικό περιβάλλον που τον αφορά.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει **ταυτοποίηση των χρηστών** μέσω αξιόπιστων, υφιστάμενων μηχανισμών του ελληνικού δημοσίου, όπως η Πύλη Taxisnet (GSIS login) στην περίπτωση ιδιωτών, Κωδικών Δημόσιας Διοίκησης, για στελέχη Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και μέσω σύνδεσης με την πλατφόρμα myschool, εφόσον αυτό είναι τεχνικά εφικτό.

Το σύστημα οφείλει να παρέχει μηχανισμό **δημιουργίας και διαχείρισης ρόλων χρηστών**, οι οποίοι θα είναι σαφώς ορισμένοι και παραμετροποιήσιμοι. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ρόλοι: *εκπαιδευτικός, διευθυντής σχολικής μονάδας, στέλεχος διοίκησης (Διεύθυνση Εκπαίδευσης ή Περιφέρεια) και διαχειριστής επιπέδου Υπουργείου Παιδείας*. Για κάθε ρόλο θα πρέπει να καθορίζονται με ακρίβεια τα επιτρεπόμενα δικαιώματα και η έκταση πρόσβασης στα δεδομένα και τις λειτουργίες της πλατφόρμας.

Το σύστημα οφείλει να παρέχει μηχανισμό Role-Based Access Control (RBAC) , υποστηρίζοντας κατ' ελάχιστον τους εξής ρόλους:

- **Διευθυντής Σχολικής Μονάδας (SCHOOL_MANAGER):** Προβολή στελέχωσης, εισαγωγή αναγκών, επικαιροποίηση στοιχείων σχολείου.



- **Στέλεχος Περιφερειακής Διεύθυνσης (REGIONAL_OPERATOR):** Διαχείριση τοποθετήσεων περιφέρειας, εκτέλεση αλγορίθμου σε τοπικό επίπεδο, διαχείριση μεταθέσεων.
- **Στέλεχος Κεντρικής Διοίκησης ΥΠΑΙΘ (MINISTRY_ANALYST):** Πρόσβαση σε εθνικά δεδομένα, χρήση εργαλείων πρόβλεψης και χάραξης πολιτικής.
- **Διαχειριστής Συστήματος (ADMINISTRATOR):** Παραμετροποίηση αλγορίθμων, διαχείριση χρηστών και προσβάσεων, logs & backups.

Η ταυτοποίηση του χρήστη θα συνδυάζεται με την αυτόματη αντιστοίχισή του στη σχολική μονάδα στην οποία ανήκει ή τον αφορά. Η πληροφορία αυτή θα μπορεί να προέρχεται από την υφιστάμενη δομή του myschool ή να δηλώνεται κατά την αρχική εγγραφή του χρήστη με κατάλληλη επιβεβαίωση. Το σύστημα θα πρέπει να αποτρέπει την αυθαίρετη αλλαγή της συσχέτισης χρήστη με σχολική μονάδα, με εξαίρεση περιπτώσεις που επιτρέπονται από το επίπεδο διαχειριστή.

Τέλος, όπου προβλέπεται από τη φύση της διαδικασίας ή τις απαιτήσεις προστασίας προσωπικών δεδομένων, θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ανωνυμοποίησης των δεδομένων που συμμετέχουν στις διαδικασίες, με τρόπο που να διασφαλίζει τόσο την ακεραιότητα των δεδομένων όσο και την προστασία των προσωπικών στοιχείων των εκπαιδευτικών.

1.2 Κεντρική Αποθήκη Δεδομένων (Data Lake) & Διασυνδέσεις

Κεντρικό ρόλο στη λειτουργία του συστήματος διαδραματίζει η συγκέντρωση και ομογενοποίηση δεδομένων. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υλοποιήσει Data Lake και μηχανισμούς ETL (Extract, Transform, Load) για την άντληση δεδομένων από κατάλληλες πηγές πληροφοριών των εμπλεκόμενων φορέων. Ο Ανάδοχος καλείται να περιγράψει τις πηγές και τα συστήματα καθώς και την μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί για την άντληση των κατάλληλων δεδομένων.

Το σύστημα οφείλει να διασφαλίζει την ποιότητα των δεδομένων (Data Validation & Cleansing) πριν την αποθήκευσή τους.

1.3 Μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης & Αλγόριθμοι Κατανομής

Ο Ανάδοχος καλείται να αναπτύξει και να ενσωματώσει προηγμένα μοντέλα Μηχανικής Μάθησης (ML) και αλγορίθμους βελτιστοποίησης:

α) Αλγόριθμος Τοποθετήσεων Εκπαιδευτικών: Ο πυρήνας του συστήματος είναι ένας αλγόριθμος ανάθεσης (matching algorithm) που θα αντιστοιχίζει τη ζήτηση (ώρες/τμήματα) με την προσφορά (εκπαιδευτικούς). Ο αλγόριθμος πρέπει να σέβεται αυστηρούς (Hard Constraints) και επιθυμητούς (Soft Constraints) κανόνες, όπως:

- **Hard Constraints:** Πλήρης κάλυψη διδακτικών ωρών, αντιστοίχιση ΠΕ (ειδικότητας), ανώτατο όριο ωραρίου, μηδενική γεωγραφική διασπορά εκτός επιτρεπτών ορίων.
- **Soft Constraints (με σύστημα Bonus/Penalty):** Ικανοποίηση προτιμήσεων εκπαιδευτικού, ελαχιστοποίηση απόστασης κατοικίας, διατήρηση συνέχειας (continuity) στο ίδιο σχολείο, ισοκατανομή φόρτου.

β) Αλγόριθμος Πρόβλεψης Αναγκών: Το υποσύστημα θα προβλέπει τις ανάγκες σε τακτικό (επόμενο έτος) και στρατηγικό επίπεδο (βάθος χρόνου), λαμβάνοντας υπόψη ιστορικά στοιχεία, δημογραφικές τάσεις και εσωτερική μετανάστευση.



Η λειτουργία του αλγορίθμου θα περιλαμβάνει πολλαπλές φάσεις (Προετοιμασία, Ανάλυση, Κατανομή Μονίμων, Κατανομή Αναπληρωτών, Βελτιστοποίηση/Ανταλλαγές) και θα παράγει δείκτες αξιολόγησης της ποιότητας της λύσης (π.χ. % ικανοποίησης προτιμήσεων).

Οι αλγόριθμοι θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα παρακάτω:

1. **Αλγόριθμος Πρόβλεψης Αναγκών:** Πρόβλεψη μαθητικού πληθυσμού και αναγκών σε εκπαιδευτικό προσωπικό
2. **Αλγόριθμος Τοποθετήσεων Εκπαιδευτικών:** Αυτοματοποιημένη ανάθεση εκπαιδευτικών βάσει νομοθετικού πλαισίου, μοριοδότησης και προτιμήσεων
3. **Αλγόριθμος Μετακίνησης Μαθητών:** Βελτιστοποίηση κατανομής μαθητών σε σχολικές μονάδες
4. **Σύστημα Αξιολόγησης Ποιότητας:** Αξιολόγηση προτεινόμενων λύσεων βάσει KPIs

Κανόνες που πρέπει να υλοποιηθούν στον αλγόριθμο τοποθετήσεων:

- Κάλυψη ειδικοτήτων σύμφωνα με πρόγραμμα σπουδών
- Τήρηση νόμιμων αναλογιών μαθητών-εκπαιδευτικών
- Προτεραιότητα βάσει μοριοδότησης
- Συνεκτίμηση γεωγραφικών προτιμήσεων
- Ειδικά κριτήρια για πρότυπα/πειραματικά σχολεία
- Ειδικά κριτήρια για μαθητές ολοήμερου, ειδικής εκπαίδευσης κ.λπ.

1.4 Οπτικοποίηση δεδομένων και Επιχειρησιακή Ευφυΐα

Για τα δεδομένα τα οποία παράγονται σε συνέχεια της παραπάνω λειτουργικότητας η πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει προηγμένο **υποσύστημα ανάλυσης και οπτικοποίησης δεδομένων**, το οποίο θα επιτρέπει την πλήρη αξιοποίηση των στοιχείων που προκύπτουν από τη συλλογή και επεξεργασία των αξιολογήσεων. Το υποσύστημα αυτό θα αποτελέσει βασικό εργαλείο υποστήριξης λήψης αποφάσεων για τις σχολικές μονάδες, τις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης και τη διοίκηση του Υπουργείου Παιδείας.

Η λειτουργικότητα της **οπτικοποίησης** θα πρέπει να παρέχει δυναμικά dashboards και διαδραστικούς πίνακες απεικόνισης βασικών δεικτών απόδοσης (KPIs), επιτρέποντας τη γραφική και συγκριτική παρουσίαση δεδομένων. Η προσέγγιση θα πρέπει να είναι προσανατολισμένη στον τελικό χρήστη, με έμφαση στην ευχρηστία, τη σαφήνεια και την εξατομίκευση της πληροφορίας.

Η **ανάλυση** θα μπορεί να απεικονίζεται σε πολλαπλά επίπεδα διοικητικής εποπτείας, όπως ατομικό σχολείο, ομάδα σχολείων, γεωγραφική περιφέρεια, βαθμίδα εκπαίδευσης και συνολικό εθνικό επίπεδο.

Στα πλαίσια αυτά, η πλατφόρμα θα ενσωματώνει υποσύστημα **Business Intelligence** με δυναμικά dashboards και **Διαδραστικούς Χάρτες (GIS)**.

Οι λειτουργίες οπτικοποίησης θα περιλαμβάνουν:

- **Χάρτες Θερμότητας (Heatmaps):** Απεικόνιση στελέχωσης ανά περιοχή (πράσινο/κίτρινο/κόκκινο) και ανά Ταχυδρομικό Κώδικα.
- **Dashboards Γεωγραφικής Κατανομής:** Δυνατότητα drill-down από εθνικό επίπεδο σε επίπεδο σχολικής μονάδας με pop-up πληροφορίες για κενά και ποσοστά κάλυψης.
- **Dashboards Αξιολόγησης Ποιότητας Τοποθετήσεων:** Οπτικοποίηση KPIs όπως ποσοστό κάλυψης ειδικοτήτων, ικανοποίηση προτιμήσεων εκπαιδευτικών και σταθερότητα συστήματος.



- **Σενάρια Πολιτικής:** Δυνατότητα προσομοίωσης σεναρίων ("what-if") για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με προσλήψεις, συγχωνεύσεις ή κινήτρα σε δυσπρόσιτες περιοχές.

Τα dashboards θα πρέπει να είναι εξαγώγιμα και προσαρμοσμένα στο ρόλο του χρήστη (Κεντρική Διοίκηση vs Περιφέρειες).

Το υποσύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την παραγωγή εξατομικευμένων αναφορών ανά χρήστη, ανάλογα με τα δικαιώματα και τον ρόλο του. Η πρόσβαση σε δεδομένα θα διέπεται από κανόνες διαβαθμισμένης ασφάλειας, σύμφωνα με τη διοικητική θέση και τις αρμοδιότητες/ρόλο του χρήστη. Ενδεικτικά, οι σχολικές μονάδες θα έχουν πρόσβαση μόνο στα δικά τους δεδομένα, οι Διευθύνσεις Εκπαίδευσης σε όλα τα σχολεία αρμοδιότητάς τους, ενώ η κεντρική διοίκηση θα διαθέτει εποπτεία του συνόλου της πληροφορίας.

Η σχεδίαση των dashboards θα πρέπει να επιτρέπει επίσης τη χρήση φίλτρων, τη δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε μορφή Excel ή PDF, και τη δυνατότητα σύνταξης αυτόματων περιοδικών διοικητικών εκθέσεων.

1.5 Διαδραστικός χάρτης σχολικών μονάδων (GIS Dashboards)

Στο πλαίσιο του έργου θα υλοποιηθεί πλήρως λειτουργικός **διαδραστικός χάρτης για τη γεωχωρική απεικόνιση των σχολικών μονάδων και την πληρότητα αυτών**. Ο χάρτης θα αποτελεί βασικό εργαλείο οπτικοποίησης δεδομένων και διεπαφής για την επισκόπηση τοποθετήσεων εκπαιδευτικών/κενών θέσεων κ.λπ., τόσο για τις σχολικές μονάδες αλλά και για τις υπόλοιπες βαθμίδες εκπαίδευσης (Περιφερειακές Διευθύνσεις, Υπουργείο Παιδείας), ανάλογα με τις απαιτήσεις, όπως αυτές καθοριστούν.

Κάθε σχολική μονάδα θα αποτυπώνεται στον χάρτη με συγκεκριμένο στίγμα (γεωγραφικό σημείο), βασιζόμενο στα στοιχεία διεύθυνσής της, όπως αυτά είναι διαθέσιμα από το Υπουργείο Παιδείας ή τις υπηρεσίες της Διοίκησης. Η απεικόνιση θα περιλαμβάνει τουλάχιστον το όνομα της σχολικής μονάδας, τον τύπο (π.χ. νηπιαγωγείο, δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο), τη διοικητική της ένταξη (π.χ. Δήμος, Περιφέρεια), και βασικές πληροφορίες δυναμικότητας και κάλυψης θέσεων κ.λπ., όπως αυτές καθοριστούν κατά την Μελέτη Εφαρμογής.

Η οπτική απεικόνιση των σχολείων στον χάρτη θα διαφοροποιείται με χρήση εικονιδίων ή χρωματικών κωδικών, ώστε να αποδίδεται με σαφήνεια ο τύπος σχολικής μονάδας. Θα πρέπει να είναι εφικτή η άμεση οπτική διάκριση μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών, όπως Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Πρότυπα και Πειραματικά Σχολεία, ή άλλες ειδικές κατηγορίες (π.χ. Ειδικά, Καλλιτεχνικά, Μουσικά), καθώς και ο βαθμός κάλυψης των θέσεων σε σχέση με την δυναμικότητα της κάθε μονάδας κ.λπ.

Ο διαδραστικός χάρτης θα επιτρέπει τη χρήση φίλτρων από τον χρήστη, με δυνατότητα περιορισμού του ορατού πληθυσμού σχολείων βάσει κριτηρίων όπως, ενδεικτικά, η Περιφερειακή Διεύθυνση, ο τύπος σχολείου, το επίπεδο απόδοσης ή συγκεκριμένες χρονικές περιόδους αξιολόγησης. Η επιλογή ενός σημείου στον χάρτη θα ενεργοποιεί αναδυόμενο παράθυρο (popup ή sidebar) με αναλυτικά στοιχεία (τα οποία θα καθοριστούν) της σχολικής μονάδας, περιλαμβανομένης, ενδεικτικά, της δυναμικότητας, του ποσοστού κάλυψης θέσεων κ.λπ.

Η υποδομή του χάρτη θα πρέπει να βασίζεται σε αξιόπιστη τεχνολογία γεωγραφικής απεικόνισης, να είναι πλήρως διαδραστική και να επιτρέπει την ομαλή λειτουργία ανεξαρτήτως πλήθους εγγραφών. Θα υποστηρίζει λειτουργίες zoom, μετακίνησης, αναζήτησης, καθώς και την εξαγωγή δεδομένων απεικόνισης σε μορφή αναφοράς ή εικόνας για χρήση σε παρουσιάσεις ή εκθέσεις.

Επίσης, το σύστημα θα πρέπει να παρέχει επιλογή μεταξύ δημόσιας και διαβαθμισμένης πρόσβασης στα στοιχεία του χάρτη, σύμφωνα με τις πολιτικές διαχείρισης δεδομένων που θα καθοριστούν.

2. Οριζόντιες Απαιτήσεις Συστήματος

2.1 Συμβατότητα με Cloud υποδομές

Η προτεινόμενη λύση του αναδόχου, θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του **Amazon Cloud** και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία του. Η λύση θα πρέπει:

- να είναι Cloud Enabled, δηλαδή να λειτουργεί ή να σχεδιάζεται να λειτουργήσει σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους
- να έχει σχεδιαστεί με βάση τις βέλτιστες αρχιτεκτονικές πρακτικές Υποδομών Υπολογιστικού Νέφους, στους τομείς της Αξιοπιστίας (υψηλή διαθεσιμότητα, ανάκαμψη από βλάβες κ.λπ.), Ασφάλειας (hardening, encryption, classification κ.λπ.), Βελτιστοποίησης κόστους (δυναμικό scaling in & out, τεχνικές εξοικονόμησης κόστους κ.λπ.), Λειτουργικής αρτιότητας (monitoring, CI/CD, load testing κ.λπ.) και Αποτελεσματικής απόδοσης (elasticity, scalability, αποδοτικότητα εφαρμογής κ.λπ.)
- να έχει ρυθμισμένα τα θέματα αδειοδότησης των εφαρμογών και των δομικών της στοιχείων ((π.χ. λειτουργικά συστήματα και antivirus για όλα τα VMs, άδειες για database cluster, αντίστοιχες άδειες για τα υπόλοιπα συστημικά λογισμικά), ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη λειτουργία της. Σε περίπτωση που η λύση του υποψηφίου Αναδόχου περιλαμβάνει άδειες χρήσης επιπρόσθετου έτοιμου εμπορικού λογισμικού, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προμηθεύσει, στο πλαίσιο του έργου, άδειες συμβατές με το περιβάλλον του Υπολογιστικού Νέφους Amazon.
- σε περίπτωση που απαιτούνται πιστοποιητικά SSL για την λειτουργία του Συστήματος ή την επικοινωνία με τρίτα, θα πρέπει να προσφερθούν από τον υποψήφιο Ανάδοχο.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική προσφορά του θα πρέπει να περιγράψει και να τεκμηριώσει την προτεινόμενη από αυτόν Αρχιτεκτονική, όσον αφορά τα δομικά στοιχεία και τις υπηρεσίες του Υπολογιστικού Νέφους Amazon που θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση του Συστήματος και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της προτεινόμενης λύσης και να παρουσιάσει ολοκληρωμένη τεchnοοικονομική πρόταση ως προς το τεχνικό σχεδιασμό φιλοξενίας με τη βέλτιστη όσον αφορά τη χρήση υπηρεσιών, πόρων και κόστους για το Υπολογιστικό Νέφος.

Απαιτήσεις Φιλοξενίας Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να λάβει υπόψη του την περιγραφόμενη αρχιτεκτονική, με τα συγκεκριμένα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο κεφάλαιο όπου περιγράφεται η υποδομή που διαθέτει η ΕΔΥΤΕ στο υπολογιστικό νέφος Amazon Cloud

Με σκοπό την κατά το δυνατόν καλύτερη οργάνωση και χρονοπρογραμματισμό για την διάθεση της απαιτούμενης υποδομής, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του να διαστασιολογήσει τις απαιτήσεις τόσο σε επίπεδο υλικού όσο και σε επίπεδο αδειοδότησης.

Για το σκοπό αυτό, θα πρέπει να συμπληρωθεί ο ακόλουθος πίνακας για κάθε προβλεπόμενο περιβάλλον σε **Virtual Machines** (αριθμός VMs και χαρακτηριστικά τους όσον αφορά τους πυρήνες (CPU cores), **Storage** (αρχική εκτίμηση για την έναρξη του έργου και ποσοστό επ' αυτού ετήσιας αύξησης), **απαιτούμενη συνολική μνήμη σε GB ή TB και απαιτούμενες άδειες λογισμικού (προϊόν, ποσότητες)** έως και το επίπεδο του PaaS (λειτουργικά συστήματα, συστήματα διαχείρισης ΒΔ, middleware και Web layer).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

(αφορά το περιβάλλον ...*)

*ο πίνακας συμπληρώνεται για κάθε ένα από τα προβλεπόμενα περιβάλλοντα του έργου (π.χ. ανάπτυξης – δοκιμαστικής λειτουργίας- παραγωγικής λειτουργίας)

Πληροφοριακή Υποδομή (η οποία διατίθεται από την ΕΔΥΤΕ)	
Αριθμός Virtual Machines (VMs)	
Συνολικά v-Cores απαιτούμενων VMs	
Συνολική Μνήμη (GB)	
Συνολικό Storage (TB)	
Απαιτούμενες άδειες λογισμικού (οι οποίες διατίθενται από την ΕΔΥΤΕ)	
Κατασκευαστής και όνομα προϊόντος	Αριθμός αδειών
Άλλες απαιτήσεις υποδομής (δεν διατίθενται και δεν αναφέρονται στο παρόν αλλά απαιτούνται για τη λειτουργία του συστήματος)	
Δικτυακές απαιτήσεις λειτουργίας (διαστασιολόγηση ως προς τις δικτυακές απαιτήσεις των συστημάτων και ειδικότερα σε επίπεδο bandwidth και QoS. Ενδεικτικά: εκτιμώμενος ημερήσιος όγκος διακινούμενων δεδομένων ή αναφορά άλλης παραμέτρου που κρίνετε αναγκαία)	
Σημείωση: Οι ανωτέρω απαιτήσεις αφορούν την αρχική παραγωγική λειτουργία του συστήματος. Εάν απαιτείται αύξηση αυτής (για παράδειγμα αύξηση Storage) θα πρέπει οπωσδήποτε να αναφερθεί το ποσοστό ετήσιας αύξησης (%) σε σχέση με την αρχική υποδομή.	

Πρόβλεψη και Διαχείριση κόστους στο Υπολογιστικό Νέφος

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική προσφορά του θα πρέπει να παρουσιάσει ολοκληρωμένη τεχνοοικονομική πρόταση ως προς το τεχνικό σχεδιασμό φιλοξενίας με τη βέλτιστη όσον αφορά τη χρήση υπηρεσιών, πόρων και κόστους για το Υπολογιστικό Νέφος Amazon Cloud.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με βάση την προτεινόμενη αρχιτεκτονική της πρότασης του, να υποβάλει με την προσφορά του την εκτίμηση του κόστους της πρότασης του για το ενδεικτικό κόστος φιλοξενίας του έργου.

Η πρόταση του Αναδόχου θα ελέγχεται με τη χρήση εργαλείων του Amazon στη φάση της τεχνικής αξιολόγησης των προσφορών και κατά την διάρκεια υλοποίησης, ώστε να διαπιστώνεται ότι πληρούνται οι παραπάνω προϋποθέσεις.

Επισημαίνεται, ότι στην περίπτωση που διαπιστωθεί μη συμμόρφωση κατά έλεγχο:

- κατά την αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών, η προσφορά του υποψηφίου αναδόχου θα απορρίπτεται λόγω μη συμμόρφωσης με υποχρεωτική απαίτηση.
- κατά τη φάση υλοποίησης, ο Ανάδοχος υποχρεούνται να αναλάβει οποιοδήποτε πρόσθετο κόστος απαιτείται προκειμένου να συμμορφωθεί με τις παραπάνω απαιτήσεις.

Η ΕΔΥΤΕ έχει τη δυνατότητα με την χρήση εγγενών εργαλείων του Amazon, να αξιολογεί τις προτάσεις των Αναδόχων ώστε να είναι σύμφωνες με τις παραπάνω προϋποθέσεις.

Η ΕΔΥΤΕ μπορεί επίσης κατά τη διάρκεια παραγωγικής λειτουργίας του έργου, να έχει σε πραγματικό χρόνο την παρακολούθηση του κόστους, την μείωση των δαπανών καθώς και την μεγιστοποίηση δείκτη οικονομίας απόδοσης κάνοντας χρήση των εξειδικευμένων προτάσεων.

Η διαχείριση κόστους στοχεύει στην παρακολούθηση των προτύπων κατανομής του κόστους και στην εφαρμογή ελέγχων για τη βελτίωση της συμπεριφοράς των δαπανών στο cloud. Η διαχείριση κόστους, βασίζεται στην ορθή διαχείριση πόρων καθώς και στη μείωση του κόστους μη παραγωγικών λειτουργιών. Παράλληλα υπάρχουν διαθέσιμοι δείκτες πρόβλεψης κόστους για μελλοντική χρήση που κάνει εύκολη τη διαχείριση του οικονομικού προϋπολογισμού.

Σημειώνεται, ότι η ΕΔΥΤΕ δύναται κατά τη διάρκεια της παραγωγικής λειτουργίας του έργου στο πλαίσιο παρακολούθησης του κόστους φιλοξενίας, να προβεί στη μείωση της δαπάνης φιλοξενίας του έργου και στη μεγιστοποίηση του δείκτη οικονομίας απόδοσης κάνοντας χρήση εξειδικευμένων προτάσεων για το σκοπό αυτό. Στην περίπτωση της μείωσης της δαπάνης φιλοξενίας, θα πρέπει αναλόγως να τροποποιηθεί και το SLA (Εγγυημένο Επίπεδο Υπηρεσιών) της σύμβασης εγγύησης και συντήρησης ώστε να προσαρμοστεί αναλόγως

Αίτημα φιλοξενίας στο Κυβερνητικό Νέφος

Κατά την περίοδο υλοποίησης της Σύμβασης του έργου, για τη διάθεση της υποδομής Amazon Cloud, ο Φορέας, σε συνεργασία με τον Ανάδοχο και την Αναθέτουσα Αρχή, υποβάλλει αίτημα φιλοξενίας στο Κυβερνητικό Νέφος. Μετά την έγκριση του αιτήματος από την ΕΔΥΤΕ, κατόπιν συνεργασίας του Αναδόχου με την τεχνική ομάδα της ΕΔΥΤΕ, διαμορφώνεται και βελτιστοποιείται η διάρθρωση της τεχνικής λύσης με βάση τις απαιτήσεις / σχεδιασμό του έργου και τις δυνατότητες του νέφους.

Για την υποβολή του αιτήματος φιλοξενίας, απαιτείται να συμπληρωθεί πρότυπο σχετικό αρχείο / υπόδειγμα, να δηλωθεί από τον Φορέα το στέλεχός του που θα αναλάβει τον ρόλο του Επιχειρησιακού Υπεύθυνου Νέφους για την ανάγκη αμεσότητας επικοινωνίας για διαχειριστικά και διαδικαστικά θέματα με την ΕΔΥΤΕ, να παρασχεθεί το προτεινόμενο Αρχιτεκτονικό Διάγραμμα της λύσης, να κοστολογηθεί η αρχική εκτίμηση της υποδομής με βάση τα προτεινόμενα εργαλεία, να δηλωθεί η συναίνεση του Φορέα για την κάλυψη της απαίτησης υπογραφής «Πρωτοκόλλου Συνεργασίας» (SLA) και υποβολής «Μελέτης Ταξινόμησης Δεδομένων» (Data Classification) και να καταγραφούν τα απαιτούμενα πληροφοριακά στοιχεία του πρότυπου υποδείγματος.



2.2 Ασφάλεια και Προστασία Δεδομένων

Η ψηφιακή πλατφόρμα, συμπεριλαμβανομένων όλων των υποσυστημάτων και διασυνδεδεμένων εφαρμογών της, οφείλει να ενσωματώνει μηχανισμούς ασφάλειας σε όλα τα επίπεδα σχεδίασης, ανάπτυξης και λειτουργίας της (**security by design & by default**), σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 (GDPR), του Ν. 4624/2019 και των βέλτιστων πρακτικών κυβερνοασφάλειας.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να εξασφαλίζει την εμπιστευτικότητα, την ακεραιότητα και τη διαθεσιμότητα των δεδομένων αξιολόγησης και προσωπικών πληροφοριών, τόσο κατά την αποθήκευση όσο και κατά τη μετάδοσή τους. Όλες οι επικοινωνίες θα πρέπει να πραγματοποιούνται μέσω πρωτοκόλλων ασφαλείας (TLS 1.2 ή νεότερο), ενώ τα δεδομένα που αποθηκεύονται θα πρέπει να κρυπτογραφούνται σε επίπεδο βάσης ή πεδίου, με κατάλληλους αλγορίθμους (π.χ. AES-256).

Για την πρόσβαση στο σύστημα, θα πρέπει να εφαρμόζονται αυστηροί έλεγχοι ταυτοποίησης και εξουσιοδότησης των χρηστών. Η διαχείριση των δικαιωμάτων πρόσβασης θα είναι διαβαθμισμένη ανά ρόλο χρήστη, με δυνατότητα ιχνηλασιμότητας κάθε ενέργειας που πραγματοποιείται στο σύστημα (audit trail). Η πλατφόρμα θα πρέπει να καταγράφει με ασφάλεια κάθε τροποποίηση ή πρόσβαση σε δεδομένα, με δυνατότητα εξαγωγής αναφορών για λόγους εποπτείας ή εσωτερικού ελέγχου.

Επιπρόσθετα, η πλατφόρμα οφείλει να ενσωματώνει λειτουργίες διαχείρισης κύκλου ζωής των δεδομένων (data lifecycle management), με πρόβλεψη για διατήρηση, ανωνυμοποίηση και ασφαλή διαγραφή μετά την παρέλευση συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας και τις πολιτικές προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει πλήρη τεκμηρίωση για τις πολιτικές ασφαλείας που θα εφαρμόσει, περιλαμβανομένου πλάνου αντιμετώπισης περιστατικών (incident response plan), σχεδίου διαχείρισης ρίσκου και μηχανισμών ενημέρωσης των χρηστών σε περίπτωση παραβίασης ασφαλείας. Επιπλέον, θα πρέπει να τεκμηριώσει τους φυσικούς και λογικούς μηχανισμούς φιλοξενίας της πλατφόρμας, καθώς και τα αντίστοιχα μέτρα αποτροπής, ανίχνευσης και απόκρισης σε κυβερνοαπειλές.

Η συμμόρφωση της πλατφόρμας με τον GDPR και τη σχετική νομοθεσία θα αποτελεί ουσιώδη όρο της σύμβασης και θα επιβεβαιώνεται με υπεύθυνη δήλωση, καθώς και μέσω ελέγχων αποδοχής κατά την παράδοση του έργου.

2.3 Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα ενσωματώνει σύγχρονη και τεκμηριωμένη αρχιτεκτονική διαλειτουργικότητας, με στόχο την ασφαλή και επεκτάσιμη επικοινωνία με τρίτα συστήματα και υπηρεσίες. Η διαλειτουργικότητα δεν αποτελεί συμπληρωματικό στοιχείο αλλά βασική σχεδιαστική αρχή του συστήματος, καθώς το έργο EDUPLAN.AI απαιτεί διασύνδεση με ήδη υπάρχουσες δημόσιες πλατφόρμες (όπως myschool, Taxisnet, , Κέντρο Διαλειτουργικότητας ΚΕΔ, ΕΡΓΑΝΗ κ.λπ.), καθώς και δυνατότητα μελλοντικής διασύνδεσης με συστήματα διαχείρισης εκπαίδευσης, ανοικτών δεδομένων ή εκπαιδευτικής πολιτικής.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει RESTful διεπαφές (APIs), σχεδιασμένες με βάση αρχές ανοικτών προτύπων (OpenAPI, JSON, HTTPS) και επαρκώς τεκμηριωμένες για χρήση από τρίτους ή άλλους δημόσιους φορείς. Οι διεπαφές προγραμματισμού (endpoints) θα πρέπει να διαχωρίζονται ως προς τη λειτουργία (ανάγνωση, εγγραφή, ανανέωση δεδομένων) και να υποστηρίζουν μηχανισμούς αυθεντικοποίησης μέσω tokens ή άλλων ασφαλών πρωτοκόλλων.

Η διάθεση μιας τέτοιας διεπαφής από το σύστημα θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστον, δυνατότητα για:

- ανάκτηση δημοσίως διαθέσιμων αξιολογήσεων (με ψευδωνυμοποίηση ή κατάλληλη συγκέντρωση),
- εξαγωγή στατιστικών δεικτών και KPIs για χρήση από άλλες υπηρεσίες της διοίκησης ή την επιστημονική κοινότητα,



είναι η διασφάλιση της διαλειτουργικότητας, της ανεξαρτησίας από συγκεκριμένους προμηθευτές (vendor lock-in), της μακροχρόνιας συντηρησιμότητας του συστήματος και της δυνατότητας αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του έργου από άλλους δημόσιους φορείς ή την επιστημονική κοινότητα.

Όλα τα **δεδομένα** που θα διακινούνται ή θα αποθηκεύονται στο πλαίσιο της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι δομημένα σύμφωνα με ανοικτές μορφές (όπως JSON, XML, CSV ή RDF), που διαβάζονται εύκολα από άλλα πληροφοριακά συστήματα και επιτρέπουν την αυτόματη επεξεργασία. Οι **διεπαφές** χρήσης των δεδομένων, όπως τα APIs ή τα εξαγόμενα αρχεία, θα πρέπει να είναι πλήρως τεκμηριωμένες και να ακολουθούν πρότυπα όπως OpenAPI ή Swagger.

Επιπλέον, δεδομένα τα οποία δεν εμπίπτουν σε περιορισμούς απορρήτου ή προστασίας προσωπικών πληροφοριών θα πρέπει να διατίθενται ως ανοικτά δεδομένα (open data), σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις πολιτικές του φορέα. Η πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει μηχανισμούς εξαγωγής μη ευαίσθητων δεδομένων και να υποστηρίζει τη δημοσίευσή τους σε εθνικές υποδομές ανοικτών δεδομένων, όπως το data.gov.gr.

απαίτηση αυτή συνδέεται άμεσα με την ανάγκη διαφάνειας, κοινωνικής λογοδοσίας και ανοιχτής επιστημονικής ανάλυσης, ιδιαίτερα σε τομείς όπως η εκπαιδευτική πολιτική και η αξιολόγηση δημόσιων δομών. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι τα ανοικτά πρότυπα εφαρμόζονται σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας και τεκμηρίωσης του συστήματος και ότι τα δεδομένα που προκύπτουν είναι επαναχρησιμοποιήσιμα και μη εξαρτημένα από ιδιόκτητες τεχνολογίες.

2.7 Καταγραφή και Ιχνηλασιμότητα

Η πλατφόρμα οφείλει να υποστηρίζει πλήρη και λεπτομερή **καταγραφή των ενεργειών** που πραγματοποιούνται από τους χρήστες και τα υποσυστήματα του συστήματος, με σκοπό την ιχνηλασιμότητα, τη διαφάνεια, τη λογοδοσία και την ενίσχυση της ασφάλειας της πληροφορίας.

Για κάθε ενέργεια που εκτελείται εντός της πλατφόρμας, θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα καταγραφή (**log entry**) που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: την ημερομηνία και ώρα εκτέλεσης (**timestamp**), το αναγνωριστικό του χρήστη ή του συστήματος που εκτέλεσε την ενέργεια, τη διεύθυνση IP, το περιεχόμενο της ενέργειας (π.χ. είσοδος στο σύστημα, υποβολή αξιολόγησης, αλλαγή σε εγγραφή, προβολή συγκεκριμένων δεδομένων) και το αποτέλεσμα (επιτυχές/αποτυχημένο).

Ο μηχανισμός καταγραφής ενεργειών θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες φιλτραρίσματος, αναζήτησης και εξαγωγής καταγραφών για σκοπούς διοικητικού ή τεχνικού ελέγχου. Η αποθήκευση των log αρχείων θα πρέπει να γίνεται με τρόπο ασφαλή, σε προστατευμένη τοποθεσία, με πρόβλεψη για πολιτικές διατήρησης ανά είδος συμβάντος. Ειδικά για ενέργειες που σχετίζονται με τροποποίηση δεδομένων, τα logs θα πρέπει να τηρούν πληροφορίες προγενέστερης και μεταγενέστερης κατάστασης.

Ο μηχανισμός θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία **audit trail**, δηλαδή αλληλουχίας ενεργειών ενός χρήστη ή συστήματος σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, με στόχο την ανασύνθεση σημαντικών γεγονότων ή την τεκμηρίωση πιθανών σφαλμάτων ή παραβάσεων. Η λειτουργία αυτή είναι κρίσιμη για την **προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα**, την απόδοση ευθύνης και τη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR).

Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι το σύστημα υποστηρίζει τη δυνατότητα δημιουργίας αναφορών δραστηριότητας ανά ρόλο ή χρήστη. Οι διαχειριστές της πλατφόρμας θα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους εργαλεία επισκόπησης και εποπτείας, ενώ θα πρέπει να τεκμηριώνεται πλήρως η λειτουργία των μηχανισμών καταγραφής στο σχετικό εγχειρίδιο ασφαλείας.

2.8 Λοιπές Οριζόντιες Απαιτήσεις

Πέρα από τις κύριες οριζόντιες απαιτήσεις που αναλύθηκαν στις προηγούμενες ενότητες, η πλατφόρμα θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις ακόλουθες τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές που αφορούν τη συνολική ποιότητα και βιωσιμότητα του έργου:



- **Υψηλή διαθεσιμότητα και αξιοπιστία (High Availability):**

Το σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί απρόσκοπτα και με εγγυημένο επίπεδο διαθεσιμότητας τουλάχιστον 99,5% σε μηνιαία βάση. Θα πρέπει να προβλέπονται μηχανισμοί αποφυγής μονών σημείων αποτυχίας (SPOFs), καθώς και διαδικασίες για αυτόματη επαναφορά σε περίπτωση σφάλματος.

- **Συμβατότητα με σύγχρονα προγράμματα πλοήγησης (Browser Compatibility):**

Το περιβάλλον χρήστη θα πρέπει να είναι πλήρως λειτουργικό σε όλους τους ευρέως χρησιμοποιούμενους browsers (Chrome, Firefox, Edge, Safari) στις τελευταίες δύο σταθερές εκδόσεις τους, και σε συνθήκες χρήσης τόσο από επιτραπέζιες όσο και από φορητές συσκευές.

- **Μηχανισμοί ανατροφοδότησης χρηστών και υποβολής σχολίων:**

Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει ενσωματωμένα εργαλεία για τη συλλογή σχολίων από τους χρήστες σχετικά με τη λειτουργία της, είτε μέσω ειδικών πεδίων είτε μέσω δυναμικών στοιχείων (π.χ. pop-up ερωτήσεις, σύντομα ερωτηματολόγια).

- **Συμμόρφωση με κανόνες ηθικής τεχνητής νοημοσύνης (όπου εφαρμόζεται):**

Σε όποια υποσυστήματα εφαρμόζονται τεχνικές μηχανικής μάθησης ή αυτόματης λήψης αποφάσεων (όπως στην ανάλυση σχολίων), θα πρέπει να διασφαλίζεται η διαφάνεια, η επεξηγησιμότητα και η αποφυγή αθέμιτων διακρίσεων.

3. Υπηρεσίες

3.1 Υπηρεσίες Ανάλυσης Απαιτήσεων

Η υπηρεσία περιλαμβάνει όλες τις εργασίες που απαιτούνται για τη συστηματική ανάλυση των απαιτήσεων του έργου, την αποτύπωση της λειτουργικής και τεχνικής αρχιτεκτονικής του πληροφοριακού συστήματος, καθώς και τη μελέτη και προκαταρκτική ανάπτυξη της πολυκριτηριακής φόρμουλας τοποθέτησης εκπαιδευτικών σε σχολικές μονάδες.

Αρχικά, ο Ανάδοχος θα προχωρήσει σε καταγραφή και ανάλυση των λειτουργικών απαιτήσεων του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε ομάδας χρηστών (εκπαιδευτικοί, διευθυντές, στελέχη διοίκησης) και τις διοικητικές/τεχνικές ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής. Στο πλαίσιο αυτό, θα τεκμηριωθούν τα σενάρια χρήσης, τα δικαιώματα πρόσβασης ανά ρόλο, οι απαιτήσεις διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα (π.χ. myschool, Taxisnet, ΚΕΔ, ΕΡΓΑΝΗ κ.λπ.), οι μη λειτουργικές απαιτήσεις (όπως ασφάλεια, προσβασιμότητα, κτλ), καθώς και οι απαιτήσεις διαχείρισης δεδομένων.

Παράλληλα, θα αποτυπωθεί η συνολική τεχνική αρχιτεκτονική της λύσης, συμπεριλαμβανομένων των υποσυστημάτων, των διασυνδέσεων, των ροών πληροφορίας, της βάσης δεδομένων, των μεθόδων ταυτοποίησης, των μηχανισμών ανάλυσης δεδομένων, και της τεχνολογικής στοίβας που θα χρησιμοποιηθεί. Ειδική μέριμνα θα δοθεί στην αρχιτεκτονική ανοικτών προτύπων, την υποστήριξη RESTful APIs, την προσβασιμότητα και την ασφάλεια κατά GDPR.

Εντός της ίδιας υπηρεσίας περιλαμβάνεται η εκπόνηση του αλγορίθμου πολυκριτηριακής ανάθεσης εκπαιδευτικών σε σχολικές μονάδες, με τεκμηριωμένο προσδιορισμό των επιμέρους κριτηρίων (δείκτες αξιολόγησης), της βαρύτητας κάθε κριτηρίου, των μοντέλων στάθμισης, και της γενικής φόρμουλας που θα υπολογίζει τον τελικό βαθμό κάλυψης κάθε σχολικής μονάδας. Ο Ανάδοχος θα συνεργαστεί με την Αναθέτουσα Αρχή για την επιλογή παραμέτρων, την επεξεργασία υφιστάμενων δεδομένων και τη βελτιστοποίηση της αλγοριθμικής προσέγγισης, ώστε αυτή να είναι διαφανής, προσαρμοστική και κατάλληλη για εφαρμογή στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα.

3.2 Υπηρεσίες Ανάπτυξης Πλατφόρμας & Εφαρμογών

Οι υπηρεσίες ανάπτυξης περιλαμβάνουν την υλοποίηση των λειτουργικοτήτων όπως αυτές αναλύθηκαν εκτενώς στην Ενότητα 2 «Λειτουργικές Απαιτήσεις Συστήματος». Ο Ανάδοχος κατά την παροχή των εν λόγω υπηρεσιών θα λάβει υπόψη και θα ακολουθήσει και τις απαιτήσεις οι οποίες αφορούν τις «Οριζόντιες Απαιτήσεις Συστήματος (Ενότητα 3).

3.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Οι εν λόγω υπηρεσίες αφορούν στην παρακολούθηση και αξιολόγηση της πιλοτικής λειτουργίας του συστήματος EDUPLAN.AI και περιλαμβάνουν:

- Εκπαίδευση σε τρία επίπεδα (στρατηγικό, μεσαίο, επιχειρησιακό)
- Πιλοτική εφαρμογή σε 3 περιφέρειες (Νότιο Αιγαίο, Αν. Μακεδονία & Θράκη, Αττική)
- Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και οδηγιών χρήσης
- Τεχνική τεκμηρίωση

Σκοπός της πιλοτικής εφαρμογής είναι η δοκιμαστική ενεργοποίηση όλων των βασικών λειτουργιών της πλατφόρμας υπό πραγματικές συνθήκες και η αποτίμηση της αποτελεσματικότητάς της πριν από την καθολική παραγωγική λειτουργία.

Ο Ανάδοχος θα οργανώσει την τεχνική ενεργοποίηση της πλατφόρμας στις επιλεγμένες σχολικές μονάδες, θα παρέχει υποστήριξη κατά τη διάρκεια της χρήσης και θα διασφαλίσει την παρακολούθηση και την ποιότητα των δεδομένων που συλλέγονται. Η πιλοτική εφαρμογή θα περιλαμβάνει την πλήρη ροή τοποθέτησης: πρόσβαση χρηστών, υποβολή δεδομένων, αλγόριθμοι ανάθεσης, παρακολούθηση ικανοποίησης κριτηρίων, βαθμονόμηση ποιότητας τελικής λύσης και εξαγωγή δεικτών.

Στο πλαίσιο της υπηρεσίας ο Ανάδοχος θα παράσχει:

- Εργαλεία παρακολούθησης της πιλοτικής λειτουργίας (π.χ. dashboards συμμετοχής),
- Υποστήριξη προς τις Περιφερειακές Διευθύνσεις και το Υπουργείο (helpdesk, οδηγίες, επίλυση προβλημάτων),
- Ανατροφοδότηση προς την Αναθέτουσα Αρχή,
- Βελτίωση του συστήματος και προσαρμογή των αλγορίθμων και των λειτουργιών της πλατφόρμας.

Ο Ανάδοχος, κατά το χρονικό διάστημα της πιλοτικής λειτουργίας, έχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη της καλής λειτουργίας του συστήματος.

3.4 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό, την παραγωγή και την υλοποίηση δράσεων για την ορθή, ασφαλή και αποδοτική χρήση της πλατφόρμας EDUPLAN.AI από τους βασικούς εμπλεκόμενους ρόλους χρηστών. Η εκπαίδευση καλύπτει τόσο την κεντρική στρατηγική χρήση (στελέχη του Υπουργείου Παιδείας για χάραξη εκπαιδευτικής πολιτικής και μακροπρόθεσμο σχεδιασμό), όσο και την επιχειρησιακή χρήση από τις Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης (για διαχείριση τοποθετήσεων και παρακολούθηση στελέχωσης) και τις σχολικές μονάδες (για καταχώρηση αναγκών και προβολή κατανομής προσωπικού).

Κατά την παροχή των υπηρεσιών εκπαίδευσης, ο Ανάδοχος θα σχεδιάσει και θα αναπτύξει πλήρες εκπαιδευτικό υλικό σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, συμπεριλαμβανομένων οδηγιών χρήσης, διαδραστικών παρουσιάσεων και βίντεο επίδειξης λειτουργιών της πλατφόρμας. Το υλικό θα προσαρμοστεί στις ανάγκες κάθε ρόλου, τόσο ως προς το επίπεδο τεχνικής εξοικείωσης όσο και ως προς το εύρος δικαιωμάτων του στην πλατφόρμα.



Ειδικότερα, οι εκπαιδευτικές ενέργειες θα διαρθρωθούν σε τρία επίπεδα ανάλογα με την ομάδα-στόχο:

A. Στρατηγικό Επίπεδο – Στελέχη ΥΠΑΙΘΑ και Γενικοί Διευθυντές:

- Ερμηνεία dashboards πρόβλεψης αναγκών
- Δημιουργία σεναρίων εκπαιδευτικής πολιτικής (what-if analysis)
- Αξιοποίηση προβλέψεων για σχεδιασμό προσλήψεων

B. Επιχειρησιακό Επίπεδο – Στελέχη Περιφερειακών Διευθύνσεων Εκπαίδευσης:

- Εκτέλεση και παραμετροποίηση του αλγορίθμου τοποθετήσεων
- Χρήση GIS dashboards για ανάλυση στελέχωσης ανά περιοχή (heat maps, χρωματική κωδικοποίηση κάλυψης)
- Διαχείριση αιτήσεων μεταθέσεων και αναπληρωτών
- Έκδοση αναφορών στελέχωσης και αξιολόγηση ποιότητας τοποθετήσεων (KPIs)

Γ. Λειτουργικό Επίπεδο – Διευθυντές Σχολικών Μονάδων:

- Εισαγωγή αναγκών σε εκπαιδευτικό προσωπικό ανά ειδικότητα
- Ενημέρωση στοιχείων σχολείου (χωρητικότητα, ειδικές ανάγκες, παράλληλη στήριξη)
- Προβολή στελέχωσης της μονάδας και κατανομής ωρών
- Παρακολούθηση μαθητικού πληθυσμού και προβλέψεων

Η εκπαίδευση θα υποστηριχθεί από διαδραστικό demo περιβάλλον που θα προσομοιώνει πλήρη κύκλο τοποθετήσεων, ώστε κάθε ομάδα χρηστών να εξοικειωθεί με τη χρήση των αλγορίθμων AI, την ερμηνεία των προβλέψεων και τη λήψη αποφάσεων πριν την παραγωγική εφαρμογή. Ειδικά για την πιλοτική εφαρμογή στις τρεις περιφέρειες (Νότιο Αιγαίο, Ανατολική Μακεδονία & Θράκη, Αττική), θα παρασχεθεί επιτόπια εκπαίδευση με χρήση πραγματικών δεδομένων της κάθε περιοχής.

3.5 Υπηρεσίες Παραγωγικής Λειτουργίας

Οι υπηρεσίες αφορούν στην πλήρη επιχειρησιακή ενεργοποίηση της πλατφόρμας EDUPLAN.AI για το σύνολο των σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας. Περιλαμβάνει την τελική παραμετροποίηση, ενεργοποίηση και διαθεσιμότητα όλων των λειτουργιών της πλατφόρμας σε παραγωγικό περιβάλλον, βάσει των ευρημάτων της πιλοτικής φάσης.

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη μεταφορά της πλατφόρμας σε σταθερό παραγωγικό περιβάλλον λειτουργίας, με πλήρη έλεγχο τεχνικής ετοιμότητας, διασφάλισης δεδομένων, συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές ασφαλείας και ολοκλήρωσης των απαραίτητων παραμετροποιήσεων. Η έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας θα συνοδευτεί από την ενεργοποίηση της διαδικασίας τοποθετήσεων σε εθνικό επίπεδο και σε όλες τις σχολικές μονάδες.

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών αυτών, ο Ανάδοχος θα παρέχει συνεχή τεχνική και λειτουργική υποστήριξη προς την Αναθέτουσα Αρχή, καθώς και προς τους διαχειριστές και χρήστες της πλατφόρμας. Παράλληλα, θα είναι υπεύθυνος για την υποστήριξη της στατιστικής και επιχειρησιακής χρήσης των δεδομένων που συλλέγονται, συμπεριλαμβανομένης της εξαγωγής αποτελεσμάτων, της ενημέρωσης των dashboards και της παραγωγής αναφορών απόδοσης.



3.6 Υπηρεσίες Υποστήριξης και Διοίκησης Έργου

Αφορούν στην συνολική τεχνική και διοικητική υποστήριξη της Αναθέτουσας Αρχής σε όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου EDUPLAN.AI. Ο Ανάδοχος θα διαθέσει οργανωμένη Ομάδα Έργου, με διακριτούς ρόλους για τη διοίκηση, τον τεχνικό συντονισμό, τη λειτουργική υποστήριξη και την παραγωγή τεκμηρίωσης, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή πρόοδος του έργου και η αποδοτική συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων.

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών θα παρέχονται:

- **Τεχνική και διοικητική ομάδα υποστήριξης**, η οποία θα εξασφαλίζει την παρακολούθηση της υλοποίησης, την καταγραφή ζητημάτων, την παραγωγή αναφορών και την τεκμηρίωση αποφάσεων. Η ομάδα αυτή θα συνεργάζεται στενά με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου και τις επιτροπές έργου.
- **Υποσύστημα Helpdesk και Ticketing**, μέσω του οποίου θα καταγράφονται, κατηγοριοποιούνται και επιλύονται αιτήματα υποστήριξης από χρήστες της πλατφόρμας, ιδίως κατά την πιλοτική και παραγωγική φάση. Η λειτουργία θα περιλαμβάνει SLA, μηχανισμούς προτεραιοποίησης και ιστορικό αιτημάτων.
- **Παρακολούθηση Δεικτών Απόδοσης Έργου (KPIs)**, όπως το ποσοστό συμμετοχής ανά ομάδα χρηστών, η πρόοδος των τοποθετήσεων, η ανταπόκριση σε αιτήματα υποστήριξης και ο βαθμός ικανοποίησης χρηστών. Οι δείκτες αυτοί θα ενσωματώνονται σε περιοδικές αναφορές (εβδομαδιαίες) προς την Αναθέτουσα Αρχή.

3.7 Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης

Η συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης, με έναρξη την Οριστική Παραλαβή του Έργου ορίζεται σε χρονική διάρκεια **τρία (3) έτη**.

Η **ελάχιστη ζητούμενη** Περίοδος Εγγύησης είναι **τρία (3) έτη** από την **Οριστική Παραλαβή** του Έργου.

Α) ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ή ΑΛΛΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ εφόσον έχει παραδοθεί στο πλαίσιο της παρούσας):

1. Διασφάλιση καλής λειτουργίας έτοιμου λογισμικού.
2. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση. Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός χρονικού διαστήματος από την αναγγελία 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, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.
3. Βελτιστοποιήσεις στη δομή της βάσης, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη απόδοση του συστήματος.
4. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν βελτιωτικών εκδόσεων λογισμικού.
5. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις βελτιωτικές εκδόσεις.
6. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού.

Β) ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ:

1. Διασφάλιση καλής λειτουργίας εφαρμογής/ών.
2. Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) της/ων εφαρμογής/ών. Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός χρονικού διαστήματος από την αναγγελία, 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, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.



3. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
4. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων των εφαρμογών.
5. Σε περίπτωση που η εγκατάσταση βελτιωτικής έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας.
6. Σε περίπτωση που η παράδοση και εγκατάσταση νέων εκδόσεων των εφαρμογών, απαιτεί την εγκατάσταση νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού, τότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τις πραγματοποιήσει χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του Φορέα Λειτουργίας. Στη περίπτωση αυτή η προμήθεια των νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού δεν αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου.
7. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις νεότερες εκδόσεις.
8. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων εφαρμογής/ών.

Γ) ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

1. Υπηρεσίες απομακρυσμένης Τεχνικής Υποστήριξης
2. On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης, πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
3. Αντιμετώπιση λαθών και σφαλμάτων στη λειτουργία του συστήματος.
4. Προσαρμογή της βάσης που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του παρόντος Έργου σε νέες απαιτήσεις που προκύπτουν από πιθανές τροποποιήσεις στην οργάνωση και τις λειτουργίες του Φορέα Λειτουργίας και σχετίζονται με το φυσικό αντικείμενο του παρόντος Έργου.
5. Αναβάθμιση του συστήματος σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων στα οποία βασίζεται το σύστημα.
6. Ενημέρωση των χειριστών του για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος.

Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υλοποιήσει το σύνολο του συστήματος 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 τις περιόδους εγγύησης.

Ορισμοί:

- ✓ Λογισμικό/Εφαρμογές: το σύνολο των διακριτών μονάδων λογισμικού/εφαρμογών που παραδόθηκαν/αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της Σύμβασης, η εύρυθμη λειτουργία των οποίων στηρίζει τη λειτουργικότητα του συστήματος, δηλ., εφαρμογές υποσυστημάτων, εργαλεία ανάπτυξης.
- ✓ Βλάβη: ζημιά μέρους ή όλης της διακριτής μονάδας λογισμικού/εφαρμογών, η οποία επηρεάζει άμεσα και αρνητικά την διαθεσιμότητα ή απόδοση του εν λόγω στοιχείου και κατ' επέκταση τις προσφερόμενες υπηρεσίες του Συστήματος.
- ✓ Δυσλειτουργία: πρόβλημα σε κάποια συγκεκριμένη λειτουργία της διακριτής μονάδας λογισμικού/εφαρμογών, που αντιστοιχεί σε μέρος της συνολικής λειτουργικότητας, (π.χ. bug), η οποία δεν επηρεάζει άμεσα και αρνητικά την διαθεσιμότητα ή απόδοση του εν λόγω στοιχείου και κατ' επέκταση τις προσφερόμενες υπηρεσίες του Συστήματος.



✓ ΚΩΚ (κανονικές ώρες κάλυψης): Το χρονικό διάστημα 09:00 – 17:00 για τις εργάσιμες ημέρες.

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

✓ Χρόνος αποκατάστασης βλάβης είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, η υπέρβαση των Χρόνων αποκατάστασης βλαβών προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση. Ο χρόνος αυτός είναι:

– οκτώ (8) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ.

– οκτώ (8) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 09.00 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος βλάβης.

✓ Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της δυσλειτουργίας μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, η υπέρβαση των Χρόνων αποκατάστασης δυσλειτουργιών προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση. Ο χρόνος αυτός είναι:

– Σαράντα οκτώ (48) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της δυσλειτουργίας αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ.

– Σαράντα οκτώ (48) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 09.00 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος δυσλειτουργίας.

Μη διαθεσιμότητα – Ρήτρες:

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

– 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.

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

– 0,02% επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τμήματος που είναι εκτός λειτουργίας

για κάθε επιπλέον ώρα δυσλειτουργίας, εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

Διευκρινίζεται ότι:

Η μη διαθεσιμότητα μιας μονάδας επιφέρει τη μη διαθεσιμότητα όλων των μονάδων του Συστήματος (λογισμικό συστημάτων και εφαρμογών) που εξαρτώνται λειτουργικά από αυτήν, και συνυπολογίζεται στον προσδιορισμό της ρήτρας.

Επιπρόσθετες ρήτρες

• Αν μια μονάδα (λογισμικού/εφαρμογής) είναι μη διαθέσιμη (σε βλάβη) για χρονική περίοδο άνω των 72 ωρών (είτε εντός ΚΩΚ είτε εκτός) αθροιστικά στο διάστημα ενός μήνα, πέραν των ως άνω αναφερόμενων ρητρών:

- επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με 0,02% επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τμήματος που είναι εκτός λειτουργίας, κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης.

Οι ρήτρες της παρούσας παραγράφου δεν ισχύουν στην περίπτωση που εξοπλισμός ή λογισμικό του Κυβερνητικού Υπολογιστικού Νέφους RE-Cloud ή/και του ΣΥΖΕΥΞΙΣ προκαλέσει αποδεδειγμένα



δυσλειτουργία (τεκμαιρόμενη από τα εργαλεία και τις αναφορές διαθεσιμότητας των σχετικών πόρων / υπηρεσιών του RE-Cloud) σε παραδοτέο του Έργου.

Σημείωση 1: Για την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων δεν λαμβάνονται υπόψη τα έτη πέραν των όσων προβλέπονται στην παρούσα για την Περίοδο Συντήρησης και Καλής Λειτουργίας ήτοι, τρία (3) έτη.

Σημείωση 2: Είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων Αναδόχων να προσφέρουν Περίοδο Συντήρησης και Καλής Λειτουργίας μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης, όμως αυτή θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών για ακέραιο αριθμό ετών.



4. Μεθοδολογία Υλοποίησης και Διοίκησης Έργου

4.1 Φάσεις Έργου, Χρονοδιάγραμμα και Παραδοτέα

4.1.1 Χρονοδιάγραμμα ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Επιτελική Σύνοψη

Το EDUPLAN.AI αποτελεί ένα εθνικό πληροφοριακό σύστημα τεχνητής νοημοσύνης που στοχεύει στον στρατηγικό σχεδιασμό και την προβλεπτική στελέχωση των σχολικών μονάδων της χώρας. Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη λύση που ενσωματώνει δεδομένα από όλα τα βασικά συστήματα της εκπαίδευσης, όπως το myschool.gr, το ΚΕΔΑΣΥ, την ΕΛΣΤΑΤ και την Εργάνη, και παρέχει εξελιγμένα εργαλεία πρόβλεψης και βελτιστοποίησης για την κατανομή των εκπαιδευτικών.

Σκοπός και Αντικείμενο

Ο πρωταρχικός σκοπός του έργου είναι η μετάβαση από το παραδοσιακό μοντέλο διαχείρισης στελέχωσης σε ένα σύστημα στρατηγικού σχεδιασμού. Το σύστημα επιτρέπει την παρακολούθηση, πρόβλεψη και αυτόματη προσομοίωση των αναγκών σε μόνιμο και αναπληρωματικό προσωπικό, βασισμένο σε δημογραφικά, στεγαστικά, εκπαιδευτικά και ειδικά δεδομένα κάθε περιοχής της χώρας.

Πώς θα το Επιτύχει

Το έργο υλοποιείται μέσω τεσσάρων στρατηγικών πακέτων εργασίας που συνεργάζονται για την επίτευξη των στόχων. Το πρώτο πακέτο εργασίας αφορά τη δημιουργία μιας κεντρικής αποθήκης δεδομένων που συγκεντρώνει πληροφορίες από περισσότερες από δέκα διαφορετικές πηγές. Το δεύτερο πακέτο εργασίας εστιάζει στην ανάπτυξη εξελιγμένων αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης που προβλέπουν τον μαθητικό πληθυσμό, υπολογίζουν τις ανάγκες ειδικοτήτων και προτείνουν βέλτιστες τοποθετήσεις εκπαιδευτικών λαμβάνοντας υπόψη προτιμήσεις, μοριοδότηση και στεγαστικό κόστος. Το τρίτο πακέτο εργασίας περιλαμβάνει την κατασκευή μιας web πλατφόρμας με διαδραστικούς GIS χάρτες και heat maps που παρουσιάζουν την τρέχουσα και προβλεπόμενη ζήτηση, τις στεγαστικές πιέσεις και την ποιότητα των τοποθετήσεων. Τέλος, το τέταρτο πακέτο εργασίας καλύπτει την εκπαίδευση των χρηστών σε τρία διαφορετικά επίπεδα, στρατηγικό, επιχειρησιακό και λειτουργικό, με παράλληλη πιλοτική εφαρμογή σε τρεις αντιπροσωπευτικές περιφέρειες της χώρας.

Πλεονεκτήματα για το Υπουργείο Παιδείας

Το EDUPLAN.AI προσφέρει στο Υπουργείο Παιδείας τη δυνατότητα στρατηγικού σχεδιασμού μέσω προβλέψεων μαθητικού πληθυσμού, επιτρέποντας τον ορθολογικό προγραμματισμό προσλήψεων και μονιμοποιήσεων. Η βελτιστοποίηση της κατανομής προσωπικού οδηγεί σε σημαντική εξοικονόμηση πόρων και μείωση του κόστους μετακινήσεων και αποσπάσεων. Τα dashboards παρέχουν στη διοίκηση τη δυνατότητα λήψης τεκμηριωμένων αποφάσεων βάσει δεδομένων, ενώ το σύστημα επιτρέπει τον άμεσο εντοπισμό κρίσιμων περιοχών με προβλήματα ή ελλείψεις εκπαιδευτικών.

Πλεονεκτήματα για τους Εκπαιδευτικούς

Οι εκπαιδευτικοί επωφελούνται από μια διαφανή διαδικασία τοποθέτησης που βασίζεται σε αλγοριθμική επεξεργασία αντικειμενικών κριτηρίων. Το σύστημα λαμβάνει υπόψη τις γεωγραφικές προτιμήσεις των εκπαιδευτικών, προσφέροντας καλύτερη ισορροπία μεταξύ επαγγελματικών και προσωπικών αναγκών. Η προβλεψιμότητα του συστήματος επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να εκτιμήσουν τις πιθανότητες τοποθέτησης σε επιθυμητές περιοχές, ενώ προβλέπονται ειδικά κίνητρα και στοχευμένα μέτρα για τις δυσπρόσιτες περιοχές.

Πλεονεκτήματα για τους Μαθητές

Το σύστημα εξασφαλίζει την ποιότητα της εκπαίδευσης μέσω της πλήρους κάλυψης όλων των ειδικοτήτων και της τήρησης των νόμιμων αναλογιών μαθητών προς εκπαιδευτικούς. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην

εγγυημένη κάλυψη των αναγκών παράλληλης στήριξης και ειδικής αγωγής, εξασφαλίζοντας ότι κανένας μαθητής δεν θα παραμείνει χωρίς την απαραίτητη υποστήριξη. Η βελτιωμένη στελέχωση οδηγεί σε μείωση των διακοπών της διδασκαλίας λόγω ελλιπούς προσωπικού, ενώ η γεωγραφική ισορροπία εξασφαλίζει δίκαιη κατανομή των εκπαιδευτικών πόρων σε όλες τις περιοχές της χώρας.

Στρατηγική Αξία

Το EDUPLAN.AI αντιπροσωπεύει έναν ουσιαστικό μετασχηματισμό στον τρόπο διαχείρισης του ανθρώπινου κεφαλαίου στην εκπαίδευση, μετατρέποντας ένα αναδραστικό σε ένα προληπτικό μοντέλο λειτουργίας. Η εφαρμογή του εξασφαλίζει ισότιμη πρόσβαση σε ποιοτική εκπαίδευση για όλους τους μαθητές της χώρας, ανεξαρτήτως γεωγραφικής θέσης, και δημιουργεί ένα πιο δίκαιο, διαφανές και αποδοτικό σύστημα για τους εκπαιδευτικούς. Παράλληλα, παρέχει στο κράτος τα εργαλεία για έναν πιο στρατηγικό και οικονομικά αποδοτικό σχεδιασμό της εκπαιδευτικής πολιτικής.

Διάρθρωση του έργου

Το αντικείμενο του έργου αναλύεται στα παρακάτω πακέτα εργασίας:

- **Πακέτο εργασίας 1: Ανάλυση Αναγκών, Αρχιτεκτονική και Data Lake.** Αποτύπωση απαιτήσεων, ανάλυση υφιστάμενων ροών δεδομένων και σχεδιασμός αρχιτεκτονικής. Ανάπτυξη Data Lake για συλλογή και αποθήκευση στοιχείων από το myschool, ΚΕΔΑΣΥ, gov.gr, ΕΛΣΤΑΤ, Εργάνη, δημοτολόγια κ.ά.
- **Πακέτο εργασίας 2: Μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης για Προβλέψεις και Κατανομές.** Ανάπτυξη και εκπαίδευση αλγορίθμων πρόβλεψης μαθητικού πληθυσμού, ζήτησης ειδικής αγωγής και αναγκών σε προσωπικό ανά ειδικότητα, περιοχή και σχολική μονάδα. Δημιουργία συστήματος αυτόματης πρότασης τοποθέτησης εκπαιδευτικών βάσει διαθεσιμότητας, προτιμήσεων και στεγαστικών κριτηρίων.
- **Πακέτο εργασίας 3: Web Πλατφόρμα και GIS Dashboards.** Κατασκευή web-based εφαρμογής με χάρτες και dashboards που αποτυπώνουν την τρέχουσα και προβλεπόμενη ζήτηση, τις τοποθετήσεις, τις στεγαστικές πιέσεις και τις ανάγκες μονίμων/αναπληρωτών. Παροχή σεναρίων για εισηγήσεις πολιτικής. Ανάλυση Στεγαστικής Επιβάρυνσης και Heatmaps Συλλογή και ανάλυση δεδομένων ενοικίων ανά ΤΚ, σύγκριση με αποδοχές αναπληρωτών, αποτύπωση περιοχών με πρόβλημα στέγασης. Δημιουργία εργαλείου πολιτικής για επιδοτήσεις, κατανομές, παρεμβάσεις.
- **Πακέτο εργασίας 4: Εκπαίδευση Χρηστών και Τεκμηρίωση.** Εκπαιδευτικά σεμινάρια για στελέχη ΥΠΑΙΘΑ και Διευθύνσεων, παραγωγή οδηγιών χρήσης και εκπαιδευτικών βίντεο.

ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1: Ανάλυση Αναγκών, Αρχιτεκτονική και Data Lake

Αποτύπωση απαιτήσεων, ανάλυση υφιστάμενων ροών δεδομένων και σχεδιασμός αρχιτεκτονικής. Ανάπτυξη Data Lake για συλλογή και αποθήκευση στοιχείων από το myschool, ΚΕΔΑΣΥ, gov.gr, ΕΛΣΤΑΤ, Εργάνη, δημοτολόγια κ.ά.

Στα πλαίσια του πακέτου εργασίας 1 θα πρέπει να συγκεντρωθούν τα παρακάτω δεδομένα (ανά εξωτερικό σύστημα):



1. MYSCHOOL.GR - Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Σχολικών Μονάδων

Μαθητικά Δεδομένα

Θα αντλούνται όλα τα δεδομένα των μαθητών, χωρίς ονοματεπώνυμο και με κωδικοποιημένο τον Αριθμό Μητρώου τους και το SchoolID (ώστε να μην μπορεί να εντοπιστεί συγκεκριμένος μαθητής).

- Σχολική μονάδα κατά την οποία φοιτά την συγκεκριμένη σχολική περίοδο
- Εκτίμηση για την Σχολική μονάδα στην οποία θα φοιτήσει την επόμενη σχολική περίοδο (π.χ. αν έχει πετύχει σε Πρότυπο, αλλάζει βαθμίδα κ.λπ.)
- Ημ/νία γέννησης
- ΤΚ Διαμονής (ή κάποιο ευρύτερο τετράγωνο, ώστε να μην μπορεί να εντοπιστεί μεν, αλλά να μην είναι και τόσο ευρύ όσο ένας ΤΚ)
- Αιτήσεις νέων εγγραφών (μαθητές που δεν υπάρχουν σήμερα στο mySchool), σε οποιαδήποτε βαθμίδα

Στοιχεία Σχολικών Μονάδων

- Κωδικοί σχολικών μονάδων (string)
- Τύπος σχολείου (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο, Εκκλησιαστικό, Πρότυπο, ΔΗΜΩΣ κλπ)
- Γεωγραφική θέση (συντεταγμένες GPS)
- Διεύθυνση Εκπαίδευσης στην οποία ανήκει
- Κατάσταση λειτουργίας τρέχον έτος (Ενεργό/Ανενεργό)
- Κατάσταση λειτουργίας επόμενο έτος (Ενεργό/Ανενεργό)
- Χωρητικότητα (αριθμός αιθουσών, μέγιστη μαθητική δυναμικότητα)

Προγράμματα Σπουδών

- Ειδικότητες που διδάσκονται ανά σχολείο
- Ωρολόγιο πρόγραμμα ανά μάθημα (διδασκτικές ώρες για το συγκεκριμένο μάθημα ανά εβδομάδα)
- Αναγκαίες ειδικότητες εκπαιδευτικών ανά σχολείο

Παραγόμενα Δεδομένα

Με βάση όλα τα παραπάνω θα μπορούν να υπολογιστούν τα παρακάτω παραγόμενα δεδομένα:

- Αριθμός μαθητών ανά σχολική μονάδα (ακέραιος)
- Αριθμός μαθητών ανά τάξη και τμήμα (ακέραιος)
- Ηλικιακή κατανομή μαθητών (ημερομηνίες γέννησης)
- Γεωγραφική κατανομή (ταχυδρομικοί κώδικες, περιοχές)
- Εγγραφές νέων μαθητών ανά έτος
- Αποφοιτήσεις και μεταβολές μαθητικού πληθυσμού

2. ΚΕΔΑΣΥ - Κεντρικό Δίκτυο Δικτύωσης και Στήριξης Υποδομών

Στοιχεία Εκπαιδευτικών

- ΑΦΜ/ΑΜΚΑ εκπαιδευτικών (κρυπτογραφημένα)
- Ειδικότητες (κωδικοί ειδικοτήτων, ενδέχεται >1)

- Βαθμίδα εκπαίδευσης (Α/θμια, Β/θμια)
- Κατηγορία προσωπικού (μόνιμος, αναπληρωτής, ωρομίσθιος)
- Μοριοδότηση για μεταθέσεις (μπορεί να είναι μόρια διαφόρων κατηγοριών)
- Προτιμήσεις τοποθέτησης (πολλαπλές γεωγραφικές περιοχές)
- Πρόσθετα προσόντα (π.χ. μετεκπαιδύσεις, ειδικότητες, διδακτορικό, ξένες γλώσσες κ.λπ.)

Παραγόμενα Δεδομένα

Με βάση όλα τα παραπάνω θα μπορούν να υπολογιστούν τα παρακάτω παραγόμενα δεδομένα:

- Αριθμός κενών θέσεων ανά ειδικότητα και σχολικό έτος
- Ποσοστά κάλυψης θέσεων
- Διάρκεια παραμονής εκπαιδευτικών σε θέσεις
- Πλήθος διαθέσιμων εκπαιδευτικών ανά ειδικότητα και περιφέρεια
- Κατανομή ηλικιών εκπαιδευτικών (για προβλέψεις συνταξιοδοτήσεων)
- Επίπεδο εκπαίδευσης και πρόσθετα προσόντα εκπαιδευτικών

3. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ – Διοικητικά δεδομένα και Πολιτική

Διοικητικά Δεδομένα

- Νομικό πλαίσιο λειτουργίας σχολικών μονάδων (π.χ. ημ/νίες λειτουργίας από-έως)
- Αποφάσεις συγχωνεύσεων/ιδρύσεων σχολείων
- Κανονιστικές πράξεις για στελέχωση

4. ΕΛΣΤΑΤ - Ελληνική Στατιστική Αρχή

Δημογραφικά Στοιχεία

- Πληθυσμός ανά ηλικιακή ομάδα και ΤΚ περιοχής (ακέραιοι)
- Γεννήσεις ανά έτος και ΤΚ περιοχής (ακέραιοι)
- Δείκτες γονιμότητας ανά περιφέρεια
- Μεταναστευτικές ροές (εσωτερικές και εξωτερικές) ανά ΤΚ ή Περιφερειακή Διεύθυνση

Κοινωνικοοικονομικά Δεδομένα

- Επίπεδο εισοδήματος ανά περιοχή (euros)
- Δείκτες εκπαίδευσης γονέων
- Ποσοστά ανεργίας ανά περιφέρεια
- Αστικοποίηση και πληθυσμιακές μετακινήσεις

5. ΕΡΓΑΝΗ - Πληροφοριακό Σύστημα Εργασιακών Σχέσεων

Στοιχεία Απασχόλησης Εκπαιδευτικών

- Συμβάσεις εργασίας εκπαιδευτικών (ημερομηνίες έναρξης/λήξης)
- Τύπος απασχόλησης (πλήρης/μερική)
- Ιστορικό εργασιακής σταδιοδρομίας



- Αμοιβές και επιδόματα ανά κατηγορία

6. ΔΗΜΟΤΟΛΟΓΙΑ - Δημοτικές Αρχές

Μητρώα Πληθυσμού

- Αριθμός κατοίκων ανά δήμο και δημοτική ενότητα
- Ηλικιακή σύνθεση πληθυσμού σε επίπεδο ΤΚ
- Οικογενειακή κατάσταση και σύνθεση νοικοκυριών
- Παιδιά προ-σχολικής ηλικίας ανά περιοχή (σύνολο, ανά έτος γέννησης ώστε να γίνει πρόβλεψη για το έτος ένταξης στην εκπαίδευση)

Γεωγραφικά Στοιχεία

- Δυσπρόσιτες και νησιωτικές περιοχές
- Πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο

7. REAL ESTATE - APIs & Στεγαστικά δεδομένα

Ενοίκια και Κόστος Στέγασης

- Μέση τιμή ενοικίου ανά τετραγωνικό μέτρο (€/τμ) και ανά ΤΚ
- Διαθεσιμότητα κατοικιών προς ενοικίαση (πιθανά εκτίμηση)
- Εποχικές διακυμάνσεις ενοικίων (τουριστικές περιοχές)
- Κόστος κοινοχρήστων και λοιπών δαπανών (ενδεικτικό)

Παραγόμενα Δεδομένα

Με βάση όλα τα παραπάνω θα μπορούν να υπολογιστούν τα παρακάτω παραγόμενα δεδομένα:

- Heat maps τιμών ανά ταχυδρομικό κώδικα
- Σύγκριση κόστους στέγασης με μισθούς εκπαιδευτικών
- Περιοχές με στεγαστική πίεση για αναπληρωτές

8. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Μαθητές με Ειδικές Ανάγκες

- Αριθμός μαθητών ειδικής αγωγής ανά σχολείο και τάξη
- Τύπος αναπηρίας και εκπαιδευτικών αναγκών ανά μαθητή
- Ανάγκες παράλληλης στήριξης ανά μαθητή
- Προβλέψεις αύξησης/μείωσης πληθυσμού ειδικής αγωγής

Ειδικές Δομές Εκπαίδευσης

- Ειδικά σχολεία
- Ύπαρξη Τμημάτων ένταξης ανά σχολείο
- Ανάγκες σε ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό ανά σχολείο



9. ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ & ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

Ειδικές Κατηγορίες Σχολείων

- Κωδικοί πρότυπων, εκκλησιαστικών και πειραματικών σχολείων
- Δημόσια Ωνάσεια Σχολεία (ΙΕΚ, κ.λπ.)
- Ειδικά κριτήρια επιλογής εκπαιδευτικών για τους παραπάνω τύπους σχολείων
- Σύστημα μοριοδότησης για τοποθετήσεις σε Πειραματικά, Πρότυπα κ.λπ.

10. ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ – Γεωγραφικά και Κλιματικά δεδομένα

Γεωλογικά και Περιβαλλοντικά Δεδομένα Περιοχών και Σχολ. Μονάδων

- Προσβασιμότητα σε απομακρυσμένες περιοχές
- Μεταφορικές υποδομές και χρόνοι μετακίνησης

ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2: Μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης για Προβλέψεις και Κατανομές

Ανάπτυξη και εκπαίδευση αλγορίθμων πρόβλεψης μαθητικού πληθυσμού, ζήτησης ειδικής αγωγής και αναγκών σε προσωπικό ανά ειδικότητα, περιοχή και σχολική μονάδα. Δημιουργία συστήματος αυτόματης πρότασης τοποθέτησης εκπαιδευτικών βάσει διαθεσιμότητας, προτιμήσεων και στεγαστικών κριτηρίων.

Κανόνες Τοποθετήσεων

Κατά την υλοποίηση του αλγορίθμου τοποθέτησης θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη συγκεκριμένοι κανόνες, οι οποίοι μπορεί να έχουν διαφορετικό βαθμό ελαστικότητας στην τήρησή τους (π.χ. κάποιιοι πρέπει να είναι απαραίτατοι και κάποιιοι ενδέχεται να μπορούν να δεχθούν μικρές εξαιρέσεις.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται οι παρακάτω:

- **Κανόνες Εκπαιδευτικής Επάρκειας**
 - Κάλυψη Ειδικοτήτων: Κάθε σχολείο πρέπει να καλύπτει όλες τις απαραίτητες ειδικότητες σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών
 - Διδακτικό Ωράριο: Οι διδακτικές ώρες κάθε μαθήματος πρέπει να καλύπτονται πλήρως
 - Αναλογία Μαθητών-Εκπαιδευτικών: Τήρηση των νόμιμων αναλογιών ανά τάξη και ειδικότητα
 - Ειδικές Ανάγκες: Εξασφάλιση εκπαιδευτικών παράλληλης στήριξης και ειδικής αγωγής όπου απαιτείται
- **Κανόνες Χωρητικότητας και Οργάνωσης**
 - Χωρητικότητα Σχολείων: Ο αριθμός μαθητών δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη δυναμικότητα της μονάδας
 - Λειτουργικότητα Τμημάτων: Ελάχιστος αριθμός μαθητών ανά τμήμα για τη λειτουργία του
 - Διαθεσιμότητα Αίθουσών: Επαρκείς αίθουσες για τον αριθμό τμημάτων
- **Κανόνες Προτεραιότητας Εκπαιδευτικών**



- Μοριοδότηση: Προτεραιότητα σε εκπαιδευτικούς με περισσότερα μόρια
- Κατηγορία Προσωπικού: Προτεραιότητα μόνιμων έναντι αναπληρωτών
- Προτιμήσεις Τοποθέτησης: Συνεκτίμηση των γεωγραφικών προτιμήσεων
- Πρόσθετα Προσόντα: Προτίμηση σε εκπαιδευτικούς με πρόσθετες ειδικότητες/προσόντα
- **Γεωγραφικοί και Κοινωνικοί Κανόνες**
 - Δυσπρόσιτες Περιοχές: Ειδικά κίνητρα για τοποθετήσεις σε απομακρυσμένες/νησιωτικές περιοχές
 - Στεγαστικό Κόστος: Συνεκτίμηση του κόστους διαβίωσης στην περιοχή
 - Μεταφορικές Υποδομές: Προσβασιμότητα στο σχολείο
- **Ειδικό Κανόνες**
 - Πειραματικά/Πρότυπα Σχολεία: Ειδικά κριτήρια επιλογής
 - Συνέχεια Διδασκαλίας: Προτίμηση διατήρησης εκπαιδευτικών στην ίδια θέση
 - Νομικό Πλαίσιο: Συμμόρφωση με κανονιστικές πράξεις και αποφάσεις

Αλγόριθμος Τοποθετήσεων Εκπαιδευτικών

Ο αλγόριθμος τοποθετήσεων ξεκινάει όχι από “λευκό χαρτί” αλλά από τις τοποθετήσεις των μόνιμων εκπαιδευτικών με οργανική θέση (αυτές οι τοποθετήσεις κανονικά δεν πρέπει να αλλάξουν). Ο αλγόριθμος τοποθετήσεων πρέπει να περιλαμβάνει τις εξής φάσεις:

Φάση 1: Προετοιμασία Δεδομένων

1. Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων από όλα τα συστήματα
2. Δημιουργία πίνακα σχολείων με:
 - a. Απαιτούμενες ειδικότητες και ώρες
 - b. Μαθητική δυναμικότητα
 - c. Τρέχουσα στελέχωση
 - d. Γεωγραφική θέση
3. Δημιουργία πίνακα εκπαιδευτικών με:
 - e. Ειδικότητες και προσόντα
 - f. Μοριοδότηση
 - g. Προτιμήσεις τοποθέτησης
 - h. Τρέχουσα θέση

Φάση 2: Ανάλυση Αναγκών σχολείων

1. Υπολογισμός απαιτούμενων ωρών ανά ειδικότητα
2. Εντοπισμός κενών θέσεων
3. Προσδιορισμός ειδικών αναγκών (ειδική αγωγή, παράλληλη στήριξη)
4. Έλεγχος χωρητικότητας vs μαθητικού πληθυσμού

Φάση 3: Αρχική Κατανομή (Μόνιμοι Εκπαιδευτικοί)

1. Ταξινόμηση μόνιμων εκπαιδευτικών κατά μόρια (φθίνουσα)
2. Υπολογισμοί για κάθε μόνιμο εκπαιδευτικό:



- a. Εύρεση διαθέσιμων θέσεων της ειδικότητάς του
- b. Φιλτράρισμα βάσει προτιμήσεων τοποθέτησης
- c. Επιλογή βέλτιστης θέσης βάσει:
 - i. Συμβατότητας με προτιμήσεις
 - ii. Στεγαστικού κόστους
 - iii. Προσβασιμότητας
- d. Ενημέρωση διαθεσιμότητας θέσεων

Φάση 4: Δευτερεύουσα Κατανομή (Αναπληρωτές)

1. Αναγνώριση υπολειπόμενων κενών
2. Ταξινόμηση αναπληρωτών κατά προσόντα/εμπειρία
3. Εφαρμογή παρόμοιου αλγορίθμου με τους μονίμους
4. Ειδική προσοχή σε δυσπρόσιτες περιοχές με κίνητρα

Φάση 5: Βελτιστοποίηση

1. Εντοπισμός περιπτώσεων υπερστελέχωσης / υποστελέχωσης
2. Αλγόριθμος ανταλλαγών εκπαιδευτικών:
 - a. Εύρεση δυνατών μετακινήσεων που βελτιώνουν το σύνολο
 - b. Έλεγχος συμφωνίας εκπαιδευτικών
 - c. Εφαρμογή βέλτιστων ανταλλαγών
3. Τελική επαλήθευση όλων των κανόνων

Φάση 6: Ειδικές Περιπτώσεις

1. Διαχείριση εκπαιδευτικών πολλαπλών ειδικοτήτων
2. Κατανομή ωρομισθίων για κάλυψη υπολειπόμενων ωρών
3. Διαχείριση αποσπάσεων και εκπαιδευτικών αδειών
4. Ειδικές ρυθμίσεις για πειραματικά/πρότυπα σχολεία

Αλγόριθμος Μετακίνησης Μαθητών

Κριτήρια Μετακίνησης

1. Υπέρβαση χωρητικότητας σχολείου
2. Έλλειψη απαραίτητων ειδικοτήτων
3. Κλείσιμο/συγχώνευση σχολικής μονάδας
4. Ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες

Διαδικασία Μετακίνησης

1. Υπολογισμός αποστάσεων από εναλλακτικά σχολεία
2. Έλεγχος διαθεσιμότητας στα προτεινόμενα σχολεία
3. Προτεραιότητα σε πλησιέστερα σχολεία με διαθέσιμες θέσεις



4. Συνεκτίμηση μεταφορικών δυνατοτήτων
5. Ειδική μέριμνα για μαθητές ειδικής αγωγής

Περιορισμοί κατά την εκτέλεση του αλγορίθμου

Κατά την εκτέλεση του αλγορίθμου αλλά και κατά τον έλεγχο των αποτελεσμάτων του πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω Περιορισμοί-Κριτήρια:

ΕΠΙΠΕΔΟ 1: Κρίσιμοι Περιορισμοί (Απαραίτητοι)

1. Λειτουργικότητα Σχολείων: Κάθε σχολείο πρέπει να έχει ελάχιστη στελέχωση για λειτουργία
2. Ασφάλεια Μαθητών: Εκπαιδευτικοί ειδικής αγωγής όπου απαιτείται
3. Νόμιμη Αναλογία: Τήρηση νόμιμων αναλογιών μαθητών/εκπαιδευτικών
4. Βασικές Ειδικότητες: Υποχρεωτικά μαθήματα (Μαθηματικά, Γλώσσα, κλπ.)

ΕΠΙΠΕΔΟ 2: Ποιοτικοί Περιορισμοί (Σημαντικοί)

1. Πλήρης Κάλυψη Ειδικοτήτων: Όλα τα μαθήματα του προγράμματος
2. Ποιότητα Εκπαίδευσης: Κατάλληλα προσόντα εκπαιδευτικών
3. Σταθερότητα: Αποφυγή συχνών αλλαγών
4. Γεωγραφική Ισορροπία: Κάλυψη δυσπρόσιτων περιοχών

ΕΠΙΠΕΔΟ 3: Βελτιστοποίηση (Επιθυμητοί)

1. Ικανοποίηση Προτιμήσεων: Εκπαιδευτικών και σχολείων
2. Οικονομική Αποδοτικότητα: Μείωση κόστους μετακινήσεων
3. Ποιότητα Ζωής: Συνθήκες διαβίωσης εκπαιδευτικών
4. Μακροπρόθεσμη Αποδοτικότητα: Sustainability του συστήματος

Αξιολόγηση Λύσης Αλγορίθμου Τοποθετήσεων

Η κάθε λύση που θα προτείνεται από τον αλγόριθμο, θα ελέγχεται με βάση συγκεκριμένα κριτήρια ποιότητας αυτής. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω:

Δείκτες Αξιολόγησης Λύσης Τοποθέτησης

1. Ποσοστό Κάλυψης Ειδικοτήτων: % σχολείων με πλήρη κάλυψη
2. Ικανοποίηση Προτιμήσεων: % εκπαιδευτικών στην προτιμώμενη περιοχή
3. Σταθερότητα Συστήματος: % εκπαιδευτικών που παραμένουν στην ίδια θέση
4. Κάλυψη Ειδικών Αναγκών: % πλήρους κάλυψης αναγκών ειδικής αγωγής

Επεμβάσεις και αλλαγές

Εφόσον η λύση δεν καλύπτει τις ελάχιστες τιμές για τα προκαθορισμένα κριτήρια, θα γίνονται (χειροκίνητα) αλλαγές στις προϋποθέσεις και στους κανόνες προκειμένου να ξανατρέξει ο αλγόριθμος με νέες παραμέτρους ώστε να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητά του.

Σε κάθε περίπτωση, μετά το πέρας της τελικής λύσης τοποθέτησης, θα υπάρχει η δυνατότητα συγκεκριμένων αλλαγών είτε γιατί δεν μπορούν να επιλυθούν από τον αλγόριθμο (π.χ. δεν έχει δηλώσει

κανέναν εκπαιδευτικό μια συγκεκριμένη σχολική μονάδα) είτε γιατί έχουν υπάρξει αλλαγές της τελευταίας στιγμής (π.χ. άδεια, απουσία λόγω υγείας ή εγκυμοσύνης, θανάτου κ.λπ.).

ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3: Web Πλατφόρμα και GIS Dashboards

Στα πλαίσια του έργου θα αναπτυχθούν τα κατάλληλα dashboards τα οποία θα αποτελούν το κεντρικό εργαλείο οπτικοποίησης και λήψης αποφάσεων για τη διοίκηση της εκπαίδευσης. Μέσω των διαδραστικών πινάκων ελέγχου, οι χρήστες του συστήματος - από τα ανώτατα στελέχη του Υπουργείου Παιδείας έως τους περιφερειακούς διευθυντές εκπαίδευσης – θα αποκτούν άμεση και εμπειριστατωμένη εικόνα της τρέχουσας κατάστασης στελέχωσης, των προβλεπόμενων αναγκών και της αποτελεσματικότητας των αλγορίθμων τοποθέτησης. Τα dashboards θα μετατρέπουν τα σύνθετα δεδομένα από τις διάφορες πηγές (myschool, ΚΕΔΑΣΥ, ΕΛΣΤΑΤ κ.ά.) σε κατανοητές και δραστήριες πληροφορίες, επιτρέποντας τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων για την εκπαιδευτική πολιτική, τον προγραμματισμό προσλήψεων και τη βέλτιστη κατανομή των εκπαιδευτικών πόρων.

Dashboard 1: Γεωγραφική Κατανομή & Στελέχωση

Το Dashboard Γεωγραφικής Κατανομής αποτελεί το κεντρικό εργαλείο χωρικής ανάλυσης του συστήματος, παρέχοντας μια ολοκληρωμένη εικόνα της στελέχωσης σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Μέσω του διαδραστικού χάρτη GIS, οι χρήστες μπορούν να εντοπίσουν άμεσα περιοχές με κρίσιμες ελλείψεις εκπαιδευτικών, να αναλύσουν τη σχέση μεταξύ στεγαστικού κόστους και δυσκολίας τοποθέτησης αναπληρωτών, και να κατανοήσουν τις γεωγραφικές ανισότητες στην εκπαιδευτική στελέχωση.

Το dashboard ενσωματώνει δεδομένα από τα real estate APIs για την αποτύπωση της στεγαστικής επιβάρυνσης, ενώ παράλληλα εμφανίζει τις προτάσεις του αλγορίθμου για βέλτιστη κατανομή των εκπαιδευτικών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάδειξη δυσπρόσιτων και νησιωτικών περιοχών που απαιτούν ειδικά κίνητρα και παρεμβάσεις για την εξασφάλιση επαρκούς στελέχωσης.

Κεντρικό Στοιχείο: Διαδραστικός χάρτης της Ελλάδας

Βασικά Στοιχεία: Heat map στελέχωσης ανά περιφέρεια με χρωματική κωδικοποίηση:

- Πράσινο: Πλήρης κάλυψη (>95%)
- Κίτρινο: Ικανοποιητική κάλυψη (85-95%)
- Πορτοκαλί: Ελλιπής κάλυψη (70-85%)
- Κόκκινο: Κρίσιμη έλλειψη (<70%)

Σημεία σχολείων με pop-up πληροφορίες:

- Ποσοστό κάλυψης ειδικοτήτων
- Αριθμός κενών θέσεων ανά ειδικότητα
- Στεγαστικό κόστος περιοχής vs μισθός εκπαιδευτικού

Φίλτρα: Βαθμίδα εκπαίδευσης, ειδικότητα, κατηγορία προσωπικού

Dashboard : Αξιολόγησης Ποιότητας Τοποθετήσεων

Το Dashboard Αξιολόγησης Ποιότητας λειτουργεί ως το σύστημα αναφοράς απόδοσης του συστήματος τοποθετήσεων, μετρώντας και αξιολογώντας την αποτελεσματικότητα του αλγορίθμου. Παρουσιάζει βασικούς δείκτες επίδοσης (KPIs) που αφορούν την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών, την ικανοποίηση των προτιμήσεων των εκπαιδευτικών και τη σταθερότητα του συστήματος στελέχωσης. Μέσω συγκριτικών αναλύσεων επιτρέπει στους διαχειριστές να εντοπίσουν ειδικότητες με συστηματικά προβλήματα κάλυψης

και να μετρήσουν την επίδραση των πολιτικών παρεμβάσεων. Ιδιαίτερη προσοχή αποδίδεται στην παρακολούθηση της κάλυψης αναγκών ειδικής αγωγής και παράλληλης στήριξης, καθώς και στην αξιολόγηση της ισορροπίας μεταξύ μονίμων, αναπληρωτών και ωρομισθίων εκπαιδευτικών.

Κεντρικά KPIs:

- Συνολικό σκορ ποιότητας του αλγορίθμου (0-100)
- Ποσοστό κάλυψης ειδικοτήτων (%)
- Ικανοποίηση προτιμήσεων εκπαιδευτικών (%)
- Σταθερότητα συστήματος (% που παραμένουν στην ίδια θέση)

Αναλυτικά Γραφήματα:

- Μπάρες κάλυψης ανά ειδικότητα: Μαθηματικά, Φιλολογία, Φυσικές Επιστήμες, Ειδική Αγωγή κτλ.
- Pie chart κατανομής προσωπικού: Μόνιμοι vs Αναπληρωτές vs Ωρομισθιοί
- Γράφημα γραμμών εξέλιξης: Σύγκριση τρέχοντος έτους με προηγούμενα
- Δείκτης προβληματικών περιοχών: Λίστα με τις 10 περιοχές με τις μεγαλύτερες ελλείψεις

Κάθε dashboard θα περιλαμβάνει δυνατότητες εξαγωγής αναφορών, real-time ενημέρωσης δεδομένων και προσαρμοσμένα δικαιώματα πρόσβασης ανά ρόλο χρήστη (κεντρική διοίκηση, περιφερειακές διευθύνσεις, σχολικές μονάδες).

ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4: Εκπαίδευση Χρηστών και Τεκμηρίωση

Περιεχόμενο Εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση των χρηστών του συστήματος οργανώνεται σε τρεις διαφορετικά επίπεδα, προσαρμοσμένα στις ειδικές ανάγκες και αρμοδιότητες κάθε ομάδας χρηστών.

- Στο **ανώτατο επίπεδο**, τα στελέχη του Υπουργείου Παιδείας και οι Γενικοί Διευθυντές θα συμμετέχουν σε εντατικά σεμινάρια διάρκειας 2 ημερών που επικεντρώνονται στη στρατηγική χρήση του συστήματος, την ερμηνεία των dashboards προβλέψεων και τη λήψη αποφάσεων πολιτικής βάσει των αναλυτικών δεδομένων.
- Στο **μεσαίο επίπεδο**, οι Περιφερειακοί Διευθυντές Εκπαίδευσης και οι υπεύθυνοι στελέχωσης θα εκπαιδευτούν σε 1.5ήμερα σεμινάρια που καλύπτουν τη διαχείριση τοποθετήσεων, την παρακολούθηση της ποιότητας στελέχωσης και τη χρήση των εργαλείων αναφοράς.
- Στο **επιχειρησιακό επίπεδο**, οι Διευθυντές σχολικών μονάδων και οι διοικητικοί υπάλληλοι θα παρακολουθήσουν εξειδικευμένα σεμινάρια 1 ημέρας που εστιάζουν στην εισαγωγή δεδομένων, την παρακολούθηση των αναγκών της μονάδας τους και τη χρήση των βασικών λειτουργιών του συστήματος.

Εκπαιδευτικό Υλικό

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα περιλαμβάνει την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού προσαρμοσμένου στις ανάγκες κάθε ομάδας χρηστών. Θα αναπτυχθούν λεπτομερείς οδηγοί χρήσης σε ψηφιακή μορφή για κάθε επίπεδο χρήστη, που καλύπτουν από τις βασικές λειτουργίες έως τις προχωρημένες αναλυτικές δυνατότητες του συστήματος.

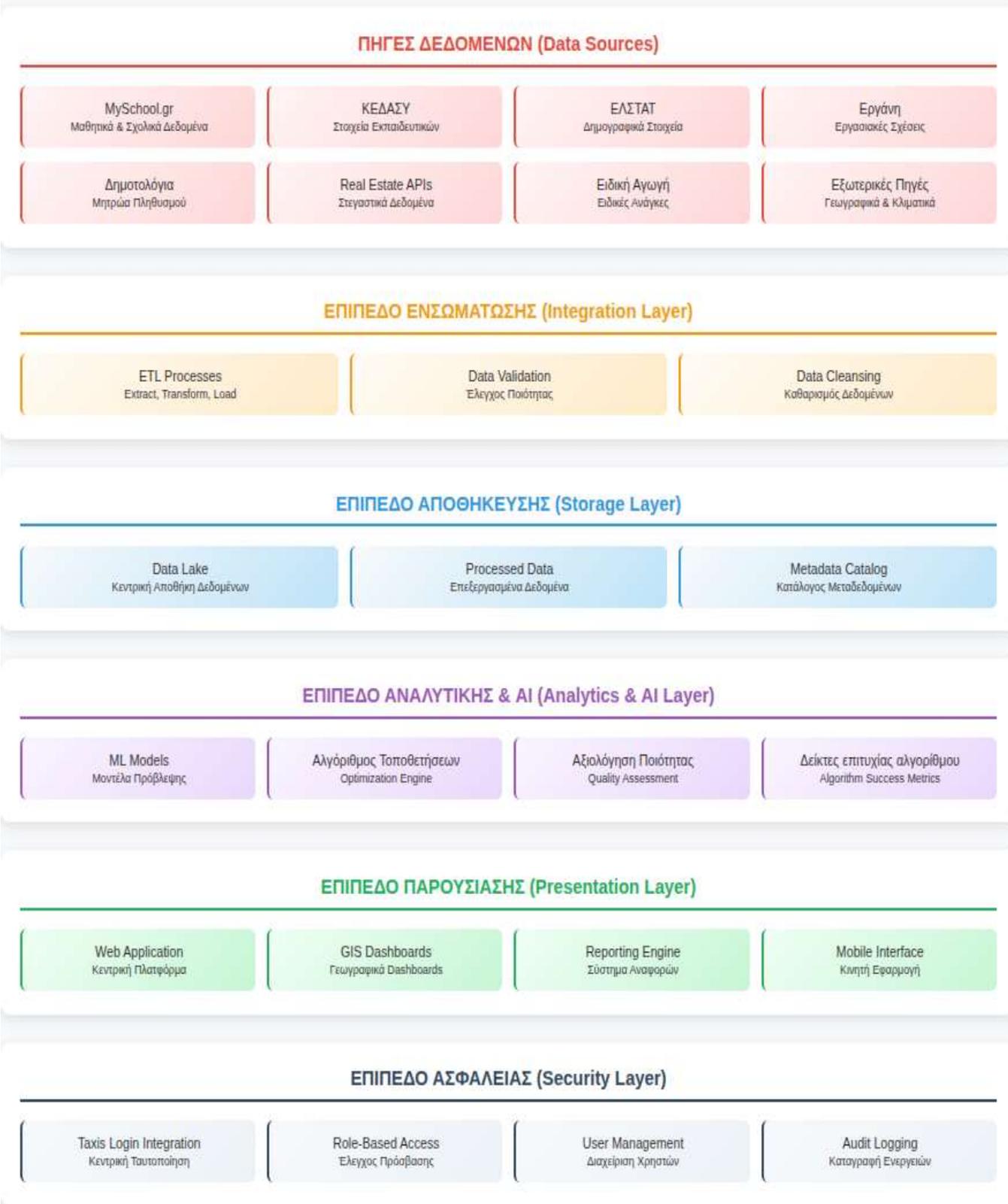
Επιπλέον, θα δημιουργηθεί Λίστα Συχνών Ερωτήσεων για την επίλυση συνήθων προβλημάτων, και πρακτικά σενάρια χρήσης (use cases) που θα επιτρέπουν στους χρήστες να εξασκηθούν σε πραγματικές συνθήκες. Για τη διασφάλιση της συνέχειας της εκπαίδευσης, θα οργανωθεί τηλεφωνική γραμμή υποστήριξης που θα λειτουργεί καθημερινά κατά τις εργάσιμες ώρες υπό την ευθύνη του Υπουργείου Παιδείας.



ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αρχιτεκτονική του συστήματος περιλαμβάνει επίπεδα όπως φαίνονται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα:



ΠΗΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Data Sources)

- MySchool.gr - Μαθητικά & Σχολικά Δεδομένα Συλλέγει στοιχεία μαθητών, σχολικών μονάδων και προγραμμάτων σπουδών. Παρέχει δεδομένα για αιτήσεις νέων εγγραφών και χωρητικότητα σχολείων.
- ΚΕΔΑΣΥ - Στοιχεία Εκπαιδευτικών Διαχειρίζεται προφίλ εκπαιδευτικών, ειδικότητες και μοριοδότηση. Καταγράφει προτιμήσεις τοποθέτησης και κενές θέσεις εκπαιδευτικών.
- ΕΛΣΤΑΤ - Δημογραφικά Στοιχεία Παρέχει δημογραφικά δεδομένα, γεννήσεις και μεταναστευτικές ροές. Προσφέρει κοινωνικοοικονομικά στοιχεία για ανάλυση εκπαιδευτικών αναγκών.
- Εργάνη - Εργασιακές Σχέσεις Καταγράφει συμβάσεις εκπαιδευτικών και ιστορικό απασχόλησης. Παρακολουθεί μισθολογικά στοιχεία και τύπους απασχόλησης.
- Δημοτολογία - Μητρώα Πληθυσμού Συλλέγει μητρώα πληθυσμού ανά δημοτική περιοχή και ηλικιακή ομάδα. Εντοπίζει παιδιά προσχολικής ηλικίας για προβλέψεις εισόδου στην εκπαίδευση.
- Real Estate APIs - Στεγαστικά Δεδομένα Αντλεί τιμές ενοικίων και κόστος διαβίωσης ανά περιοχή. Αναλύει στεγαστική επιβάρυνση για αναπληρωτές εκπαιδευτικούς.
- Ειδική Αγωγή - Ειδικές Ανάγκες Καταγράφει μαθητές με ειδικές ανάγκες και τύπους υποστήριξης. Διαχειρίζεται ειδικές δομές εκπαίδευσης και προβλέψεις αναγκών.
- Εξωτερικές Πηγές - Γεωγραφικά & Κλιματικά Παρέχει γεωγραφικά δεδομένα, προσβασιμότητα και μεταφορικές υποδομές. Καταγράφει κλιματικές συνθήκες που επηρεάζουν τη λειτουργία σχολείων.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ (Integration Layer)

- ETL Processes - Extract, Transform, Load Εξάγει δεδομένα από όλες τις πηγές και τα μετασχηματίζει σε ενιαία μορφή. Φορτώνει καθαρισμένα δεδομένα στο Data Lake με προγραμματισμένες ενημερώσεις.
- Data Validation - Έλεγχος Ποιότητας Επαληθεύει την ακεραιότητα και εγκυρότητα των εισερχόμενων δεδομένων. Εντοπίζει ασυνέπειες, διπλότυπα και ελλιπείς πληροφορίες.
- Data Cleansing - Καθαρισμός Δεδομένων Διορθώνει λάθη, συμπληρώνει κενά και τυποποιεί δεδομένα. Εφαρμόζει κανόνες επιχειρησιακής λογικής για συνέπεια δεδομένων.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ (Storage Layer)

- Data Lake - Κεντρική Αποθήκη Δεδομένων Αποθηκεύει όλα τα δεδομένα από διαφορετικές πηγές σε ενιαίο περιβάλλον. Υποστηρίζει δομημένα και μη δομημένα δεδομένα με δυνατότητα κλιμάκωσης.
- Processed Data - Επεξεργασμένα Δεδομένα Φιλοξενεί καθαρισμένα και εμπλουτισμένα δεδομένα έτοιμα για ανάλυση. Οργανώνει δεδομένα σε βελτιστοποιημένες δομές για γρήγορη πρόσβαση.
- Metadata Catalog - Κατάλογος Μεταδεδομένων Διατηρεί πληροφορίες για τη δομή, προέλευση και ποιότητα των δεδομένων. Εξασφαλίζει ιχνηλασιμότητα και διαχείριση σχημάτων δεδομένων.

ΕΠΙΠΕΔΟ ANALYTICS & AI (Analytics & AI Layer)

- ML Models - Μοντέλα Πρόβλεψης Προβλέπει μαθητικό πληθυσμό και εκπαιδευτικές ανάγκες ανά περιοχή. Αναλύει τάσεις και πρότυπα για μακροπρόθεσμο σχεδιασμό.

- Αλγόριθμος Τοποθετήσεων - Optimization Engine Βελτιστοποιεί την κατανομή εκπαιδευτικών βάσει αναγκών και προτιμήσεων. Εφαρμόζει κανόνες τοποθέτησης και περιορισμούς για βέλτιστη στελέχωση.
- Αξιολόγηση Ποιότητας - Quality Assessment Αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων τοποθετήσεων. Μετρά δείκτες ικανοποίησης και κάλυψης εκπαιδευτικών αναγκών.
- Δείκτες επιτυχίας αλγορίθμου - Algorithm Success Metrics Παρακολουθεί την απόδοση των αλγορίθμων σε πραγματικό χρόνο. Παρέχει feedback για βελτίωση και fine-tuning των μοντέλων.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ (Presentation Layer)

- Web Application - Κεντρική Πλατφόρμα Παρέχει ενιαία διεπαφή πρόσβασης για όλους τους χρήστες του συστήματος. Διαχειρίζεται workflow και επιχειρησιακές διαδικασίες στελέχωσης.
- GIS Dashboards - Γεωγραφικά Dashboards Απεικονίζει γεωγραφικά δεδομένα στελέχωσης και αναγκών σε χάρτες. Δημιουργεί heat maps και οπτικοποιήσεις για λήψη αποφάσεων.
- Reporting Engine - Σύστημα Αναφορών Παράγει προσαρμοσμένες αναφορές για διαφορετικά επίπεδα διοίκησης. Εξάγει δεδομένα σε διάφορες μορφές (PDF, Excel, CSV).
- Mobile Interface - Κινητή Εφαρμογή Προσφέρει πρόσβαση σε βασικές λειτουργίες από κινητές συσκευές. Επιτρέπει ειδοποιήσεις και ενημερώσεις σε πραγματικό χρόνο.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Security Layer)

- Taxis Login Integration - Κεντρική Ταυτοποίηση Διασυνδέεται με το εθνικό σύστημα ταυτοποίησης για ασφαλή πρόσβαση. Εξασφαλίζει single sign-on για όλους τους δημόσιους υπαλλήλους.
- Role-Based Access - Έλεγχος Πρόσβασης Ορίζει δικαιώματα πρόσβασης βάσει του ρόλου και των αρμοδιοτήτων χρήστη. Περιορίζει πρόσβαση σε ευαίσθητα δεδομένα μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- User Management - Διαχείριση Χρηστών Διαχειρίζεται λογαριασμούς χρηστών, δικαιώματα και προφίλ πρόσβασης. Υποστηρίζει διαδικασίες εγγραφής, ενεργοποίησης και απενεργοποίησης χρηστών.
- Audit Logging - Καταγραφή Ενεργειών Καταγράφει όλες τις ενέργειες χρηστών για έλεγχο και ιχνηλασιμότητα. Παρέχει αναφορές δραστηριότητας για συμμόρφωση και ασφάλεια.

ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Τα δικαιώματα ανά ρόλο φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Ρόλος	Δικαιώματα	Σχόλια
Εκπαιδευτικός	TEACHER	<ul style="list-style-type: none"> • Προβολή προσωπικών στοιχείων τοποθέτησης • Προβολή διαθέσιμων θέσεων ανά περιοχή
Διευθυντής Σχολικής Μονάδας	SCHOOL_MANAGER	<ul style="list-style-type: none"> • Προβολή στελέχωσης της σχολικής μονάδας • Εισαγωγή αναγκών σε εκπαιδευτικό προσωπικό • Ενημέρωση στοιχείων σχολείου

		(χωρητικότητα, ειδικότητες) • Προβολή μαθητικού πληθυσμού
Στέλεχος Περιφερειακής Διεύθυνσης	REGIONAL_OPERATOR	<ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση τοποθετήσεων περιφέρειας • Προβολή dashboards στελέχωσης περιοχή • Εκτέλεση αλγορίθμου τοποθετήσεων • Έκδοση αναφορών στελέχωσης • Διαχείριση αιτήσεων μεταθέσεων
Στέλεχος Κεντρικής Διοίκησης ΥΠΑΙΘ	MINISTRY_ANALYST	<ul style="list-style-type: none"> • Πρόσβαση σε όλα τα εθνικά δεδομένα • Χρήση dashboards προβλέψεων και πολιτικής • Δημιουργία σεναρίων εκπαιδευτικής πολιτικής • Εκτέλεση εθνικών αναλύσεων • Εξαγωγή στρατηγικών αναφορών
Διαχειριστής Συστήματος	ADMINISTRATOR	<ul style="list-style-type: none"> • Πλήρη διαχείριση χρηστών και δικαιωμάτων • Διαχείριση συστήματος και παραμετροποίηση • Ρύθμιση αλγορίθμων και κανόνων τοποθέτησης • Πρόσβαση σε logs και αναφορές συστήματος • Backup και ανάκτηση δεδομένων

ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑ

Απαιτείται διασύνδεση με τα παρακάτω συστήματα:

Taxis Login – Σύνδεση με το σύστημα

Απαιτείται διασύνδεση με την ΓΓΠΣ για την ταυτοποίηση πολιτών και εκπαιδευτικών.

Taxis Login Δημ. Υπαλλήλων – Σύνδεση με το σύστημα

Απαιτείται διασύνδεση με την ΓΓΠΣ για την ταυτοποίηση εκπαιδευτικών και λοιπών δημοσίων υπαλλήλων.



ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΑΝΑ ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα παραδοτέα ανά πακέτο εργασίας αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή
	Π1.1	Μελέτη Ανάλυσης Απαιτήσεων	Πλήρης αποτύπωση απαιτήσεων και υφιστάμενων συστημάτων
	Π1.2	Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής	Τεχνική αρχιτεκτονική συστήματος και διασυνδέσεων
	Π1.3	Data Lake Λύση	Υλοποιημένο Data Lake με όλες τις διασυνδέσεις
	Π1.4	Τεχνικό Εγχειρίδιο Διασυνδέσεων	Τεκμηρίωση APIs και διαδικασιών συλλογής δεδομένων
ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή
	Π2.1	Μοντέλα Πρόβλεψης	Εκπαιδευμένα μοντέλα για πρόβλεψη μαθητικού πληθυσμού
	Π2.2	Αλγόριθμος Τοποθετήσεων	Ολοκληρωμένος αλγόριθμος τοποθέτησης εκπαιδευτικών
	Π2.3	Σύστημα Αξιολόγησης	Εργαλείο αξιολόγησης ποιότητας λύσεων αλγορίθμου
	Π2.4	Τεχνική Μελέτη AI	Τεκμηρίωση μεθοδολογίας και αλγορίθμων
ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή
	Π3.1	Web Πλατφόρμα	Πλήρως λειτουργική web εφαρμογή
	Π3.2	GIS Dashboards	Διαδραστικοί χάρτες και dashboards
	Π3.3	Σύστημα Αναφορών	Εργαλεία εξαγωγής αναφορών και δεδομένων
	Π3.4	Εγχειρίδιο Χρήστη	Οδηγός χρήσης της πλατφόρμας
ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή
	Π4.1	Εκπαιδευτικό Υλικό	Σεμινάρια, οδηγοί και βίντεο εκπαίδευσης
	Π4.2	Αποτελέσματα Πιλοτικής	Αναφορά αποτελεσμάτων από τις 3 περιφέρειες
	Π4.3	Τεχνική Τεκμηρίωση	Πλήρης τεχνική τεκμηρίωση συστήματος
	Π4.4	Σχέδιο Υποστήριξης	Διαδικασίες συντήρησης και υποστήριξης
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή
	Π5.1	Αναφορές Προόδου	Μηνιαίες αναφορές προόδου έργου
	Π5.2	Τελική Αναφορά Έργου	Συνολική αξιολόγηση και αποτελέσματα

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το έργο θα υλοποιηθεί σε δώδεκα (12) μήνες σύμφωνα με το παρακάτω χρονοδιάγραμμα:

Εργασία	Μ 1	Μ 2	Μ 3	Μ 4	Μ 5	Μ 6	Μ 7	Μ 8	Μ 9	Μ 0	Μ 1	Μ 1	Μ 1
Πακέτο εργασίας 1													
Ανάλυση & Αρχιτεκτονική	█	█											
Data Lake & Διασύνδεση	█	█	█										
Πακέτο εργασίας 2													
Ανάπτυξη αλγορίθμου κατανομής			█	█	█	█							
Εκπαίδευση AI μοντέλων				█	█								
Πακέτο εργασίας 3													
Web Εφαρμογή & Dashboards						█	█	█					
Πακέτο εργασίας 4													
Τελική βελτιστοποίηση								█	█	█			
Εκπαίδευση, Τεκμηρίωση, Παραλαβή									█	█			
Πιλοτική Εφαρμογή σε 3 Περιφέρειες											█	█	█

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ

	Περιγραφή
Πακέτο εργασίας 1	Ανάλυση Αναγκών, Αρχιτεκτονική και Data Lake
1.1	Ανάλυση απαιτήσεων και αποτύπωση υφιστάμενων συστημάτων
1.2	Σχεδιασμός αρχιτεκτονικής συστήματος
1.3	Ανάπτυξη Data Lake και ETL διαδικασιών
1.4	Διασύνδεση με myschool.gr και ΚΕΔΑΣΥ
1.5	Διασύνδεση με ΕΛΣΤΑΤ, Εργάνη, Δημοτολόγια
1.6	Ενσωμάτωση Real Estate APIs και εξωτερικών πηγών
1.7	Τεστ διασυνδέσεων και data validation
Πακέτο εργασίας 2	Μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης για Προβλέψεις και Κατανομές
2.1	Ανάλυση και καθαρισμός δεδομένων
2.2	Ανάπτυξη αλγορίθμου πρόβλεψης και κατανομής
2.3	Ανάπτυξη αλγορίθμου ανάθεσης εκπαιδευτικού προσωπικού
2.4	Σχεδιασμός και υλοποίηση αλγορίθμου τοποθετήσεων εκπαιδευτικών
2.5	Ανάπτυξη αλγορίθμου μετακίνησης μαθητών
2.6	Εκπαίδευση και βελτιστοποίηση AI μοντέλων
2.7	Ανάπτυξη συστήματος αξιολόγησης ποιότητας λύσεων
Πακέτο εργασίας 3	Web Πλατφόρμα και GIS Dashboards



3.1	Σχεδιασμός UI/UX της web πλατφόρμας
3.2	Ανάπτυξη backend και frontend της πλατφόρμας
3.3	Ανάπτυξη Dashboard Γεωγραφικής Κατανομής & Στελέχωσης
3.4	Ανάπτυξη Dashboard Αξιολόγησης Ποιότητας Τοποθετήσεων
3.5	Ενσωμάτωση GIS χαρτών και heatmaps
3.6	Ανάπτυξη συστήματος αναφορών και εξαγωγής δεδομένων
3.7	Ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων
Πακέτο εργασίας 4	Εκπαίδευση Χρηστών, Πιλοτική Λειτουργία και Τεκμηρίωση
4.1	Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και οδηγιών χρήσης
4.2	Πιλοτική εφαρμογή σε 3 περιφέρειες
4.3	Οργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων
4.4	Τεχνική τεκμηρίωση και documentation
4.5	Τελική βελτιστοποίηση και παραλαβή
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	Συντονισμός και Διαχείριση
5.1	Διαχείριση έργου και συντονισμός ομάδων
5.2	Ποιοτικός έλεγχος και testing
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Προτείνεται αρχική εφαρμογή του έργου σε:

1. Νότιο Αιγαίο (στεγαστικό πρόβλημα + νησιωτικότητα)
2. Ανατολική Μακεδονία & Θράκη (δημογραφική συρρίκνωση)
3. Αττική (μεγάλη συγκέντρωση και ετερογένεια)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Πίνακας Συμμόρφωσης

ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Π1.1	Μελέτη Ανάλυσης Απαιτήσεων	Πλήρης αποτύπωση απαιτήσεων και υφιστάμενων συστημάτων			
	Π1.2	Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής	Τεχνική αρχιτεκτονική συστήματος και διασυνδέσεων			
	Π1.3	Data Lake Λύση	Υλοποιημένο Data Lake με όλες τις διασυνδέσεις			
	Π1.4	Τεχνικό Εγχειρίδιο Διασυνδέσεων	Τεκμηρίωση APIs και διαδικασιών συλλογής δεδομένων			
ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή			
	Π2.1	Μοντέλα Πρόβλεψης	Εκπαιδευμένα μοντέλα για πρόβλεψη μαθητικού πληθυσμού			
	Π2.2	Αλγόριθμος Τοποθετήσεων	Ολοκληρωμένος αλγόριθμος τοποθέτησης εκπαιδευτικών			
	Π2.3	Σύστημα Αξιολόγησης	Εργαλείο αξιολόγησης ποιότητας λύσεων αλγορίθμου			
	Π2.4	Τεχνική Μελέτη AI	Τεκμηρίωση μεθοδολογίας και αλγορίθμων			
ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή			
	Π3.1	Web Πλατφόρμα	Πλήρως λειτουργική web εφαρμογή			
	Π3.2	GIS Dashboards	Διαδραστικοί χάρτες και dashboards			
	Π3.3	Σύστημα Αναφορών	Εργαλεία εξαγωγής αναφορών και δεδομένων			
	Π3.4	Εγχειρίδιο Χρήστη	Οδηγός χρήσης της πλατφόρμας			
ΠΑΚΕΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή			
	Π4.1	Εκπαιδευτικό Υλικό	Σεμινάρια, οδηγοί και βίντεο εκπαίδευσης			
	Π4.2	Αποτελέσματα Πιλοτικής	Αναφορά αποτελεσμάτων από τις 3 περιφέρειες			



	Π4.3	Τεχνική Τεκμηρίωση	Πλήρης τεχνική τεκμηρίωση συστήματος			
	Π4.4	Σχέδιο Υποστήριξης	Διαδικασίες συντήρησης και υποστήριξης			
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	Κωδικός	Παραδοτέο	Περιγραφή			
	Π5.1	Αναφορές Προόδου	Μηνιαίες αναφορές προόδου έργου			
	Π5.2	Τελική Αναφορά Έργου	Συνολική αξιολόγηση και αποτελέσματα			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)**ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)**

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr

Συνημμένα της παρούσας διακήρυξης περιλαμβάνονται:

- Πρότυπο του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) της παρούσας διακήρυξης σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) σε μορφή αρχείου.xml το οποίο θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, προκειμένου να το συμπληρώσουν.

Επισημαίνεται ότι οι προσφέροντες για το μέρος ΙV Κριτήρια επιλογής του ΕΕΕΣ συμπληρώνουν μόνο την ενότητα α «Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής».



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή



Επιτελική
Δομή ΕΣΠΑ
Υ.ΠΑΙ.Θ.Α.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – 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 Οικονομικό Φορέα, σχήμα διοίκησης Έργου)			



ΕΔ ΕΣΠΑ, ΥΠΑΙΘΑ

Ανοικτός, Άνω των Ορίων, Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός για το Έργο «Εξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Eduplan.ai)»

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	Εργοδότης	Θέση και Καθήκοντα στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	Α/Μ
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Περιεχόμενα Τεχνικής Προσφοράς	
Τίτλος Ενότητας	Σύμφωνα με τις Ενότητες του Παραρτήματος I:
Πακέτο εργασίας 1	Ανάλυση Αναγκών, Αρχιτεκτονική και Data Lake
1.1	Ανάλυση απαιτήσεων και αποτύπωση υφιστάμενων συστημάτων
1.2	Σχεδιασμός αρχιτεκτονικής συστήματος
1.3	Ανάπτυξη Data Lake και ETL διαδικασιών
1.4	Διασύνδεση με myschool.gr και ΚΕΔΑΣΥ
1.5	Διασύνδεση με ΕΛΣΤΑΤ, Εργάνη, Δημοτολόγια
1.6	Ενσωμάτωση Real Estate APIs και εξωτερικών πηγών
1.7	Τεστ διασυνδέσεων και data validation
Πακέτο εργασίας 2	Μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης για Προβλέψεις και Κατανομές
2.1	Ανάλυση και καθαρισμός δεδομένων
2.2	Ανάπτυξη αλγορίθμου πρόβλεψης και κατανομής
2.3	Ανάπτυξη αλγορίθμου ανάθεσης εκπαιδευτικού προσωπικού
2.4	Σχεδιασμός και υλοποίηση αλγορίθμου τοποθετήσεων εκπαιδευτικών
2.5	Ανάπτυξη αλγορίθμου μετακίνησης μαθητών
2.6	Εκπαίδευση και βελτιστοποίηση AI μοντέλων
2.7	Ανάπτυξη συστήματος αξιολόγησης ποιότητας λύσεων
Πακέτο εργασίας 3	Web Πλατφόρμα και GIS Dashboards
3.1	Σχεδιασμός UI/UX της web πλατφόρμας
3.2	Ανάπτυξη backend και frontend της πλατφόρμας
3.3	Ανάπτυξη Dashboard Γεωγραφικής Κατανομής & Στελέχωσης
3.4	Ανάπτυξη Dashboard Αξιολόγησης Ποιότητας Τοποθετήσεων
3.5	Ενσωμάτωση GIS χαρτών και heatmaps
3.6	Ανάπτυξη συστήματος αναφορών και εξαγωγής δεδομένων
3.7	Ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων
Πακέτο εργασίας 4	Εκπαίδευση Χρηστών, Πιλοτική Λειτουργία και Τεκμηρίωση
4.1	Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και οδηγιών χρήσης
4.2	Πιλοτική εφαρμογή σε 3 περιφέρειες
4.3	Οργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων
4.4	Τεχνική τεκμηρίωση και documentation
4.5	Τελική βελτιστοποίηση και παραλαβή
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	Συντονισμός και Διαχείριση
5.1	Διαχείριση έργου και συντονισμός ομάδων
5.2	Ποιοτικός έλεγχος και testing



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

Πακέτο εργασίας 1	Ανάλυση Αναγκών, Αρχιτεκτονική και Data Lake	AM	Συνολικός Προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ	Συνολικός Προϋπολογισμός με ΦΠΑ
1.1	Ανάλυση απαιτήσεων και αποτύπωση υφιστάμενων συστημάτων			
1.2	Σχεδιασμός αρχιτεκτονικής συστήματος			
1.3	Ανάπτυξη Data Lake και ETL διαδικασιών			
1.4	Διασύνδεση με myschool.gr και ΚΕΔΑΣΥ			
1.5	Διασύνδεση με ΕΛΣΤΑΤ, Εργάνη, Δημοτολόγια			
1.6	Ενσωμάτωση Real Estate APIs και εξωτερικών πηγών			
1.7	Τεστ διασυνδέσεων και data validation			
Πακέτο εργασίας 2	Μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης για Προβλέψεις και Κατανομές			
2.1	Ανάλυση και καθαρισμός δεδομένων			
2.2	Ανάπτυξη αλγορίθμου πρόβλεψης και κατανομής			
2.3	Ανάπτυξη αλγορίθμου ανάθεσης εκπαιδευτικού προσωπικού			
2.4	Σχεδιασμός και υλοποίηση αλγορίθμου τοποθετήσεων εκπαιδευτικών			
2.5	Ανάπτυξη αλγορίθμου μετακίνησης μαθητών			
2.6	Εκπαίδευση και βελτιστοποίηση AI μοντέλων			
2.7	Ανάπτυξη συστήματος αξιολόγησης ποιότητας λύσεων			
Πακέτο εργασίας 3	Web Πλατφόρμα και GIS Dashboards			
3.1	Σχεδιασμός UI/UX της web πλατφόρμας			
3.2	Ανάπτυξη backend και frontend της πλατφόρμας			
3.3	Ανάπτυξη Dashboard Γεωγραφικής Κατανομής & Στελέχωσης			
3.4	Ανάπτυξη Dashboard Αξιολόγησης Ποιότητας Τοποθετήσεων			
3.5	Ενσωμάτωση GIS χαρτών και heatmaps			
3.6	Ανάπτυξη συστήματος αναφορών και εξαγωγής δεδομένων			
3.7	Ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης χρηστών και δικαιωμάτων			
Πακέτο εργασίας 4	Εκπαίδευση Χρηστών, Πιλοτική Λειτουργία και Τεκμηρίωση			
4.1	Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και οδηγιών χρήσης			
4.2	Πιλοτική εφαρμογή σε 3 περιφέρειες			
4.3	Οργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων			
4.4	Τεχνική τεκμηρίωση και documentation			
4.5	Τελική βελτιστοποίηση και παραλαβή			
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΥ	Συντονισμός και Διαχείριση			
5.1	Διαχείριση έργου και συντονισμός ομάδων			
5.2	Ποιοτικός έλεγχος και testing			
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Άλλες Δηλώσεις

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ Υπεύθυνης Δήλωσης Οικονομικού Φορέα περί μη συνδρομής των περιορισμών της παρ. 1 του άρθρου 5ια του Κανονισμού Κυρώσεων κατά της Ρωσίας (Κανονισμός (ΕΕ) 833/2014, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμό 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022. Συγκεκριμένα δηλώνω ότι :

- (1) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσής μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·
- (2) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσής μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] 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
- (3) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ, δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,
- (4) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

I. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς:

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαίρεσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώυπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας}: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξη της (Αναθέτουσας Αρχής) με καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης: “(τίτλος σύμβασης)”/ για το/α τμήμα/τα

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες υποχρεώσεις του/της (υπέρ ου η εγγύηση) καθ’ όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη χρόνου ισχύος της Προσφοράς)

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 παρ. 2.2.2 της παρούσας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



II. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς:

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώυπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας}: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας,

για την καλή εκτέλεση της υπ αριθ σύμβασης “(τίτλος σύμβασης)”, σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξης.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (διάρκεια 15 μηνών)

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ:

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς:

Κύριο του Έργου

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώυπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας}: των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ– ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

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 προστηθέντες 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 μορφής αθέμιτη επεξεργασία.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Ρήτρα Ακεραιότητας

Ο Ανάδοχος με την παρούσα δηλώνει ότι δεσμεύεται ότι δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα, ο Ανάδοχος δηλώνει ότι:

- 1) δεν διαθέτει εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη του μέσω των εγγράφων της Σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης της Σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχε και έχουν δημοσιοποιηθεί.
- 2) δεν πραγματοποίησε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
- 3) δεν διενήργησε ούτε θα διενεργήσει 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 προσέφερε ούτε θα προσφέρει 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 Εταιρείας, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησε ή θα χρησιμοποιήσει τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσει χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
- 5) δεν θα επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της Εταιρείας, ούτε θα παράσχει με παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαδώς τις αποφάσεις της Εταιρείας καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της.
- 6) δεν έχει εμπλακεί και δεν θα εμπλακεί σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση/εξαπάτηση οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της Εταιρείας 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) ότι θα απέχει από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.
- 8) ότι θα δηλώσει στην Εταιρεία, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση του, 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 του, υπαλλήλων ή συνεργατών του που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της Σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων του) με μέλη του προσωπικού της Εταιρείας που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της Σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της Εταιρείας περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία



μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

Ο υπεργολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο Ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI – Περιγραφή Υποδομής Υπολογιστικού Νέφους της ΕΔΥΤΕ (Amazon Cloud)

Το Δημόσιο Υπολογιστικό Νέφος της ΕΔΥΤΕ (Amazon Cloud)

Η ΕΔΥΤΕ έχει εξασφαλίσει τη δυνατότητα υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους Amazon για την κάλυψη των αναγκών των Δημόσιων Φορέων. Οι διαθέσιμες υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην υλοποίηση του έργου, περιγράφονται και αναλύονται ως εξής:

A) Υποδομές και Υπηρεσίες Νέφους - Infrastructure as a Service (IaaS):

1. **Υποδομές Εικονικών μηχανών (VMs) διαφόρων υπολογιστικών προφίλ, μεγεθών και επεξεργαστικών δυνατοτήτων.** Οι εικονικές μηχανές έχουν τη δυνατότητα επιλογής και χρήσης των λειτουργικών συστημάτων φιλοξενίας (Windows Server ή Linux) και μεγάλη δυνατότητα παραμετροποίησής τους ως προς τις υπολογιστικές δυνατότητές τους και αφορούν στοιχεία όπως τύπος CPU (Intel/AMD), cores, memory, disk, καθώς και στα αντίστοιχα εικονικά δίκτυα ώστε να υπάρχει ασφαλής και απρόσκοπτη πρόσβαση σε αυτά. Προσφέρεται η δυνατότητα αλλαγής μεγεθών των εικονικών μηχανών καθώς και επιλογή μοντέλων με πληρωμή βάση χρήσης (pay as you go) είτε δέσμευσης της χρήσης για μακροχρόνια και σταθερή χρήση φορτίων. Όσον αφορά τη χρήση λειτουργικών συστημάτων Windows αυτή παρέχεται εγγενώς και δεν απαιτείται η προμήθεια των αντίστοιχων αδειών στο πλαίσιο του έργου.
2. **Υποδομές Αποθηκευτικών Μέσων (Storage disks) διαφόρων χωρητικότητας.** Δίνεται η δυνατότητα επιλογών μεταξύ διαφορετικού τύπου αποθηκευτικών μέσων όπως τυπικοί μηχανικοί δίσκοι, δίσκοι στερεάς κατάστασης, με επιλογή να μπορούν να διασυνδεθούν με εικονικές μηχανές για αποθήκευση δεδομένων.
3. Υποδομές **εικονικών δικτυακών πόρων (Virtual Network resources).** Οι υποδομές αυτές περιέχουν τα απαραίτητα στοιχεία δικτύου τα οποία μπορούν να υλοποιηθούν και συμπληρώνουν τη δικτυακή διασύνδεση των υπολογιστικών υποδομών Νέφους όπως static IP addresses, Bandwidth, Firewalls, Application Gateways (L7), Load Balancers (L4), VPN Gateways. Δίνεται η δυνατότητα διαφόρων επιλογών από κάθε δικτυακό στοιχείο με βάση τις ανάγκες χρήσης του και τα χαρακτηριστικά του

B) Υποδομές και Υπηρεσίες Νέφους - Platform as a Service (PaaS):

1. **Υπηρεσίες πλατφόρμας Ονοματολογίας Περιοχής DNS** για φιλοξενία και εξυπηρέτηση DNS ζωνών (δημοσίων ή ιδιωτικών) με δυνατότητα διαβάθμισης της υπηρεσίας σε σχέση με τον αριθμό των ζωνών ή/και τον αριθμό των εξυπηρετούμενων αιτημάτων.
2. **Υπηρεσίες πλατφόρμας Database as a Service (DBaaS)** Τεχνικά στοιχεία όπως χωρητικότητα cores, memory, disk, υψηλή διαθεσιμότητα θα διαμορφώνουν αντίστοιχες επιλογές υπολογιστικών προφίλ ώστε να καλύπτουν μια ευρεία κλίμακα από ανάγκες. Θα προσφέρεται ποικιλία τεχνολογιών βάσεων δεδομένων όπως π.χ. MySQL, PostgreSQL. Θα προσφέρονται τεχνολογίες Change Data Capture για σύγχρονη αντιγραφή των αλλαγών των δεδομένων.
3. **Υπηρεσίες πλατφόρμας Application Services** για τη φιλοξενία και εξυπηρέτηση διαδικτυακών εφαρμογών (Web Hosting as a Service) με δυνατότητα κλιμάκωσης και αυτόματης αυξομείωσης των τεχνικών πόρων cores, memory, disk ώστε να καλύπτουν μια ευρεία κλίμακα αναγκών φιλοξενίας διαδικτυακών εφαρμογών. Διατίθενται επιλογές ως προς το λειτουργικό σύστημα κάθε υπολογιστικού προφίλ (Windows / Linux).



4. **Πλατφόρμα εικονικοποίησης (virtualization) σε επίπεδο Λειτουργικού Συστήματος** για την παροχή υπολογιστικών υπηρεσιών και εφαρμογών (ενδεικτικά αναφέρεται η πλατφόρμα ανοικτού κώδικα Docker) και πλατφόρμα ενορχήστρωσης της φάρμας των εικονικών μηχανών (ενδεικτικά αναφέρεται η πλατφόρμα ανοικτού κώδικα Kubernetes).
5. **Πλατφόρμα υπηρεσιών Serverless Computing** για εκτέλεση υπολογιστικών φορτίων με στόχο την ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων και Επιχειρησιακής Ευφυΐας. Δίνονται επιλογές ως προς τα υπολογιστικά προφίλ ώστε να καλύπτουν διαφορετικές ανάγκες.
6. **Υπηρεσίες πλατφόρμας διαχείρισης και κλιμάκωσης API** με επιλογές ως προς διαφορετικά υπολογιστικά προφίλ με στοιχεία όπως cache, αριθμός αιτημάτων/sec, κ.ά.
7. **Υπηρεσίες πλατφόρμας παροχής αποθηκευτικού χώρου (Storage as a Service)**. Δίνεται επιλογή σε σχέση με τη διαθέσιμη χωρητικότητα, τον τύπο του αποθηκευτικού χώρου, το επίπεδο απόδοσης/πρόσβασης καθώς και τα επίπεδα διαθεσιμότητας.
8. **Υπηρεσίες πλατφόρμας σχεδιασμού και υλοποίησης συστημάτων Data Warehouse και Data Analytics** για υπολογιστικά φορτία σε σχέση με αλγόριθμους ανάλυσης και εξαγωγής επιχειρησιακών συμπερασμάτων.
9. **Υπηρεσίες πλατφόρμας αυθεντικοποίησης/πιστοποίησης χρηστών η/και εφαρμογών**. Δίνεται η δυνατότητα επιλογής με βάση στοιχεία όπως ο αριθμός των χρηστών/αντικειμένων που αυθεντικοποιούνται και αποκτούν πρόσβαση, οι πολιτικές ασφαλείας που μπορούν να εφαρμοστούν καθώς και η χρήση πολυ-παραγοντικών μηχανισμών πιστοποίησης (multi-factor authentication).
10. **Υπηρεσίες πλατφόρμας Αντιγράφων ασφαλείας (Backup) / Επαναφοράς (Recovery)** ώστε να λαμβάνονται αντίγραφα ασφαλείας σε υπολογιστικούς πόρους που βρίσκονται εγκατεστημένοι είτε τοπικά (On-premises) είτε στο περιβάλλον υπολογιστικού νέφους. Ως προστατευόμενοι υπολογιστικοί πόροι δύναται να θεωρηθούν στοιχεία όπως VMs, DBs, Folders/Files. Υπάρχει η δυνατότητα επιλογής επαναφοράς των προστατευμένων υποδομών είτε τοπικά (On-premises) είτε στο περιβάλλον υπολογιστικού νέφους.
11. **Υπηρεσίες πλατφόρμας εικονικού περιβάλλοντος εργασίας χρήστη (Virtual Desktop Environment)** με δυνατότητα επιλογής των υπολογιστικών πόρων cores, memory, storage, δημιουργώντας ένα εικονικό περιβάλλον εργασίας για κάθε χρήστη. Με βάση το είδος χρήσης, προσφέρονται επιλογές υπολογιστικών προφίλ (τυπική/αυξημένη/υψηλή χρήση) καθώς επίσης και η δυνατότητα ανάθεσης συγκεκριμένης εικονικής μηχανής σε χρήστες ή κοινόχρηστης χρήσης δεξαμενής εικονικών μηχανών για πολλαπλούς χρήστες (με παράλληλη ανεξαρτησία και απομόνωση των εικονικών περιβαλλόντων εργασίας των χρηστών μεταξύ τους).
12. **Υπηρεσίες πλατφόρμας ολοκλήρωσης συστημάτων** με ανταλλαγή events και messages μεταξύ τους. Δίνεται η δυνατότητα επιλογών μεταξύ διαφορετικών προφίλ χρήσης με βάση στοιχεία όπως αριθμός operations/events/messages.
13. **Υπηρεσίες πλατφόρμας Προστασίας/Ασφάλειας έναντι επιθέσεων Άρνησης Υπηρεσίας (DDoS)** για την προστασία συστημάτων και υπηρεσιών έναντι DDoS επιθέσεων.
14. **Υπηρεσίες πλατφόρμας Συστημάτων Ασφαλείας και Ανάλυσης Δεδομένων** (ενδεικτικά αναφέρονται υπηρεσίες Security Information and Event Management), όπου δίνεται η δυνατότητα κλιμάκωσης και επιλογών με βάση στοιχεία όπως όγκος των αναλυόμενων δεδομένων/αρχείων καταγραφής
15. **Υπηρεσίες πλατφόρμας φιλοξενίας διαχείρισης και υποστήριξης εφαρμογών Internet of Things (IoT)** στις οποίες δίνεται δυνατότητα κλιμάκωσης και επιλογών με βάση το επίπεδο χρήσης, με στοιχεία όπως αριθμός συνδεδεμένων συσκευών, αριθμός μηνυμάτων.
16. **Υπηρεσίες πλατφόρμας παρακολούθησης του κόστους χρήσης όλων των ανωτέρω προσφερόμενων νεφοϋπολογιστικών υπηρεσιών** με χρήση έτοιμων και εξειδικευμένων εργαλείων λογισμικού, με



δυνατότητες διαβαθμισμένης πρόσβασης και ελέγχου δικαιωμάτων (role-based security) σε χρήστες ή/και ομάδες χρηστών, ώστε η ΕΔΥΤΕ να παρακολουθεί το κόστος χρήσης των υποδομών Νέφους που κατανέμονται στους Φορείς/Οργανισμούς του Δημοσίου Τομέα

Γ) Αδειοδότηση Προϊόντων Λογισμικού και Υπηρεσιών

Παρέχονται άδειες χρήσης και λειτουργίας προϊόντων και υπηρεσιών που περιλαμβάνονται στον κατάλογο τιμολόγησης (<https://calculator.aws/>) της Amazon οι οποίες ταξινομούνται στις ακόλουθες ενότητες:

- **Υποδομές διαφόρων υπολογιστικών προφίλ, μεγεθών και επεξεργαστικών δυνατοτήτων και δυνατότητα επιλογής λειτουργικών συστημάτων (Compute).**
 - Amazon EC2 (Windows, Linux)
 - AWS Lambda
 - Amazon Lightsail
 - AWS Elastic Beanstalk
 - AWS Outposts
 - Amazon EC2 Dedicated Hosts
 - VMware Cloud on AWS
- **Υποδομές εικονικών δικτυακών πόρων (Networking).**
 - Amazon VPC (Virtual Private Cloud), Elastic IPs, Bandwidth
 - Elastic Load Balancing (ELB) (Application, Network, Gateway Load Balancers)
 - AWS Direct Connect
 - AWS VPN
 - Amazon Route 53
 - AWS Global Accelerator
 - AWS Shield (DDoS Protection)
 - AWS Firewall Manager
 - AWS Network Firewall
 - AWS Transit Gateway
- **Υποδομές Αποθήκευσης δεδομένων (Storage).**
 - Amazon S3 (Simple Storage Service)
 - Amazon EBS (Elastic Block Store)
 - Amazon EFS (Elastic File System)
 - Amazon FSx (for Windows, Lustre, NetApp ONTAP)
 - AWS Storage Gateway
 - AWS Backup
 - AWS Snowball / Snowmobile
- **Υπηρεσίες φιλοξενίας Διαδικτυακών και Mobile εφαρμογών**
 - AWS Elastic Beanstalk
 - AWS Amplify
 - AWS App Runner
 - AWS Lambda
 - Amazon API Gateway
- **Υπηρεσίες Containers**
 - Amazon ECS (Elastic Container Service)
 - Amazon EKS (Elastic Kubernetes Service)
 - AWS Fargate



- Amazon ECR (Elastic Container Registry)
- AWS App Mesh
- **Υπηρεσίες Database as a Service (DBaaS)**
 - Amazon RDS (for MySQL, PostgreSQL, SQL Server, MariaDB, Oracle)
 - Amazon Aurora (MySQL & PostgreSQL compatible)
 - Amazon DynamoDB
 - Amazon ElastiCache (for Redis, Memcached)
 - Amazon DocumentDB (MongoDB-compatible)
 - Amazon Keyspaces (for Apache Cassandra)
 - Neptune (Graph Database)
 - Timestream (Time Series Database)
- **Υπηρεσίες Analytics**
 - Amazon Redshift
 - Amazon EMR (Elastic MapReduce)
 - Amazon Athena
 - AWS Glue
 - Amazon Kinesis (Data Streams, Firehose, Analytics)
 - Amazon QuickSight
 - AWS Data Pipeline
 - AWS Lake Formation
 - Amazon OpenSearch Service (πρώην Elasticsearch)
- **Υπηρεσίες AI & Machine Learning**
 - Amazon SageMaker
 - AWS Deep Learning AMIs
 - AWS Lex (Chatbots)
 - AWS Polly (Text-to-Speech)
 - AWS Rekognition (Image/Video Analysis)
 - Amazon Comprehend (NLP)
 - Amazon Translate
 - Amazon Textract
 - Amazon Bedrock (Generative AI, foundation models including Anthropic, AI21, Stability AI, etc.)
- **Υπηρεσίες Internet of Things**
 - AWS IoT Core
 - AWS IoT Greengrass
 - AWS IoT Analytics
 - AWS IoT Device Defender
 - AWS IoT SiteWise
 - AWS IoT TwinMaker
- **Υπηρεσίες Integration**
 - Amazon API Gateway
 - Amazon EventBridge (πρώην CloudWatch Events)
 - Amazon Simple Queue Service (SQS)
 - Amazon Simple Notification Service (SNS)
 - AWS Step Functions
 - AWS AppSync



- **Υπηρεσίες Identity**
 - AWS Identity and Access Management (IAM)
 - AWS Single Sign-On (SSO)
 - AWS Directory Service
 - AWS Cognito (User Pools, Identity Pools)
- **Υπηρεσίες Security**
 - AWS Security Hub
 - AWS GuardDuty
 - AWS Inspector
 - AWS WAF (Web Application Firewall)
 - AWS Shield (Standard & Advanced)
 - AWS Key Management Service (KMS)
 - AWS Secrets Manager
 - AWS Certificate Manager
- **Υπηρεσίες Developer tools & DevOps**
 - AWS CodeCommit (Git repositories)
 - AWS CodeBuild
 - AWS CodeDeploy
 - AWS CodePipeline
 - AWS Cloud9
 - AWS X-Ray
 - AWS Fault Injection Simulator
- **Υπηρεσίες Management & Governance**
 - AWS CloudWatch
 - AWS CloudTrail
 - AWS Config
 - AWS Systems Manager
 - AWS Trusted Advisor
 - AWS Control Tower
 - AWS License Manager
 - AWS Organizations
 - AWS Budgets
 - AWS Cost Explorer
- **Υπηρεσίες Media**
 - AWS Elemental MediaConvert
 - AWS Elemental MediaLive
 - AWS Elemental MediaPackage
 - AWS Elemental MediaStore
 - Amazon CloudFront (CDN)
- **Υπηρεσίες Migration**
 - AWS Migration Hub
 - AWS Application Migration Service
 - AWS Database Migration Service (DMS)
 - AWS Snowball / Snowmobile
 - AWS DataSync



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙ- ΣΥΜΒΑΣΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ Υ.ΠΑΙ.Θ.Α.



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ+

Μαρούσι,
Αρ. Πρωτ.:

ΣΥΜΒΑΣΗ

Τίτλος: **Ανοικτός, Άνω των Ορίων, Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός για το Έργο «EDUPLAN.AI – Έξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής»**

Στο Μαρούσι σήμερα ημέρα

οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. **Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ** (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»), που εδρεύει στο Μαρούσι, επί της οδού Ανδρέα Παπανδρέου 37, ΤΚ 151 80, νομίμως εκπροσωπούμενη από την Υπουργό κ.
2. Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι τον διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο *(μόνο για νομικά πρόσωπα)* από τον (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψη:

1. την υπ' αριθμ διακήρυξη (ΑΔΑΜ...) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την παρούσα σύμβαση παροχής υπηρεσιών.
2. Την υπ' αριθμ απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας (ΑΔΑΜ...), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο, καθώς και την αριθμ. πρωτ. ειδική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την.....
3. Την από υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. δ της παρ. 3 του αρ. 105 του ν. 4412/2016
4. 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»
5. 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 με αρ. Προκήρυξη σύμβασης στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το ΕΕΕΣ, (στο εξής «τα Έγγραφα της Σύμβασης»)

-η προσφορά του Αναδόχου.

6. Ότι ο Ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Άρθρο 1 Αντικείμενο

Αντικείμενο της σύμβασης αποτελεί η υλοποίηση του «Έξυπνου Συστήματος Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής – EDUPLAN.AI». Πρόκειται για ένα εθνικό πληροφοριακό σύστημα τεχνητής νοημοσύνης (AI), το οποίο αποσκοπεί στον στρατηγικό σχεδιασμό και την ορθολογική στελέχωση των σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Ειδικότερα, η σύμβαση αφορά στον σχεδιασμό, ανάπτυξη, πιλοτική και παραγωγική λειτουργία μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής πλατφόρμας που θα επιτρέπει την αξιολόγηση σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης από πολλαπλές ομάδες εμπλεκομένων: γονείς, εκπαιδευτικούς και μαθητές.

Το σύστημα θα επιτρέπει την παρακολούθηση, πρόβλεψη και αυτόματη προσομοίωση των αναγκών σε μόνιμο και αναπληρωματικό προσωπικό, βασισμένο σε δημογραφικά, στεγαστικά, εκπαιδευτικά και ειδικά δεδομένα ανά περιοχή.

Στόχος είναι η μετάβαση από το παραδοσιακό μοντέλο διαχείρισης σε ένα σύστημα στρατηγικού σχεδιασμού που εξασφαλίζει τη βέλτιστη κατανομή πόρων και τη διαφάνεια στις τοποθετήσεις.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης ή σε άλλο περιγραφικό έγγραφο της παρούσας Διακήρυξης.

Όλες οι τεχνικές απαιτήσεις σχετικά με την υποδομή φιλοξενίας του υπό ανάπτυξη συστήματος, οι προδιαγραφές και οι παρεχόμενες υπηρεσίες και πόροι της υποδομής αυτής, περιγράφονται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙ – Περιγραφή Υποδομής Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους της Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ., το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της Διακήρυξης.

Το αντικείμενο της σύμβασης, η ομάδα έργου, τα χρονοδιαγράμματα και τα παραδοτέα περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της διακήρυξης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι).

Η παροχή υπηρεσιών θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και στην προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2 Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στην Πράξη :«**EDUPLAN.AI – Έξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής**» η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 14352/27-01-2026

123



(ΑΔΑ: Ρ4ΗΦΗ-Ξ4Υ) της ΕΥΔ Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ 6051749.

Η δαπάνη της παρούσας σύμβασης θα καλυφθεί από την Σ.Α. Ε6457 ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ 2026ΣΕ64570002 από τον οποίο χρηματοδοτείται η Πράξη «Έξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (EduPlan.ai)» στο Πρόγραμμα «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027».

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από εθνικούς και ενωσιακούς πόρους.

Άρθρο 3

Διάρκεια σύμβασης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 και του άρθρου 6.1 της Διακήρυξης η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της. Ως διάρκεια της σύμβασης νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την οριστική παραλαβή του συνόλου των παραδοτέων.

3.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής και σχετικής έγκριση της ΕΥΔ μέχρι το 50% αυτής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου.

Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που

χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παρ. 5.2.2 της διακήρυξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί μονομερώς το δικαίωμα παράτασης του χρονοδιαγράμματος του Έργου ή επί μέρους προβλεπόμενων χρονικών σημείων ή δραστηριοτήτων του χρονοδιαγράμματος, εάν κρίνει ότι αυτό επιβάλλεται, για συνολικό διάστημα έως τριών (3) μηνών, χωρίς αύξηση του συμβατικού τιμήματος. Στις περιπτώσεις αυτές η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει εγκαίρως τον Ανάδοχο.

Άρθρο 4

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ότι:

4.1. 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

4.2. θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

4.3. 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.



Άρθρο 5

Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε, πλέον ΦΠΑ%

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης και συγκεκριμένα:

Τα τιμολόγια θα εκδίδονται στα στοιχεία του Ειδικού Λογαριασμού του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού:

Ειδικός Λογαριασμός /Υπ. Παιδείας Θρησκευμάτων και Αθλητισμού Δημόσιο

Α. Παπανδρέου 37 - ΤΚ 151 80 - Μαρούσι

ΑΦΜ : 090051291 ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ

Κωδικός Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης: 1020.0000000000.0002

5.3. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 5 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και στα λοιπά έγγραφα της Σύμβασης. Ο Ανάδοχος βαρύνεται, ιδίως, με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της Διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ.

5.5. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 8% επί του καθαρού ποσού.

5.6. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της αναθέτουσας αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο.

5.7. Απαραίτητη προϋπόθεση για την εκτέλεση των πληρωμών αποτελεί η χρηματοδότηση της Αναθέτουσας Αρχής από τις εγκεκριμένες πιστώσεις του Π.Δ.Ε.

Άρθρο 6

Τμηματικές/ενδιάμεσες προθεσμίες-Παραλαβή αντικειμένου-Χρόνος και τρόπος παροχής υπηρεσιών

6.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες του στο χρονικό διάστημα και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης.

6.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες του ή/και να υποβάλει τα παραδοτέα στην Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με το άρθρο 6.2. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παροχή των υπηρεσιών ή/και υποβολή των παραδοτέων από τον Ανάδοχο επάγεται την κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 5.2.1 περίπτωση (γ) της Διακήρυξης.

6.3. Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής και ελέγχου που ορίζονται στο άρθρο 6.2 «Παρακολούθηση- Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης» της Διακήρυξης.

6.4. Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον Ανάδοχο και δεν έχει εκδοθεί από την επιτροπή πρωτόκολλο παραλαβής,



θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια, κατά τα σχετικές οριζόμενα στο άρθρο 6.2 παράγραφος 6.2.5 της Διακήρυξης

Ανεξάρτητα από την, οριζόμενη στην ως άνω παράγραφο 6.2.5. της Διακήρυξης, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παράγραφο 6.2.2 της Διακήρυξης έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της αρχικής επιτροπής, η οποία δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο.

Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από το παρόν άρθρο, το άρθρο 6.3. της Διακήρυξης και το άρθρο 219 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται, πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.5 Η παρακολούθηση του έργου του Αναδόχου από την Επιτροπή, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο της ευθύνης για σφάλματα, ανακρίβειες ή παραλείψεις που θα διαπιστωθούν κατά την οριστική παραλαβή του έργου και τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναμορφώσει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρόν άρθρο, έστω κι αν αυτά δεν διαπιστώθηκαν κατά την υλοποίηση του έργου.

Άρθρο 7

Απόρριψη υπηρεσιών-παραδοτέων –Αντικατάσταση

7.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της παρούσας σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4 της Διακήρυξης.

7.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της Διακήρυξης, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

7.3. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του άρθρου 8 της παρούσας σύμβασης.

Άρθρο 8

Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις

8.1. 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 στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης και σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα σε αυτό. 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 στο ως άνω άρθρο.

8.2. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της Διακήρυξης.

Άρθρο 9

Υπεργολαβία



9.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. 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.

9.2. Ο Ανάδοχος με το από έγγραφό του [σε περίπτωση υπεργολάβου], το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης. 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 τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

9.3. 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 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. 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 στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

9.4. Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της, συνημμένης στην παρούσα, ρήτρας ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην αναθέτουσα αρχή με ευθύνη του αναδόχου.

Άρθρο 10

Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

10.1. 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 του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης.

10.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών κατόπιν έγκρισης της ΕΥΔ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 11

Ανωτέρα Βία

11.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

11.2. 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 12

Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου



Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά οι υπηρεσίες, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 13

Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 14

Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

14.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

14.2. Ο Ανάδοχος μπορεί, κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.2. (Παρακολούθηση-Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης), 6.3. (Απόρριψη παραδοτέων – αντικατάσταση), να ασκήσει τα δικαιώματα του άρθρου 5.3. της Διακήρυξης υπό τους όρους και προϋποθέσεις που ορίζονται σε αυτό.

14.3. 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 το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 15

Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 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 Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

Α) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προστηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ)



η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.

ι) δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 16 **Λοιποί όροι**

Όλοι 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 αντίτυπα αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....

.....

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIII – Οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων & Ψηφιακής Διακυβέρνησης (ΓΓΠΣΨΔ) σχετικά με την υλοποίηση του έργου με τίτλο «Εξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Eduplan.ai)».

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πλαίσιο της αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων & Ψηφιακής Διακυβέρνησης (ΓΓΠΣΨΔ) για την έκδοση δεσμευτικών οδηγιών εκδίδονται οι παρούσες οδηγίες σχετικά με την υλοποίηση του έργου με τίτλο «Εξυπνο Σύστημα Προβλεπτικής Στελέχωσης Σχολικών Μονάδων & Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Eduplan.ai)».

Για τη σύνταξη των οδηγιών ελήφθησαν υπόψη η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ) 2020-2025 αλλά και ένα ενιαίο και δεσμευτικό μοντέλο διακυβέρνησης που εφαρμόζει το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και το οποίο καλύπτει οριζόντια το σύνολο των φορέων της Κεντρικής και της Γενικής Κυβέρνησης. Ο συντονισμός της διαμόρφωσης και της υλοποίησης του ψηφιακού μετασχηματισμού εκτελείται από ένα κεντρικό σημείο διοίκησης και υποστηρίζεται από κατάλληλες διοικητικές και εκτελεστικές δομές και συντονιστικά όργανα, τα οποία εξασφαλίζουν την αποδοτική συνεργασία μεταξύ των φορέων της Δημόσιας Διοίκησης για την αποτελεσματική υλοποίηση αυτής της οριζόντιας κυβερνητικής προτεραιότητας.

II. ΟΔΗΓΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο δικαιούχος υποχρεούται:

- να μεριμνά ώστε ο σχεδιασμός της αρχιτεκτονικής του πληροφοριακού συστήματος να ευθυγραμμίζεται, κατά το δυνατόν, με την αρχή της τεχνολογικής ουδετερότητας, αποφεύγοντας πρακτικές που ενδέχεται να οδηγήσουν σε εξάρτηση (lock-in) από συγκεκριμένους παρόχους υποδομών ή υπηρεσιών cloud,
- τη συμμόρφωση με τα άρθρα 3 έως 10 του ν. 4961/2022 καθώς και τον Κανονισμό (ΕΕ) 2024/1689 για την Τεχνητή Νοημοσύνη,
- για την εκπαίδευση των μοντέλων τεχνητής νοημοσύνης να χρησιμοποιηθούν ανωνυμοποιημένα δεδομένα τα οποία θα είναι σε πλήρη συμμόρφωση με τον Κανονισμό 679/2016 (GDPR),
- στο πλαίσιο ανάπτυξης αποδοτικών εφαρμογών που δεν απαιτούν μεγάλη υπολογιστική ισχύ και κατανάλωση πόρων να εξεταστούν κατά προτεραιότητα λύσεις αναλυτικής δεδομένων περιορίζοντας τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης μόνο όπου είναι απολύτως απαραίτητο,
- να εξετάσει και να αξιοποιήσει, όπου αυτό είναι εφικτό, τις υπηρεσίες ή τα υποσυστήματα

που θα διατεθούν μέσω του έργου (Συμφωνία-Πλαίσιο) της Κοινωνίας της Πληροφορίας Α.Ε., με τίτλο: «Ανάπτυξη δράσεων με τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) για τη βελτίωση της Δημόσιας Διοίκησης». Σε περίπτωση που δεν προχωρήσει στη χρήση των υπηρεσιών της εν λόγω Συμφωνίας Πλαίσιο, θα πρέπει να υποβάλει στη ΓΓΠΣΨΔ τεκμηριωμένη αιτιολόγηση για την απόφασή του,

- να λάβει υπόψη:
- την Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων (Ν. 3882/2010, ΦΕΚ 166 Α') που θα παραχθούν και



- το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ 87),
- τον Ενιαίο Ψηφιακό Χάρτη του Τ.Ε.Ε. και να εξεταστεί η δυνατότητα προσθήκης
- επιπέδου πληροφορίας σχετικό με το παρόν έργο,
- να διασφαλίσει την προσβασιμότητα σε ιστοτόπους και εφαρμογές για φορητές συσκευές σε άτομα με αναπηρίες, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο κεφάλαιο Η' "Ψηφιακή Προσβασιμότητα" του ν. 4727/2020 και στον «Οδηγό Ψηφιακής Προσβασιμότητας για ιστοτόπους και εφαρμογές για φορητές συσκευές των οργανισμών της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης»,
- σε σχεδιασμό των ψηφιακών υπηρεσιών με επίκεντρο τον άνθρωπο (human centered design), μέσα από τεκμηριωμένη διαδικασία συμμετοχής των τελικών χρηστών στην εξειδίκευση της ανάγκης και την ποιότητα της ψηφιακής υπηρεσίας που λαμβάνει (service design / design thinking),
- στα τελικά παραδοτέα να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο αναλυτικές λειτουργικές προδιαγραφές, αναλυτικός τεχνικός σχεδιασμός του συστήματος, ο πηγαίος κώδικας που αναπτύχθηκε και τεκμηρίωση χρηστών, διαχειριστών και προγραμματιστών,
- τα ψηφιακά δεδομένα που θα παραχθούν στο πλαίσιο της Πράξης να ακολουθούν την αρχή της ανοιχτής διάθεσης και περαιτέρω χρήσης των δημοσίων δεδομένων ως ανοικτών δεδομένων εφαρμόζοντας τις διατάξεις του κεφαλαίου Ι' "Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα" του ν.4727/2020, και να διατεθούν στην εθνική πύλη ανοικτών δεδομένων <https://data.gov.gr>,
- σε εφαρμογή των αρχών «Προστασία των Δεδομένων από το Σχεδιασμό και εξ Ορισμού» («Privacy by Design and by Default») του Κανονισμού 679/2016 (GDPR) καθώς και συμμόρφωση με τον ν.4624/2019,
- να λάβει υπόψη τις βέλτιστες πρακτικές για την προστασία και την ανθεκτικότητα των πληροφοριακών συστημάτων όπως αυτές περιγράφονται στο «Εγχειρίδιο Κυβερνοασφάλειας» της Εθνικής Αρχής Κυβερνοασφάλειας, και τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τον ν. 5160/2024,
- να διασφαλίσει την παροχή των ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης (gov.gr- ΕΨΠ) σύμφωνα με το Κεφάλαιο ΣΤ' του ν. 4727/2020 όπως αυτά εξειδικεύτηκαν με την υπ' αριθμ. 38428 ΕΞ 2021 απόφαση του Υπουργού Επικρατείας με θέμα «Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών» (ΦΕΚ 5231/Β'/11-11-2021). Στον σύνδεσμο <https://guide.services.gov.gr/docs/library/> θα βρείτε το νομοθετικό πλαίσιο λειτουργίας του gov.gr- ΕΨΠ, τους κανόνες σχεδίασης των δημόσιων ψηφιακών υπηρεσιών, οδηγό παρουσίασης της υπηρεσίας και συγγραφής του περιεχομένου της.
Επισημαίνεται ότι οι Φορείς οφείλουν να υποβάλουν στην Υπηρεσία Συντονισμού ΕΨΠ αίτηση στην ηλεκτρονική διεύθυνση govgrservices@mindigital.gr για κάθε νέα ψηφιακή δημόσια υπηρεσία που προτίθενται να υλοποιήσουν,
- το σύνολο του λογισμικού που θα δημιουργηθεί θα πρέπει να καταχωρηθεί στο μητρώο του άρθρου 88 του ν. 4727/2020 και να διατίθεται σε δημόσια προσβάσιμο αποθετήριο με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση του, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του ίδιου άρθρου,
- στην υλοποίηση του έργου, σύμφωνα με το εκάστοτε ισχύον Εθνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις αρχές και τις κατευθυντήριες γραμμές του εκάστοτε ισχύοντος Ευρωπαϊκού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας (EIF),
- σε συγκρότηση Ομάδας Διοίκησης Έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025, την οποία θα κοινοποιήσει στην Διεύθυνση Τομεακών Έργων Δημοσίου Τομέα της Γενικής Διεύθυνσης Ψηφιακής Διακυβέρνησης της Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ.,



- σε υιοθέτηση/ανάπτυξη συγκεκριμένης πολιτικής για τη λήψη και διαχείριση των αντιγράφων ασφαλείας σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα πρέπει να διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία,
- εντός του προϋπολογισμού του έργου, στο πλαίσιο καλής λειτουργίας του να παρέχονται υπηρεσίες βελτίωσης των εφαρμογών, επιδιόρθωση λαθών κλπ. (μέσα από εγγύηση, συντήρηση, ίδια μέσα) για κατ' ελάχιστον δύο (2) έτη,
- σε ότι αφορά στην πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί για τις ανάγκες του έργου θα πρέπει:
 - I. το user interface να σχεδιαστεί σύμφωνα με τις αρχές του responsive design ώστε η πλατφόρμα να προσαρμόζεται σε διαφορετικές διαστάσεις και να εμφανίζεται σωστά σε όλες τις αναλύσεις και συσκευές,
 - II. να διαθέτει εύχρηστο - user friendly περιβάλλον,
 - III. να υποστηρίζει όλα τα είδη προσβάσιμου περιεχομένου που επιθυμεί να προβάλει ο Φορέας, αρχεία κειμένων, βίντεο, ήχου και εικόνας,
 - IV. κατά την κατασκευή, η επιλογή των επεκτάσεων που θα χρησιμοποιηθούν, να έχει ως προτεραιότητα την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα της εφαρμογής,
 - V. προτείνεται η ανάπτυξη της πλατφόρμας να γίνει με την εφαρμογή των βασικών αρχών του SEO (Search Engine Optimization) έτσι ώστε να εξασφαλιστεί στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό η εμφάνισή του κατά την αναζήτηση συναφών με το περιεχόμενο όρων σε υψηλές θέσεις στις διαδεδομένες μηχανές αναζήτησης (Google κ.α.).

