



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
 ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
 ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ, ΤΟΜΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
 ΜΟΝΑΔΑ Γ'  
 ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
 NextGeneration EU

Μαρούσι, 28/06/2022

Αρ. Πρωτ. : 1997

## ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

### ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΕΘΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά  
 βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής για το έργο

## «Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης»

που εντάσσεται ως Υποέργο 1 στην Πράξη «SUB.9: eSchools / Ψηφιακές Υπηρεσίες για τα  
 σχολεία» (Κωδικός Έργου 2022ΤΑ04700002, κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5163941) στον Άξονα 3.2 «Ενίσχυση  
 των ψηφιακών δυνατοτήτων της εκπαίδευσης και εκσυγχρονισμός της επαγγελματικής εκπαίδευσης  
 και κατάρτισης», το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU.

Προϋπολογισμός:	10.447.164,00 € προ ΦΠΑ (12.954.483,36 € με ΦΠΑ 24%)
Κριτήριο Ανάθεσης:	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.
Αντικείμενο:	Παροχή Υπηρεσιών - Υλοποίηση Ολοκληρωμένου Ψηφιακού Πληροφοριακού Συστήματος της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Διάρκεια Εκτέλεσης Έργου:	Έως Τριαντα έξι (36) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης και το αργότερο έως την 31/10/2025
Τόπος Παράδοσης Αγαθών:	Στην έδρα του Φορέα Λειτουργίας (Υ.ΠΑΙ.Θ)
CPV:	72000000-5 Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη

## Περιεχόμενα

<b>1.</b>	<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>6</b>
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	6
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	6
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	7
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	8
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ.....	11
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ .....	11
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	12
<b>2.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....</b>	<b>13</b>
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	13
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης .....	13
2.1.2	Επικοινωνία – Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	13
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων.....	13
2.1.4	Γλώσσα .....	14
2.1.5	Εγγυήσεις.....	14
2.1.6	Προστασία Προσωπικών Δεδομένων.....	15
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ .....	15
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής.....	15
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής .....	16
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού.....	16
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	20
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια .....	20
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα .....	21
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.....	23
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων - Υπεργολαβία .....	23
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	24
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	33
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης.....	33
2.3.2	Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών.....	37
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	38
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	38
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών .....	38
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» .....	41
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	43
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών .....	43
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών .....	44
<b>3.</b>	<b>ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....</b>	<b>46</b>
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	46
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών.....	46
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών .....	46
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....	48
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	49
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ – ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	50
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ .....	53
<b>4.</b>	<b>ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>54</b>
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	54
4.1.1	Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής.....	54

4.1.2	Εγγύηση καλής λειτουργίας.....	54
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ .....	55
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	55
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	55
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ .....	56
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	56
4.7	ΕΚΧΩΡΗΣΗ .....	57
<b>5.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....</b>	<b>59</b>
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	59
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	60
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....	61
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	61
<b>6.</b>	<b>ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>	<b>62</b>
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	62
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	62
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	62
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	63
6.5	ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	63
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>65</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΓΕΝΙΚΟΙ ΌΡΟΙ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....</b>	<b>66</b>
6.6	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ .....	66
6.6.1	Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του Έργου .....	66
6.6.2	Φορέας Υλοποίησης – Αναθέτουσα Αρχή .....	66
6.6.3	Φορέας Χρηματοδότησης.....	66
6.6.4	Κύριος του Έργου .....	66
6.6.5	Φορέας Λειτουργίας και Συντήρησης .....	66
6.7	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	66
6.7.1	Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας (σε σχέση με το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου).....	66
6.7.2	Παρούσα Κατάσταση – Αναγκαιότητα Υλοποίησης.....	66
6.7.3	Το Κυβερνητικό Νέφος Τομέα Έρευνας και Εκπαίδευσης (RE-Cloud).....	68
6.8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	70
6.8.1	Σκοπός και Στόχοι της Σύμβασης.....	71
6.8.2	Αναμενόμενα Οφέλη .....	72
6.8.3	Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας - Κίνδυνοι .....	73
6.9	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ.....	74
6.9.1	Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Συστήματος .....	75
6.10	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....	79
6.10.1	Υποσύστημα Εκπαιδευτικών.....	79
6.10.2	e-Αίτηση και e-Αξιολόγηση .....	86
6.10.3	Σύστημα Διαλειτουργικότητας.....	89
6.10.4	Υποσύστημα Επικοινωνίας με Γονείς και Κηδεμόνες (eParents).....	91
6.10.5	Υποσύστημα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers) .....	93
6.10.6	Υποσύστημα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου [sch.gr v2.0].....	93
6.10.7	Υποσύστημα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me [e-me v2.0].....	93
6.10.8	Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class [e-class v2.0].....	94
6.10.9	Υπόσύστημα Business Intelligence για την Α/Θμια & Β/Θμια Εκπαίδευση .....	94
6.10.10	Διαδικτυακή Πύλη Πλατφόρμας.....	101
6.10.11	Υποσύστημα Ενιαίου Σημείου Αυθεντικοποίησης & Εξουσιοδότησης Χρηστών.....	102
6.10.12	Επιμέρους Υποστηρικτικά Υποσυστήματα (ενσωματωμένα στην Διαδικτυακή πύλη) 103	
6.10.13	Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων & Επιχειρησιακών Διαδικασιών.....	103
6.10.14	Υποσύστημα Κυβερνοασφάλειας.....	104

6.11	ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	106
6.11.1	Συμβατότητα με RE-Cloud .....	106
6.11.2	Διαλειτουργικότητα .....	106
6.11.3	Ασφάλεια Συστήματος και Προστασία Ιδιωτικότητας .....	108
6.11.4	Απόδοση Συστήματος.....	109
6.11.5	Καταγραφή Ενεργειών.....	110
6.11.6	Προσβασιμότητα – Ευχρηστία.....	110
6.11.7	Ανοικτά Πρότυπα και Δεδομένα.....	111
6.11.8	Άδειες Λογισμικού .....	111
6.12	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ.....	112
6.12.1	Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων.....	112
6.12.2	Μελέτη Ασφάλειας .....	114
6.12.3	Μελέτη διαλειτουργικότητας .....	119
6.12.4	Σενάρια Ελέγχου Αποδοχής.....	119
6.12.5	Υπηρεσίες Μετάπτωσης .....	121
6.12.6	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης .....	122
6.12.7	Υπηρεσίες HelpDesk .....	124
6.12.8	Υπηρεσίες Φάσης Πιλοτικής Λειτουργίας .....	125
6.12.9	Υπηρεσίες Φάσης Δοκιμαστικής Λειτουργίας.....	126
6.12.10	Υπηρεσίες Εγγύησης.....	127
6.12.11	Υπηρεσίες Υποστήριξης Λειτουργίας Έργου .....	130
6.12.12	Υπηρεσίες Επιτόπιας Υποστήριξης.....	130
6.13	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΤΗΣΗΣ .....	132
6.13.1	Χρονοδιάγραμμα .....	132
6.13.2	Φάσεις – Παραδοτέα .....	135
6.13.3	Χρόνος Υποβολής και Διαδικασία Οριστικοποίησης Παραδοτέων .....	142
6.13.4	Περίοδος Εγγύησης .....	145
6.13.5	Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης Έργου .....	150
6.13.6	Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας .....	150
6.13.7	Τόπος υλοποίησης / παροχής των υπηρεσιών.....	150
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....</b>		<b>152</b>
1.	ΛΟΓΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ.....	152
2.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ .....	152
3.	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΧΕΣΙΑΚΩΝ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (RDBMS) .....	153
4.	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΥΦΥΪΑΣ.....	154
5.	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΩΝ & ΡΟΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	156
6.	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	163
7.	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ DATA GOVERNANCE.....	170
8.	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	173
9.	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΠΣ.....	177
10.	ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	179
11.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ.....	179
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....</b>		<b>181</b>
1.	Έτοιμο Λογισμικό.....	181
2.	Εφαρμογές .....	181
3.	Υπηρεσίες.....	181
4.	Άλλες δαπάνες .....	182
5.	Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου.....	182
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΎ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ .....</b>		<b>183</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΉΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....</b>		<b>185</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>		<b>187</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ.....</b>		<b>207</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ) .....</b>		<b>211</b>

22PROC010830570\_2022-06-28

Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέας Παιδείας  
Ανοικτός Διεθνής Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός για το έργο: «Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα της Δημόσιας  
Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης»

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ –ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ..... 212**

## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.ΠΑΙ.Θ) /Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέας Παιδείας
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ανδρέα Παπανδρέου 37
Πόλη	Μαρούσι Αττικής
Ταχυδρομικός Κωδικός	T.K. 151 80
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL 301
Τηλέφωνο	210-344.3302
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	epiteliki@minedu.gov.gr
Αρμόδιοι για πληροφορίες	Περικλής Κλεάνθους - τηλ.: 210 344 2977 e-mail: <a href="mailto:pkleanthous@minedu.gov.gr">pkleanthous@minedu.gov.gr</a>
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	<a href="https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?lang=el">https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?lang=el</a>

#### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

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

#### Κύρια δραστηριότητα Αναθέτουσας Αρχής

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Εκπαίδευση.

#### 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 ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. ή από τη διεύθυνση [www.epiteliki.minedu.gov.gr](http://www.epiteliki.minedu.gov.gr) της Αναθέτουσας Αρχής.

### 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 και Θρησκευμάτων με Κωδικό Έργου **2022ΤΑ04700002**.

Η δαπάνη θα βαρύνει το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) 2022 – Ταμείο Ανάκαμψης: ΣΑΤΑ ΤΑ047 του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο Υπόεργο 1 της Πράξης «SUB.9 eSchools: Ψηφιακές Υπηρεσίες για τα σχολεία» – Δράση 16676 – Ψηφιακός Μετασχηματισμός της Εκπαίδευσης (Κωδικός Έργου 2022ΤΑ04700002, κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5163941) στον Άξονα 3.2 «Ενίσχυση των ψηφιακών δυνατοτήτων της εκπαίδευσης και



εκουγχρονισμός της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης», το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU σύμφωνα με την Α.Π. 50234/ΕΞ2022/13-04-2022 (ΑΔΑ: 69Α4Η-Ε6Λ) Απόφαση Ένταξης του Έργου «SUB.9 eSchools: Ψηφιακές Υπηρεσίες για τα σχολεία» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5163941) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

### 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η υλοποίηση ενός «Ολοκληρωμένου Ψηφιακού Πληροφοριακού Συστήματος της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» το οποίο θα αποτελεί το κεντρικό σημείο πρόσβασης και αναφοράς για στοιχεία που αφορούν διοικητικά θέματα της κεντρικής υπηρεσίας του ΥΠΑΙΘ, των διευθύνσεων, των γραφείων και των σχολικών μονάδων, που θα ενημερώνεται διαρκώς για όλες τις μεταβολές, παρέχοντας πλήρως επικαιροποιημένη πληροφορία και υπηρεσίες στους χρήστες του. Συγχρόνως θα δημιουργηθεί ένα σημείο προσπέλασης για όλα τα συστήματα, μέσω του οποίου θα γίνεται η είσοδος των εξουσιοδοτημένων χρηστών σε αυτά.

Βασική συνιστώσα του συστήματος είναι η δημιουργία μιας κεντρικής βάσης δεδομένων που θα περιλαμβάνει ενιαία σηματοδότηση των στοιχείων για το ΥΠΑΙΘ καθώς και η δημιουργία πρωτοκόλλων επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών με υφιστάμενα αυτόνομα συστήματα του φορέα που περιέχουν κοινή πληροφορία με την κεντρική βάση όπως αυτή θα οριστεί και θα υλοποιηθεί.

Το έργο έχει ως σκοπό τον επανασχεδιασμό, την αναβάθμιση την επέκταση και την πλήρη διαλειτουργικότητα όλων των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων που λειτουργούν σήμερα στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα. Τα συστήματα / υποσυστήματα που αναμένεται να αναβαθμιστούν ή/και δημιουργηθούν στο πλαίσιο του έργου περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι της παρούσας Διακήρυξης.

Θα δημιουργηθούν νέες ψηφιακές πλατφόρμες για μαθητές, γονείς, εκπαιδευτικούς και διοικητικούς υπαλλήλους και θα αναπτυχθούν ολοκληρωμένα συστήματα διαλειτουργικότητας με υφιστάμενες υπηρεσίες και πλατφόρμες (myschool, πανελλήνιο σχολικό δίκτυο, e-me, e-class) έτσι ώστε να αναβαθμιστούν τεχνολογικά και να προσφέρουν νέες υπηρεσίες.

Επιπλέον στα πλαίσια της δημιουργίας αυτού του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος θα δημιουργηθούν και εξελιγμένες υπηρεσίες Business Intelligence που θα προσφέρουν στην ηγεσία του Υπουργείου Παιδείας την αναγκαία πληροφόρηση για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Αναλυτική Περιγραφή υφίσταται στο Παράρτημα Ι της Παρούσας.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, ο Ανάδοχος θα αναλάβει να παραδώσει το σύνολο των παραδοτέων, όπως αυτά αναγράφονται στο Παράρτημα Ι και με ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές που αποτυπώνονται στους πίνακες συμμόρφωσης του Παραρτήματος ΙΙ.

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

**72000000-5: Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη**

Η παρούσα σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται έως τριάντα έξι (36) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης και το αργότερο έως την 31/10/2025.

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **12.954.483,36 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **10.447.164,00 €** και ΦΠΑ: **2.507.319,36 €**).

Γίνονται δεκτές οι προσφορές που θα υποβληθούν μόνο σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Διακήρυξης και για το σύνολο των ειδών και υπηρεσιών. Προσφορές που είναι αόριστες, ανεπίδεκτες εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση ή για μέρος των ζητούμενων ειδών/υπηρεσιών και ποσοτήτων, καθώς και εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Η υποδιαίρεση του αντικειμένου 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.

Περαιτέρω δεν δύναται να υποδιαιρεθεί σε Τμήματα ανά Περιφέρειες καθώς η Πράξη έχει οριζόντιο χαρακτήρα και αφορά και τις 13 Περιφέρειες της Χώρας .

#### 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 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Του Ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37.
3. 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.
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 δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις».
5. Του Ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ'εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α 167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με προνομιακό φορολογικό καθεστώς».
6. Του Π.Δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π».
7. Της υπ' αριθ. 76928 (Β' 3075/2021) κοινής υπουργικής απόφασης με θέμα: «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).»
8. Της με αρ. 64233 (ΦΕΚ 2453/Β/09-06-2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας «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)».
9. της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
10. Της υπ' αριθ. 31781ΕΞ2022/16.03.2022 κοινής υπουργικής απόφασης με θέμα: "Τροποποίηση της υπ' αρ. 63446/31.5.2021 κοινής απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων και



Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων» (Β' 2338)" (Β'1202)

11. της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466) «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).
12. Του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
13. Του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
14. Του Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
15. Του Π.Δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
16. 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»,
17. Του Π.Δ. 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία».
18. Του Ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
19. Του Ν. 2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
20. Του Ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα».
21. 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.
22. 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».
23. Του Ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1.
24. Του Ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο».
25. Της υπ' αριθμ. 2/51557/0026/01 (ΦΕΚ Β 1209) ΥΑ Περί καθορισμού επιτοκίου των προκαταβολών για προμήθεια προϊόντων, παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων.
26. Του Π.Δ. 81/2019 (ΦΕΚ 119/Α/8-7-2019) «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους – Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων».
27. Του Π.Δ. 83/2019 (ΦΕΚ 121/Α/9-7-2019) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».

28. Της υπ' αρ. πρωτ. 137675/ΕΥΘΥ1016/19-12-2018 (ΦΕΚ 5968/Β/31-12-2018) Υπουργικής απόφασης με θέμα «Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ' αρ. 110427/ΕΥΘΥ1020/20-10-2016 (ΦΕΚ 3521/Β/1-11-2016) Υπουργικής Απόφασης με τίτλο «Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ' αριθμ. 81986/ΕΥΘΥ712/31-07-2015 (ΦΕΚ Β'1822) υπουργικής απόφασης "Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014-2020 – Έλεγχοι νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς – Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης», όπως ισχύει.
29. Της υπ' αρ. πρωτ. 47903/ΕΥΘΥ.495/09-05-2016 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1406/Β/19-5-2016) «Αναδιάρθρωση της Ειδικής Υπηρεσίας "Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Τομέας Παιδείας" και αντικατάσταση των υπ' αρ. πρωτ. 10756/9-10-2002 (ΦΕΚ 1343/Β/16-10-2002) και 17817/28-11-2008 (ΦΕΚ 2514/Β/10-12-2008) κοινών υπουργικών αποφάσεων», οι οποίες και καταργούνται.
30. Του ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α' 135),
31. Του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17),
32. Του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1),
33. Του Κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 2018/1046 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιουλίου 2018 σχετικά με τους δημοσιονομικούς κανόνες που εφαρμόζονται στον γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης, την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1296/2013, (ΕΕ) αριθ. 1301/2013, (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, (ΕΕ) αριθ. 1304/2013, (ΕΕ) αριθ. 1309/2013, (ΕΕ) αριθ. 1316/2013, (ΕΕ) αριθ. 223/2014, (ΕΕ) αριθ. 283/2014 και της απόφασης αριθ. 541/2014/ΕΕ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 (L 193/1),
34. Της υπ' αριθ. 2021/0159/17.06.2021 Πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας (στο εξής το «Σ.Α.Α.»),
35. Της από 13 Ιουλίου 2021 εκτελεστικής απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ST 10152/21, ST 10152/21 ADD 1),
36. Της υπ' αρ. πρωτ. 50234/ΕΞ2022/13-04-2022 (ΑΔΑ: 69Α4Η-Ε6Λ) Απόφαση Ένταξης του Έργου «SUB.9 eSchools: Ψηφιακές Υπηρεσίες για τα σχολεία» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5163941) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.– Δράση 16676» (Κωδικός Έργου 2022ΤΑ04700002) στον Άξονα 3.2 «Ενίσχυση των ψηφιακών δυνατοτήτων της εκπαίδευσης και εκσυγχρονισμός της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης», το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, όπως αυτή τροποποιείται και ισχύει,
37. Τα υπ' αρ. 69/27-05-2022 και 73/03-06-2022 Υ.Σ. από την μονάδα υλοποίησης Β3 της ΕΔ ΕΣΠΑ με το οποία διαβιβάστηκε στην μονάδα Γ της ΕΔ ΕΣΠΑ, σχέδιο διακήρυξης με ενσωματωμένες τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου,

38. Της υπ' αρ. πρωτ. ΕΥΣΤΑ 86171/ΕΞ/20-06-2022 (εισ. 1904/20-06-2022) διατύπωσης θετικής γνώμης επί του σχεδίου Διακήρυξης της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης.
39. Της υπ' αρ. πρωτ. 1948/23-06-2022 (ΑΔΑ: ΨΧΑ446ΜΤΛΗ-4ΔΥ) Απόφασης της Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων με την οποία προκηρύσσεται ο παρών διαγωνισμός και εγκρίνεται το τεύχος Διακήρυξης.
40. 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.
41. Το γεγονός ότι η δαπάνη θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Έργου «SUB.9 eSchools: Ψηφιακές Υπηρεσίες για τα σχολεία» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5163941) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας – Δράση 16676» (Κωδικός Έργου 2022ΤΑ04700002) και κωδικό ΣΑΤΑ 2022ΤΑ04700002 στον Άξονα 3.2 ««Ενίσχυση των ψηφιακών δυνατοτήτων της εκπαίδευσης και εκσυγχρονισμός της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης», το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU.

### 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **29/07/2022 και ώρα 11:30 π.μ.**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ως άνω συστήματος, την **29/07/2022, ημέρα Παρασκευή και ώρα 12:30 μ.μ.**

### 1.6 Δημοσιότητα

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

- Προκήρυξη (SIMAP) της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **23/06/2022** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

#### 2. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

- Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).
- Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. : <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου έλαβε Συστημικό Αριθμό: **164166**
- Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).
- Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στον δικτυακό τόπο της Αναθέτουσας Αρχής στη διεύθυνση (URL): <https://www.epiteliki.minedu.gov.gr>, στις **28/06/2022**.
  - στη διαδρομή: Αρχική Σελίδα ► Διαγωνισμοί – Προσκλήσεις – Διαβουλεύσεις,
  - στο κεντρικό banner της Αρχικής Σελίδας <https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?lang=el>
  - στο module των Τελευταίων Νέων <https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?cat=50&lang=el>

- στην ιστοσελίδα των Ανακοινώσεων [https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?page\\_id=93&lang=el](https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?page_id=93&lang=el)
- Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στην ιστοσελίδα του Υ.ΠΑΙ.Θ

<https://www.minedu.gov.gr/toypoyrgeio/diagwnismoi-ergwn>

### 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 σύμβασης είναι τα ακόλουθα:

- Η με αρ. **2022/S 122-347355** Προκήρυξη της Σύμβασης (**ΑΔΑΜ: 22PROC010830352**), όπως αυτή έχει δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (αρ. SIMAP) .
- Η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ].
- Οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.
- 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 (ΕΣΗΔΗΣ), μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ως άνω συστήματος.

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο **δεκαπέντε (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](http://www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Οι παραπάνω πληροφορίες ή διευκρινίσεις θα δοθούν συγκεντρωτικά και ταυτόχρονα σε όλους τους ενδιαφερόμενους στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. το αργότερο **6 μέρες πριν από τη λήξη** της ημερομηνίας υποβολής των προσφορών. Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί να επικαλεσθεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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



Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

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.

Τα επισυναπτόμενα στην τεχνική προσφορά (τεχνικά φυλλάδια, προσπέκτους, βεβαιώσεις, πιστοποιητικά κ.λπ.) μπορούν να υποβάλλονται στα αγγλικά, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική. Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

#### 2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. α' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Υποδείγματα Εγγυητικών παρατίθενται στο Παράρτημα VII της παρούσης.

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

### 2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6, 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

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

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

3. Γίνονται δεκτές οι προσφορές που θα υποβληθούν μόνο σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Διακήρυξης και για το σύνολο των υπηρεσιών της σύμβασης. Προσφορές που είναι αόριστες, ανεπίδεκτες εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση ή για μέρος των ζητούμενων υπηρεσιών και ποσοτήτων, καθώς και εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

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

## 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, που ανέρχεται σε: **208.000,00 € (διακόσιες οκτώ χιλιάδες ευρώ).**

Υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής συμμετοχής παρατίθεται στο Παράρτημα VI της παρούσης.

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι **29/07/2023**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά 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.

**2.2.2.3.** Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει εν γνώσει του ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παρ. 2.2.3 έως 2.2.8 της παρούσας, γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά, δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με 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 3.4 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 προσκομίσθηκαν 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 επιλογής.

## 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα :

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 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 δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 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 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 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 λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 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 αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

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



- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

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

**2.2.3.2.** Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

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

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

**2.2.3.3.** Κατ' εξαίρεση 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 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 του Ν. 4412/16, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μικρά ποσά, για την παρούσα διαδικασία, θεωρούνται αυτά που δεν ξεπερνούν το 0,5% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης.

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

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,



(δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα.

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

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

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

**2.2.3.5.** Εφόσον η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης υπερβαίνει το 1.000.000 ευρώ, αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού). Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

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

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

**2.2.3.7.** Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και

μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτώματων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

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

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

#### **2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας**

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

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

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

Επίσης:

α1) Οι παραγωγοί ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΗΗΕ) απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (Ε.Μ.ΠΑ), σύμφωνα με την Υ.Α. οικ. 181504/2016 (ΦΕΚ 2454Β).

α2) Οι διανομείς υποχρεούνται να διακινούν προϊόντα ΗΗΕ των οποίων οι παραγωγοί είναι καταχωρημένοι στο Μητρώο Παραγωγών του άρθρου 17 της υπ. αριθ. Η.Π. 23615/651/Ε.103 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1184 Β/2014).

β1) Οι παραγωγοί συσκευασιών, οι παραγωγοί ή διαχειριστές άλλων προϊόντων, απαιτείται να έχουν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το άρθρο 4Β του Ν. 2939/01 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

β2) Οι διακινητές συσκευασμένων προϊόντων υποχρεούνται να μην διακινούν προϊόντα των οποίων οι παραγωγοί δεν έχουν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το άρθρο 4Β του Ν. 2939/01 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

#### **2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια**

Οι οικονομικοί φορείς ή τα μέλη της ένωσης αθροιστικά απαιτείται να έχουν συνολικό κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων (2019, 2020 και 2021), πριν από τη διενέργεια του διαγωνισμού, οικονομικών χρήσεων μεγαλύτερο από το 150 % του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση Έργου (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις μπορούν να καλύπτονται

αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) ετών) οι προϋποθέσεις της παρούσας παραγράφου θα εξετάζονται για τα έτη που δραστηριοποιείται.

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Οι οικονομικοί φορείς (ή εφόσον πρόκειται για ένωση ένα τουλάχιστον μέλος αυτής) απαιτείται να έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον ένα έργο για κάθε μία από τις κάτωθι κατηγορίες έργων, ήτοι:

- Να έχουν υλοποιήσει επιτυχώς την τελευταία πενταετία (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) και 2022 έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού τουλάχιστον ένα (1) έργο ανάπτυξης Πληροφοριακού Συστήματος που να περιλαμβάνει τη σχεδίαση/ανάπτυξη/διασύνδεση πληροφοριακών συστημάτων/εφαρμογών οργανισμού (Δημόσιου ή Ιδιωτικού), με προϋπολογισμό ίσο η μεγαλύτερο από τον προϋπολογισμό του έργου χωρίς Φ.Π.Α.
- Να έχουν υλοποιήσει επιτυχώς την τελευταία πενταετία (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) και 2022 (έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού), τουλάχιστον ένα (1) Έργο σχεδίασης/ανάπτυξης/συντήρησης Ψηφιακού Μητρώου διαχείρισης Ανθρώπινου δυναμικού τουλάχιστον 3.000 χιλιάδων χρηστών για λογαριασμό Δημόσιου Φορέα ή Ιδιωτικού Φορέα.
- Να έχουν υλοποιήσει και ολοκληρώσει με επιτυχία, με ποσοστό συμμετοχής άνω του 40%, την τελευταία πενταετία (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) και 2022 (έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού), τουλάχιστον ένα (1) σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας που να υποστηρίζει κατ' ελάχιστο λειτουργίες:
  - εισαγωγής δεδομένων από τουλάχιστον τρία (3) διαφορετικά συστήματα . Διευκρινίζεται ότι η διαδικασία εισαγωγής των εν λόγω δεδομένων θα πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί με αξιοποίηση των εξής κατ' ελάχιστο εργαλείων: φόρμες, αρχεία ή/και Web Services.
  - διαχείρισης, επεξεργασίας και προβολής των δεδομένων
  - επεξεργασίας και προβολής δεικτών για την εξαγωγή συμπερασμάτων
- Να έχουν υλοποιήσει επιτυχώς την τελευταία πενταετία (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) και 2022 (έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού), τουλάχιστον ένα Έργο Πληροφορικής, για φορέα του Δημοσίου ή Ευρύτερου Δημοσίου Τομέα, με αντικείμενο το σχεδιασμό/ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος που να περιλαμβάνει υποσυστήματα διαχείρισης εγγράφων (Document Management), διαχείρισης ροών εργασιών (Workflow Management) και διαλειτουργικότητας με το TAXISNET και με προϋπολογισμό ίσο η μεγαλύτερο από 500.000 ευρώ χωρίς Φ.Π.Α.
- Να έχουν υλοποιήσει επιτυχώς την τελευταία πενταετία (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) και 2022 (έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) τουλάχιστον ένα έργο σχεδίασης/ανάπτυξης εξωστρεφών διαδικτυακών υπηρεσιών που να καλύπτει τα παρακάτω:
  - Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 100.000 εγγεγραμμένους χρήστες
  - Να έχουν υποβληθεί τουλάχιστον 200.000 αιτήσεις τα τελευταία 3 έτη
- Να έχουν υλοποιήσει επιτυχώς την τελευταία πενταετία (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) και 2022 (έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) τουλάχιστον ένα έργο για Φορέα του Δημοσίου ή Ευρύτερου Δημοσίου Τομέα που να αφορά Ολοκληρωμένο σύστημα καταχώρησης, διαχείρισης ή/και αξιολόγησης αιτήσεων.
- Να έχουν υλοποιήσει επιτυχώς την τελευταία πενταετία (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) και 2022 (έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) ή να υποστηρίζουν τη λειτουργία με ενεργή σύμβαση την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, τουλάχιστον ένα πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού, σε φορέα του Δημοσίου ή Ευρύτερου Δημοσίου Τομέα στην Ελλάδα που να καλύπτει μεταξύ άλλων λειτουργιών τη δυνατότητα διαχείρισης μητρώου/ων με πλήθος τουλάχιστον της τάξεως των 100.000.

Επισημαίνεται ότι για την τεκμηρίωση της Τεχνικής & Επαγγελματικής Ικανότητας, θα λαμβάνονται υπόψιν και στοιχεία σχετικών υπηρεσιών που παραδόθηκαν ή εκτελέστηκαν πριν από την τελευταία τριετία και

ειδικότερα κατά τα τελευταία πέντε (5) έτη (2017,2018,2019,2020,2021) και 2022 έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού προκειμένου για τη διασφάλιση ικανοποιητικού επιπέδου ανταγωνισμού.

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να διαθέτουν Ομάδα Έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του έργου που να αποτελείται τουλάχιστον από:

- Έναν (1) Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος θα πρέπει να:
  - διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης (σχολή θετικής κατεύθυνσης) και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στην Πληροφορική
  - να διαθέτει εμπειρία πλέον των 20 ετών σε έργα πληροφορικής.
- Έναν (1) Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος θα πρέπει να:
  - Πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θετικής κατεύθυνσης/ ανώτατης σχολής
  - Μεταπτυχιακό τίτλο Σπουδών στην Πληροφορική
  - να διαθέτει εμπειρία πλέον των 10 ετών σε έργα πληροφορικής από την ίδια θέση.

Έναν (1) Business Analyst, ο οποίος θα πρέπει να:

- διαθέτει πτυχίο ανώτατης εκπαίδευσης (σχολή θετικής κατεύθυνσης) και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στην Πληροφορική
- ⊖ να διαθέτει εμπειρία πλέον των 20 ετών σε έργα πληροφορικής.
- Θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει με επιτυχία τουλάχιστον 3 έργα διαχείρισης διαδικασιών και μητρώων
- Δύο (2) Business Analysts, οι οποίοι θα πρέπει να διαθέτουν:
  - Πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θετικής ή Πολυτεχνικής κατεύθυνσης
  - ⊖ Εμπειρία πλέον των 15 ετών σε έργα πληροφορικής.
  - ⊖ Θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει με επιτυχία τουλάχιστον 3 έργα διαχείρισης μητρώων και διαδικασιών
- Έναν (1) Υπεύθυνο Ασφαλείας Πληροφοριακών Συστημάτων, ο οποίος θα πρέπει να:
  - διαθέτει πτυχίο ανώτατης σχολής θετικής κατεύθυνσης με εμπειρία πλέον των δεκαπέντε (15) ετών σε θέματα ασφαλείας ΠΣ.
  - Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση CISM/CISA ή αντίστοιχο σε θέματα ασφάλειας ΠΣ.
- Ένα (1) έμπειρο σύμβουλο απλούστευσης διαδικασιών (BPR senior experts), ο οποίος να διαθέτει τουλάχιστον οκταετή (8ετή) γενική επαγγελματική εμπειρία ως σύμβουλος και τετραετή (4ετή) εξειδικευμένη εμπειρία στην αποτύπωση ή/και ανάλυση ή/και βελτιστοποίηση επιχειρησιακών διαδικασιών.
- Δύο (2) Αναλυτές, καθένας εκ των οποίων να διαθέτει τουλάχιστον τετραετή (4ετή) εξειδικευμένη εμπειρία σε ανάλυση απαιτήσεων σε έργα πληροφορικής.
- Πέντε (5) Προγραμματιστές (Programming Experts), που να διαθέτουν τριετή (3ετή) τουλάχιστον εμπειρία σε ανάπτυξη λογισμικού διαδικτυακών εφαρμογών
- Έναν (1) Υπεύθυνο Βάσης Δεδομένων (Database Expert), ο οποίος να διαθέτει τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία, με εξειδίκευση στα εξής:
  - διαχείριση Βάσεων Δεδομένων,
  - σχεδιασμό και στην υλοποίηση Βάσεων Δεδομένων
- Ένα (1) στέλεχος BI, με 4-ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία αθροιστικά στην υλοποίηση συστημάτων επιχειρηματικής ευφυΐας και εμπειρία στο προσφερόμενο από τον Υποψήφιο Ανάδοχο Λογισμικό Επιχειρηματικής Ευφυΐας.



- Ένας (1) Σύμβουλος Συστήματος Διαχείρισης Εγγράφων και Ροών Εργασίας, με διετή (2) τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία στο προσφερόμενο από τον Υποψήφιο Ανάδοχο Λογισμικό Διαχείρισης Εγγράφων και Ροών Εργασίας.
- Τρία (3) Στελέχη Υποστήριξης με εμπειρία στην υποστήριξη διαχειριστικών συστημάτων λογισμικού και χρηστών για τις σχολικές μονάδες της Πρωτοβάθμιας ή/και Δευτεροβάθμιας Δημόσιας Εκπαίδευσης, για τουλάχιστον δίκτυο εθνικής εμβέλειας τουλάχιστον 1.500 σχολικών μονάδων. Τα στελέχη αυτά θα πρέπει να διαθέτουν εμπειρία πλέον των 10 ετών στην υποστήριξη αυτών των συστημάτων από την ίδια θέση.

### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να εφαρμόζουν μέτρα για την διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και να διαθέτουν οργανωμένα και πιστοποιημένα συστήματα διαχείρισης ποιότητας στους κάτωθι τομείς:

1. ISO 9001:2015 για τη Διαχείριση της Ποιότητας, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για:
  - Παροχή Ολοκληρωμένων Λύσεων Πληροφορικής, συμπεριλαμβανομένης της Σχεδίασης και Ανάπτυξης Λογισμικού
  - Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών και Ασφάλειας Πληροφοριών
2. ISO 27001:2013 για την Ασφάλεια των Πληροφοριών ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για την
  - Παροχή Ολοκληρωμένων Λύσεων Πληροφορικής
3. ISO 14001:2015 για την Περιβαλλοντική Διαχείριση, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για την
  - Παροχή Ολοκληρωμένων Λύσεων Πληροφορικής
4. ISO 22301:2012 για τη Διαχείριση της Επιχειρησιακής Συνέχειας, ή ισοδύναμο, εν ισχύ, από διαπιστευμένο οργανισμό, για την
  - Παροχή Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης Πελατών
  - Παροχή Υπηρεσιών Φιλοξενίας και Λειτουργίας Συστημάτων Πληροφορικής και Επικοινωνιών

**Σε περίπτωση ένωσης εταιριών θα πρέπει να καλύπτονται αθροιστικά όλες οι ανωτέρω πιστοποιήσεις.**

### 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 στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση σ' 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.

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.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία:

- τα απαιτούμενα στην παρούσα παράγραφο στοιχεία τεκμηρίωσης πρέπει να υποβάλλονται ανάλογα με τη φύση τους χωριστά για κάθε Μέλος της Ένωσης / Κοινοπραξίας
- επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά-αθροιστικά να καλύπτονται όλες.

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

### 2.2.8.2 Υπεργολαβία

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

### 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, κατά 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 δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

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, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

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 επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού 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 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα VII, 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.

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

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

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

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

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 την 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 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

**A.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 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.

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 του παρόντος υποβάλλονται 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 παρακάτω.

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 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

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 να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε. ή όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων δεν έχουν καταβληθεί, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.3 περ. β της παρούσας, προσκομίζεται από τον οικονομικό φορέα βεβαίωση οφειλής από την ΑΑΔΕ.

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 ή όταν μόνο μικρά ποσά των ασφαλιστικών εισφορών δεν έχουν καταβληθεί, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.3 περ. β της παρούσας, προσκομίζεται από τον οικονομικό φορέα βεβαίωση οφειλής από τον ΕΦΚΑ.

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. 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.

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

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 σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5, εφόσον η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης υπερβαίνει το 1.000.000 ευρώ, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

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

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού



αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.
- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:**

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

- i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές.
- ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.
- iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

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

- i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου
- ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,
- iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

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

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



iv) 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 στις περιπτώσεις α & β της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

Προς το σκοπό αυτό ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, **προσκομίζει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι 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, και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ. 4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005, όπως ισχύει.**

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο 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 εάν, 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 (3) προηγούμενων του έτους του διαγωνισμού οικονομικών χρήσεων, για τις οποίες έχουν δημοσιευτεί ισολογισμοί.** Στις περιπτώσεις που παρίσταται σχετική εκ του νόμου υποχρέωση προς δημοσίευση ισολογισμών, προσκομίζονται τα ΦΕΚ δημοσίευσης αυτών. Για στοιχεία μετά την 1/1/2015, η σχετική υποχρέωση δημοσίευσης αντικαθίσταται με υποχρέωση δημοσίευσης στο διαδικτυακό τόπο του ΓΕΜΗ. **Στην περίπτωση που ο υποψήφιος δεν υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμών, υπεύθυνη δήλωση περί του ύψους του συνολικού κύκλου εργασιών κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων χρήσεων με αιτιολόγηση της απαλλαγής του από την υποχρέωση έκδοσης ισολογισμών (π.χ. μνεία νομικής διάταξης κλπ).**

Εάν η επιχείρηση του υποψήφιου λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα σχετικά με την ζητούμενη προμήθεια, για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών (3) ισολογισμών, υποβάλλει τους ισολογισμούς, εφόσον υπάρχουν ή τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό μαζί με υπεύθυνη δήλωση περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται.

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 τα κάτωθι :

**α.** Συνοπτική περιγραφή των ανάλογων έργων προμήθειας αγαθών, που ολοκλήρωσε ο υποψήφιος την τελευταία πενταετία (2017, 2018, 2019, 2020, 2021) και 2022 (έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) (σε επιθυμητή έκταση όχι μεγαλύτερη της μιας σελίδας) με συμπλήρωση του κάτωθι πίνακα:

α/α	Φορέας Υλοποίησης	Αναθέτουσα Αρχή / Παραλήπτης	Τίτλος – Αντικείμενο Έργου	Διάρκεια Εκτέλεσης Έργου (από μμ/εε έως μμ/εε)	Συνολική Αξία (προ ΦΠΑ σε €)	Ποσοστό (%) συμμετοχής σε περίπτωση ένωσης	Ημερομηνία Παραλαβής του Έργου	Προσκομισθέν Αποδεικτικό Στοιχείο (είδος & ημ/νία έκδοσης)

όπου «**ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ**»:

- Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή.
- Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται δήλωση είτε του ιδιώτη όπως εκπροσωπείται από το Νόμιμο Εκπρόσωπο, είτε του υποψηφίου οικονομικού φορέα.

β. 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 σύμφωνα με την παρ. 2.2.6.2. Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης

Πίνακα των **υπαλλήλων του Οικονομικού Φορέα** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)	Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπο-μήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (1)</b>					

Πίνακα των **στελεχών των Υπεργολάβων του Οικονομικού Φορέα** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου	Όνοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπο-μήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)

<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (2)</b>					

Πίνακα των **εξωτερικών συνεργατών του Οικονομικού Φορέα** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3)</b>				

\*ως Ποσοστό Συμμετοχής του Μέλους ορίζεται το πηλίκο των ανθρωπομηνών του δια των συνολικών προσφερόμενων ανθρωπομηνών [άθροισμα των μερικών συνόλων (1), (2),(3)].

Ο Οικονομικός Φορέας, συμπληρωματικά με τον παραπάνω Πίνακα, θα πρέπει να καταθέσει υπεύθυνες δηλώσεις συνεργασίας, των εξωτερικών συνεργατών και των υπεργολάβων. Οι εξωτερικοί Συνεργάτες και οι υπεργολάβοι, θα δηλώνουν ότι το έργο (αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης), καθώς και οι υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτό, τελούν σε γνώση τους.

γ) Βιογραφικά σημειώματα της Ομάδας Έργου (βάσει του υποδείγματος / βλ. «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος»).

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

- Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 συστημάτων
- Πιστοποιητικό ISO 27001:2008
- Πιστοποιητικό ISO 14001:2015
- Πιστοποιητικό ISO 22301:2019

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

Τα προαναφερόμενα να είναι σε ισχύ.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

**B.7.** Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση B.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

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



**B.9.** Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παρ. 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της σύμβασης.

Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

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

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας 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, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει B.10. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπερβολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

**B.11.** Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

## 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:

A/A	Κριτήρια Αξιολόγησης (Κρι)	Συντελεστής βαρύτητας (σ)	Παραπομπή σε παρ. απαίτησης της διακήρυξης
<b>1.</b>	<b>Γενικές Αρχές &amp; Απαιτήσεις</b>	<b>40%</b>	
1.1.	Κατανόηση Έργου	5%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.3 Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου Έργου
1.2.	Αρχιτεκτονική (Επεκτασιμότητα – Κλιμάκωση Λύσης)	5%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.4 Αρχιτεκτονική
1.3	Ασφάλεια Συστήματος και Προστασία Ιδιωτικότητας	5%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.6.3
1.4	Διαδικασία Επίδειξης	25%	Παρ. 2.3.1.1 Επεξήγηση κριτηρίων του τεύχους διακήρυξης



2.	Λειτουργικές Δυνατότητες Συστήματος	46%	
2.1	Υποσύστημα Εκπαιδευτικών (Περιέχει το μητρώο Εκπαιδευτικών το μητρώο φορέων και τη διαδικασία κάλυψης θέσεων Αναπληρωτών εκπαιδευτικών	3%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.1 Υποσύστημα Εκπαιδευτικών
2.2.	e-Αίτηση και e-Αξιολόγηση	3%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.2 e-Αίτηση και e-Αξιολόγηση
2.3.	Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας	3%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.3 Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας
2.4	Υποσύστημα Επικοινωνίας με Γονείς και Κηδεμόνες (eParents)	3%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.4 Υποσύστημα Επικοινωνίας με Γονείς και Κηδεμόνες (eParents)
2.5	Υποσύστημα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers)	3%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.5 Υποσύστημα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers)
2.6	6.5.6 Υποσύστημα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου [sch.gr v2.0]	3%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.6 Υποσύστημα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου [sch.gr v2.0]
2.7	Υποσύστημα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me [e-me v2.0]	2%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.7 Υποσύστημα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me [e-me v2.0]
2.8	Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class [e-class v2.0]	2%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.8 Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class [e-class v2.0]
2.9	Σύστημα Business Intelligence για την Α/Θμια & Β/Θμια Εκπαίδευση	6%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.9 Σύστημα Business Intelligence για την Α/Θμια & Β/Θμια Εκπαίδευση
2.10	Διαδικτυακή Πύλη Πλατφόρμας	2%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.10 Διαδικτυακή Πύλη Πλατφόρμας
2.11	Υποσύστημα Ενιαίου Σημείου Αυθεντικοποίησης & Εξουσιοδότησης Χρηστών	2%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.11 Υποσύστημα Ενιαίου Σημείου Αυθεντικοποίησης & Εξουσιοδότησης Χρηστών
2.12	Επιμέρους Υποστηρικτικά Υποσυστήματα (ενσωματωμένα στην Διαδικτυακή πύλη)	2%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.12 Επιμέρους Υποστηρικτικά Υποσυστήματα (ενσωματωμένα στην Διαδικτυακή πύλη)
2.13	Μετάπτωση και Εκκαθάρισης Δεδομένων	2%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.13 Μετάπτωση και Εκκαθάρισης Δεδομένων
2.14	Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων και Επιχειρησιακών Διαδικασιών	4%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.14 Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών
2.15	Υποσύστημα Κυβερνοασφάλειας	6%	Παράρτημα 1 Παράγραφος 1.5.16 Υποσύστημα Κυβερνοασφάλειας
3.	Προσφερόμενες υπηρεσίες	14%	
3.1	Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυσης Απαιτήσεων	2%	Παράρτημα 1 παράγραφος 1.7.1 Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυσης Απαιτήσεων

3.2	Μελέτη Ασφάλειας	2%	Παράρτημα 1 παράγραφος 1.7.2 Μελέτη Ασφάλειας
3.3.	Μελέτη διαλειτουργικότητας	2%	Παράρτημα 1 παράγραφος 1.7.3 Μελέτη διαλειτουργικότητας
3.4	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	2%	Παράρτημα 1 παράγραφος 1.7.5 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
3.5	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	2%	Παράρτημα 1 παράγραφος 1.7.8 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
3.6	Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας	2%	Παράρτημα 1 παράγραφος 1.7.9 Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας
3.7	Υπηρεσίες Εγγύησης	2%	Παράρτημα 1 παράγραφος 1.7.10 Υπηρεσίες Εγγύησης
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>100%</b>	

### 2.3.1.1 Επεξήγηση Κριτηρίων:

Ανά κατηγορία και κριτήριο αξιολογούνται:

#### Ομάδα 1 -Γενικές Αρχές & Απαιτήσεις

- Κατανόηση Έργου
  - Η συνολική αντίληψη του υποψηφίου όσον αφορά στο αντικείμενο του έργου, τους σκοπούς και τους στόχους του, τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας και τους κινδύνους, καθώς και κυρίως στους τρόπους και τις μεθόδους αντιμετώπισής τους.
  - Η κατανόηση από πλευράς του υποψηφίου του περιβάλλοντος του έργου και συγκεκριμένα των εμπλεκόμενων μερών, των ωφελούμενων, των παραγόντων που προσθέτουν αδράνεια ή μπορεί να συμβάλλουν στη επιτάχυνση των διαδικασιών, καθώς και κυρίως τα μέτρα που θα ληφθούν για την αξιοποίηση της δυναμικής των εμπλεκόμενων μερών προς όφελος του έργου.
  - Η τεκμηριωμένη αντίληψη του υποψηφίου σχετικά με τις παραμέτρους που συνθέτουν την υφιστάμενη κατάσταση τόσο σε επιχειρησιακό, όσο και σε τεχνολογικό επίπεδο.
  - Η τεκμηριωμένη αντίληψη του υποψηφίου σχετικά με τη διαδικασία αλλαγής που συνεπάγεται η υλοποίηση του έργου, τόσο σε επίπεδο λειτουργίας του φορέα όσο και στις σχέσεις του φορέα με το περιβάλλον του, καθώς και κυρίως η πρόταση του σχετικά με τη διαχείριση των εν λόγω αλλαγών.
- Αρχιτεκτονική (Επεκτασιμότητα – Κλιμάκωση Λύσης)

Αξιολογείται ο βαθμός σαφήνειας, απλότητας, πρακτικότητας και αποτελεσματικότητας της προτεινόμενης λύσης σχετικά με την ικανοποίηση των απαιτήσεων για όλα τα πληροφοριακά συστήματα που ζητούνται, καθώς και η κάλυψη των απαιτήσεων της αρχιτεκτονικής και των σχετικών Πινάκων Συμμόρφωσης.

- Ασφάλεια Συστήματος και 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)
- Διαδικασία Επίδειξης

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι στην τεχνική τους προσφορά υποχρεούνται να συμπεριλάβουν ως αναπόσπαστο τμήμα αυτής, παρουσίαση της προσφερόμενης λύσης.

Η παρουσίαση θα πρέπει να είναι σε μορφή video που παράγεται με Screen Recording και θα είναι δομημένη γύρω από την παρουσίαση σεναρίων που θα περιλαμβάνουν το σύνολο της λειτουργικότητας που έχει δηλωθεί ως 'έτοιμη' (out-of-the-box) στους Πίνακες Συμμόρφωσης από τον συμμετέχοντα για τα παρακάτω συστήματα:

- Σύστημα Μητρώων Εκπαιδευτικών και Σύστημα Υλοποίησης Μεταθέσεων
- Σύστημα Αιτήσεων Εκπαιδευτικών
- Σύστημα Ενημέρωσης των Γονέων / Κηδεμόνων για τα στοιχεία επίδοσης των μαθητών
- Σύστημα διαλειτουργικότητας μεταξύ του νέου συστήματος και των υφιστάμενων πλατφορμών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- Υπηρεσίες επικοινωνίας και ενημέρωσης Εκπαιδευτικών
- Υποσύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας σε φορέα αντίστοιχου μεγέθους και διασποράς με το Υπουργείο Παιδείας

Τα σενάρια θα είναι εκτελεσμένα επί δοκιμαστικών δεδομένων που θα έχει προετοιμάσει ο προσφέρων.

Η παραπάνω παρουσίαση θα αποτελεί μέρος της τεχνικής προσφοράς του προσφέροντος.

Η επίδειξη σε μορφή video που παράγεται με Screen Recording αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της τεχνικής προσφοράς των προσφερόντων και απαιτείται επί ποινή αποκλεισμού.

Κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, δύναται οι διαγωνιζόμενοι, που δεν έχουν αποκλεισθεί οριστικά σε προηγούμενο στάδιο του διαγωνισμού, να κληθούν να παρουσιάσουν (on site demo) την εφαρμοσιμότητα της προσφερόμενης λύσης που έχουν περιλάβει σε μορφή video στην τεχνική τους προσφορά. Οι προσφέροντες θα ειδοποιηθούν εγκαίρως κατ'ελάχιστον μία (1) εβδομάδα νωρίτερα από την Αναθέτουσα Αρχή για τον προγραμματισμό και τον τόπο διεξαγωγής της παρουσίασης

## Ομάδα 2 Λειτουργικές Δυνατότητες Συστήματος

---

Για κάθε ένα από τα Υποσυστήματα:

- Η κάλυψη των λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων της διακήρυξης
- Πρόσθετες λειτουργικότητες που προσφέρονται πέραν των ζητούμενων στην παρούσα, οι οποίες κρίνεται ότι συμβάλουν στην εξυπηρέτηση των στόχων του Έργου
- το Onsite demo που θα πραγματοποιηθεί από όλους τους υποψηφίους αναδόχους κατά τη διάρκεια της τεχνικής αξιολόγησης, και ειδικότερα:
  - Η πληρότητα, σαφήνεια και εξειδίκευση των σεναρίων επίδειξης που θα προτείνει ο υποψήφιος
  - Ο βαθμός κάλυψης των διαδικασιών αυτών από την επίδειξη
  - η ομοιογένεια της λύσης και ο βαθμός συλλειτουργίας όλων των προτεινόμενων υποσυστημάτων.

## Ομάδα 3 Προσφερόμενες Υπηρεσίες

---

- Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυσης Απαιτήσεων
  - Η αναλυτική εξειδίκευση των παραδοτέων της Φάση Φ1 - Μελέτη Εφαρμογής
- Μελέτη Ασφάλειας

- Η μεθοδολογία παροχής των υπηρεσιών
- Οι προσφερόμενοι ανθρωπομήνες σε σχέση με το αντικείμενο των υπηρεσιών
- Η τεκμηρίωση και ανάλυση του περιεχομένου κάθε κατηγορίας υπηρεσιών σε σχέση με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του έργου
- Μελέτη διαλειτουργικότητας
  - Η μεθοδολογία παροχής των υπηρεσιών
  - Οι προσφερόμενοι ανθρωπομήνες σε σχέση με το αντικείμενο των υπηρεσιών
  - Η τεκμηρίωση και ανάλυση του περιεχομένου κάθε κατηγορίας υπηρεσιών σε σχέση με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του έργου
- Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
  - Η μεθοδολογική προσέγγιση, οργάνωση και προετοιμασία της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων
  - Το αντικείμενο της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων
  - Η εκπαιδευτική διαδικασία και η διαχείριση αυτής
  - Οι προσφερόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά κατηγορία χρηστών, πέραν των κατ' ελάχιστο ζητούμενων στην παρούσα.
- Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
  - Η προτεινόμενη μεθοδολογία παροχής των υπηρεσιών Πιλοτικής Λειτουργίας.
- Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας
  - Η προτεινόμενη μεθοδολογία παροχής των υπηρεσιών Επιτόπιας Δοκιμαστικής Υποστήριξης και η μεθοδολογία παροχής τους κατά τις Φάσεις Δοκιμαστικής Λειτουργίας.
- Υπηρεσίες Συντήρησης
  - Η χρονική διάρκεια της προσφερόμενης Εγγύησης πέραν της ζητούμενης
  - Η προσφορά υπηρεσιών κατά την περίοδο της Εγγύησης πέραν των ζητούμενων στην παρούσα
  - Η προσφορά υπηρεσιών κατά την περίοδο της Συντήρησης πέραν των ζητούμενων στην παρούσα
  - Το σχέδιο για Business Continuity (Συνέχιση εργασιών) του υποψηφίου αναδόχου.

### 2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Βαθμολόγηση Τεχνικών Προσφορών

Η Βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών θα γίνει σύμφωνα με τα “Κριτήρια Αξιολόγησης”, όπως αυτά προσδιορίζονται στον πίνακα της παρ. 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

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

Βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι προσφορά που δεν καλύπτει/παρουσιάζει αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρει την απόρριψη της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς (B<sub>i</sub>) θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

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

$$B_i = \sigma_1 \chi_{Kp1} + \sigma_2 \chi_{Kp2} + \dots + \sigma_n \chi_{Kpn}$$

#### Κατάταξη προσφορών



**Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει το μεγαλύτερο  $\Lambda$  ο οποίος υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:**

$$\Lambda_i = 80 * (B_i / B_{\max}) + 20 * (K_{\min} / K_i)$$

όπου:

$B_{\max}$  η συνολική βαθμολογία που έλαβε η καλύτερη Τεχνική Προσφορά

$B_i$  η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς  $i$

$K_{\min}$  το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή

$K_i$  το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς  $i$

$\Lambda_i$  το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία.

### Διαμόρφωση συγκριτικού κόστους Προσφοράς

Το συγκριτικό κόστος  $K$  κάθε Προσφοράς περιλαμβάνει:

- το συνολικό κόστος για το Έργο, χωρίς ΦΠΑ όπως προκύπτει από τους Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς του υποψηφίου Οικονομικού Φορέα.
- Οι βαθμολογίες στρογγυλοποιούνται στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.
- Το σύνολο των αποδεκτών προσφορών καταγράφονται σε Συγκριτικό Πίνακα, κατά φθίνουσα σειρά του τελικού βαθμού ( $\Lambda_i$ ).
- Σε περίπτωση ισοβαθμίας, οι προσφορές που ισοβαθμούν κατατάσσονται κατά φθίνουσα σειρά του βαθμού τεχνικής αξιολόγησης ( $B_i$ ).
- Η πρώτη στον Συγκριτικό Πίνακα κατάταξης ( $\Lambda_i$ ), θεωρείται η πλέον συμφέρουσα προσφορά.

Επισημαίνεται ότι δεν θα ληφθεί υπόψη η κατάταξη των προσφορών στο σύστημα του ΕΣΗΔΗΣ αλλά αυτή η οποία θα προκύψει από το πρακτικό της επιτροπής αξιολόγησης σε εφαρμογή των αναφερομένων στην παρούσα Διακήρυξη.

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις της παρούσας Διακήρυξης, για όλες τις περιγραφόμενες υπηρεσίες.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές. Δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες, προσφορές που υποβάλλονται για μέρος των ζητούμενων υπηρεσιών.

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.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

**2.4.2.1.** Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό

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

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

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

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή 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, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

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

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

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

**Σημειώνεται ότι στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ δεν αποτυπώνονται οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι της παρούσας, γι' αυτό οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να επισυνάπτουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία της τεχνικής και οικονομικής**

**προσφοράς σύμφωνα με τις οδηγίες των άρθρων 2.4.3 «Περιεχόμενα Φακέλου “Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά”» και 2.4.4 «Περιεχόμενα Φακέλου “Οικονομική Προσφορά”/Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών».**

**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 προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

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

β) είτε των άρθρων 15 και 27 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.

Ο Οικονομικός Φορέας δύναται να καταχωρίζει ηλεκτρονικά αρχεία άλλων μορφότυπων, εφόσον αυτό απαιτείται ή κρίνεται απαραίτητο για την καλύτερη αποτύπωση, αξιολόγηση ή αξιοποίηση της πληροφορίας που αυτό περιέχει (ενδεικτικά: χρονοπρογραμματισμός έργου σε μορφότυπο MPP/MPX, υπολογιστικά φύλλα σε μορφότυπο XLS/XLSX, βίντεο σε μορφότυπο MPG/AVI/MP4 κ.α.)

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

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

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

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

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από 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 το ν. 1497/1984 (Α'188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω

Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

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 Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

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 την 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 τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,
- β) **την εγγύηση συμμετοχής**, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παρ. 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 ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύναται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.



Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παρ. 2.5.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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

### **ΕΕΕΣ**

Οι υποψήφιοι οικονομικοί υποβάλλουν το ΕΕΕΣ, εντός του φακέλου των δικαιολογητικών συμμετοχής, ψηφιακά υπογεγραμμένο από τον κατά περίπτωση εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα (ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα, νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή αίτησης συμμετοχής ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης).

**Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ).**

Επισημαίνονται τα ακόλουθα, αναφορικά με την συμπλήρωση και υποβολή του ΕΕΕΣ:

#### **α. ΕΕΕΣ - Οικονομικού Φορέα**

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας συμμετέχει μόνος του στο διαγωνισμό και δεν στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, συμπληρώνει και υποβάλλει ένα (1) ΕΕΕΣ.

#### **β. ΕΕΕΣ - Στήριξη Οικονομικού Φορέα στις ικανότητες άλλων φορέων**

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες μίας ή περισσότερων άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, με την προσφορά υποβάλλεται χωριστό ΕΕΕΣ, που συμπληρώνεται και υπογράφεται ψηφιακά από τον τρίτο/ους, συμπληρώνοντας:

- τις ενότητες των Α και Β του Μέρους ΙΙ, το Μέρος ΙΙΙ, το Μέρος ΙV σχετικά με τις ικανότητες που δανείζει στον υποψήφιο οικονομικό φορέα καθώς και το Μέρος VI Τελικές Δηλώσεις

Για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του τρίτου/ων ισχύουν τα ανωτέρω αναφερόμενα για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του προσφέροντος.

#### **γ. ΕΕΕΣ - Ενώσεις οικονομικών φορέων Κοινοπραξίες κλπ**

Στην περίπτωση συμμετοχής στο διαγωνισμό από κοινού ομίλων οικονομικών φορέων (λ.χ ενώσεων, κοινοπραξιών, συνεταιρισμών κλπ), υποβάλλεται χωριστό ΕΕΕΣ για κάθε έναν συμμετέχοντα οικονομικό φορέα.

#### **δ. ΕΕΕΣ - Υπεργολάβοι**

Σε περίπτωση που ο προσφέρων προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτο/ους (βλ. ΕΕΕΣ, μέρος ΙΙ, παράγραφος Δ «Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας») και το τμήμα του έργου που πρόκειται να ανατεθεί υπεργολαβικά υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, τότε ο υπεργολάβος συμπληρώνει και υπογράφει ψηφιακά χωριστό ΕΕΕΣ, το οποίο υποβάλλεται εντός του φακέλου δικαιολογητικών συμμετοχής, συμπληρώνοντας τα πεδία της ενότητας Α και Β του Μέρους ΙΙ και τα πεδία των ενότητων του Μέρους ΙΙΙ καθώς και το Μέρος VI Τελικές Δηλώσεις.

Για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του υπεργολάβου ισχύουν και εφαρμόζονται τα ανωτέρω αναφερόμενα για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του προσφέροντος.

#### 2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

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

Οι τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας δεν έχουν αποτυπωθεί 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 σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς της παρούσας διακήρυξης (σε συμπιεσμένη μορφή και κατά προτίμηση σε ένα (1) αρχείο pdf). Επιπλέον οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν στην τεχνική προσφορά τους 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 ΙΙΙ – 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 μέτρησης.

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 έγγραφα της σύμβασης.

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

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 παρ. 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 προσφορών.

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, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

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

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

#### 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία αποκλίνει από απaráβατους 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. (Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»), 2.4.4. (Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος Σύνταξης και Υποβολής Οικονομικών Προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος Ισχύος των Προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και Αξιολόγηση Προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση Υποβολής Δικαιολογητικών Προσωρινού Αναδόχου - Δικαιολογητικά Προσωρινού Αναδόχου) της παρούσας,

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 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,

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το

κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

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

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης, ή στην οποία τα αντίγραφα του υλικού τεκμηρίωσης της τεχνικής προσφοράς παρουσιάζουν αποκλίσεις από αυτά του κατασκευαστή,

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

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

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



### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- **Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την 29/07/2022 και ώρα 12:30 μ.μ.**
- **Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή**

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

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την 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' αναλογίαν και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα:

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

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

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

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

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

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

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

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

**δ)** Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική. Η κρίση της Αναθέτουσας Αρχής σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην κατωτέρω ενιαία απόφαση.

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

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

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

Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ 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 αυτής.

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

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

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

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

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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την 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 υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

### **3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης**

**3.3.1.** Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια 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 δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, 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 κατά της απόφασης της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,



γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και

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

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

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

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

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

### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές – Προσωρινή 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, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του .

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

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

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

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης,

η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

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

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

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

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

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

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

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

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

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

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

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

**Β.** Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου, ανά περίπτωση, Διοικητικού Δικαστηρίου, ήτοι το Διοικητικό Εφετείο ή το Συμβούλιο της Επικρατείας (για διαφορές οι οποίες προκύπτουν από την ανάθεση δημόσιων συμβάσεων που εμπíπτουν στο πεδίο εφαρμογής των Οδηγιών 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ, με εκτιμώμενη αξία μεγαλύτερη των δεκαπέντε εκατομμυρίων (15.000.000) ευρώ). Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων . Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων . κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.5 Ματαίωση Διαδικασίας**

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το 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 δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

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



## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

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

#### 4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης και το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI 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.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι **τριάντα εννέα (39) μήνες**.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής και με διάρκεια τριάντα εννέα (39) μηνών, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VII της Διακήρυξης. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

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.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υπηρεσιών.

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

Αν οι υπηρεσίες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

#### 4.1.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, ήτοι τρία (3) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του αντικειμένου της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την οριστική παραλαβή του έργου και κατά την επιστροφή της εγγύησης Καλής Εκτέλεσης να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας του αντικειμένου της σύμβασης, η οποία εκδίδεται σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI και με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016, ποσού ίσου με το 2,5% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ, με δυνατότητα απομείωσης ετησίως κατά το ένα τρίτο (1/3). Ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής καλής λειτουργίας πρέπει να είναι τρία (3) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του Έργου.

Η εγγυητική καλής λειτουργίας επιστρέφεται μετά την παρέλευση της Περιόδου Εγγύησης και την εκκαθάριση του συνόλου των τυχόν απαιτήσεων της Αναθέτουσας Αρχής έναντι του Αναδόχου, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.4 της παρούσας.

Κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συνόλου ή μέρους των αγαθών, η οποία δεν έχει αποκατασταθεί από τον Ανάδοχο, καταπίπτει η εγγυητική καλής λειτουργίας ή μέρος αυτής με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής κατόπιν εισήγησης της αρμόδιας επιτροπής παραλαβής.

## 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

## 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

**4.3.1.** Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν 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.

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

**4.3.2.** Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

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

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

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. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

## 4.4 Υπεργολαβία

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

**4.4.2.** Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον,

υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

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

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

**4.4.4.** Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην σύμβαση ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην αναθέτουσα αρχή με ευθύνη του αναδόχου.

#### **4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους τους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης. Αν αυτός δεν δεχθεί την πρόταση σύναψης σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον επόμενο υποψήφιο κατά σειρά κατάταξης, ακολουθώντας κατά τα λοιπά την ίδια διαδικασία.

#### **4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

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

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

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

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

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

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

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

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

#### 4.7 Εκχώρηση

**4.7.1.** Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να μεταβιβάσει ή εκχωρήσει τη σύμβαση ή μέρος αυτής χωρίς την έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.

**4.7.2.** Κατ' εξαίρεση ο Ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει χωρίς έγκριση τις απαιτήσεις του έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την καταβολή συμβατικού τιμήματος με βάση τους όρους της σύμβασης σε Τράπεζα της επιλογής του που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα υπό τις εξής προϋποθέσεις:

I. Ο εκδοχέας πρέπει να γνωρίζει και να αποδέχεται όλους τους όρους της σύμβασης μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής.

II. Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να αντιτάξει κατά του εκδοχέα όλες τις ενστάσεις που έχει κατά του εκχωρητή και μετά την αναγγελία της εκχώρησης.

III. Σε περίπτωση που για λόγους που άπτονται των συμβατικών σχέσεων μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση Αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.), η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει υπόψη του, το άρθρο 145 του Ν. 4270/2014 ως προς τη διαδικασία αναγγελίας εκχώρησης.

**4.7.3.** Εάν ο Ανάδοχος προβεί σε μεταβίβαση ή εκχώρηση χωρίς την προηγούμενη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, η τελευταία δικαιούται, χωρίς προηγούμενη όχληση, να επιβάλει αυτοδικαίως τις κυρώσεις για αθέτηση της σύμβασης.

Στην περίπτωση αυτή, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση και του επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

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



# 22PROC010830570.2022-06-28

Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέας Παιδείας

Ανοικτός Διεθνής Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός για το έργο: «Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης»

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

## 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)	<p>α) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού <b>τριάντα τοις εκατό (30%)</b> του συμβατικού τιμήματος χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016. Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.</p> <p>β) Καταβολή <b>ποσοστού πενήντα (50%)</b> του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή της Φάσης 2 και αφού αφαιρεθεί: (i) ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής ίσο προς το ανωτέρω ποσοστό της πληρωμής που καταβάλλεται (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) ο τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή (β) προκαταβολής, για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής (β) μέχρι την εν λόγω τμηματική παραλαβή.</p> <p>γ) Καταβολή <b>του υπόλοιπου του συμβατικού τιμήματος</b>, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου, αφού αφαιρεθεί: (i) το υπόλοιπο ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή (γ) προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του Έργου.</p>
2)	<p>α) Καταβολή <b>ποσοστού εξήντα (60%)</b> του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή της Φάσης 2</p> <p>β) Καταβολή <b>ποσοστού τριάντα (30%)</b> του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή της Φάσης 6</p> <p>γ) Το <b>υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος</b> μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου.</p>

Επισημαίνεται ότι η παραπάνω προκαταβολή δύναται να χορηγηθεί και τμηματικά.

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

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

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 4 Ν.4605/2019 όπως ισχύει).

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

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

Σε περίπτωση καταργήσεως θα ισχύουν οι προβλεπόμενες κρατήσεις του ν.4912/2022

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

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

## 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

**5.2.1.** Ο ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν:

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

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

γ) εφόσον δεν παράσχει τις υπηρεσίες ή δεν υποβάλει τα παραδοτέα ή δεν προβεί στην αντικατάστασή τους μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας και την παράγραφο 6.2 της παρούσας, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

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

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

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

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

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

**5.2.2.** 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, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας [συμπληρώνεται αναλόγως από την Α.Α.] επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

β) για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

γ) οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και δύναται να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αν οι υπηρεσίες που αφορούν στις ως άνω τμηματικές προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής και με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως.

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

### **5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων**

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.3. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

### **5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών**

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.



## 6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την Κεντρική Επιτροπή Παρακολούθησης του Έργου (ΕΠ.Ε.) η οποία θα συγκροτηθεί κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 219, 221 παρ. 3 ν. 4412/2016 η οποία και θα εισηγείται στην Κεντρική Επιτροπή Παραλαβής του Έργου η οποία θα συγκροτηθεί κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 219, 221 παρ. 3 ν. 4412/2016 για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016. Οι ειδικότεροι όροι της υλοποίησης της σύμβασης ορίζονται στο Παράρτημα Ι της παρούσας.

### 6.2 Διάρκεια σύμβασης

**6.2.1** Η συνολική **διάρκεια** της σύμβασης ορίζεται **έως τριάντα έξι (36) μήνες και το αργότερο έως την 31/10/2025** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης της παρούσας. Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του έργου.

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

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. Στις περιπτώσεις αυτές η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει εγκαίρως τον Ανάδοχο.

Σε κάθε περίπτωση η τροποποίηση της συμβατικής διάρκειας της σύμβασης τελεί υπό την προϋπόθεση της σύμφωνης γνώμης της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης.

### 6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

**6.3.1** Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παρ. 3 και την περ. δ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο 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 εκπρόσωπος του αναδόχου. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες ή παραδοτέα, εφόσον καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

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

**6.3.4** Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

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

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

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

**6.3.6** Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 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 μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παρ.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 Καταγγελία της σύμβασης – Υποκατάσταση αναδόχου**

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

**6.5.2** Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η

αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

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

**Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

**ΝΙΚΗ ΚΕΡΑΜΕΩΣ**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

---



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης Γενικοί Όροι της Προσφοράς

### 6.6 Περιβάλλον του Έργου

#### 6.6.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του Έργου

Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και ειδικότερα η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέας Παιδείας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης).

#### 6.6.2 Φορέας Υλοποίησης – Αναθέτουσα Αρχή

Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και ειδικότερα η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέας Παιδείας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης).

#### 6.6.3 Φορέας Χρηματοδότησης

Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

#### 6.6.4 Κύριος του Έργου

Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

#### 6.6.5 Φορέας Λειτουργίας και Συντήρησης

Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και ειδικότερα η Γενική Διεύθυνση Ψηφιακών Συστημάτων Υποδομών και Εξετάσεων και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης).

### 6.7 Υφιστάμενη Κατάσταση

#### 6.7.1 Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας (σε σχέση με το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου)

Φορέας λειτουργίας του έργου θα είναι το ΥΠΑΙΘ. Το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα θα λειτουργήσει υπό τη διαχείριση της κεντρικής υπηρεσίας του ΥΠΑΙΘ και των ανάλογων Διευθύνσεων.

Η σύγχρονη δομή της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Μέση Εκπαίδευση) συνίσταται σε περίπου 200 κεντρικές και περιφερειακές διοικητικές οντότητες και σε 15.000 περίπου σχολικές μονάδες (Νηπιαγωγεία, Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια, ΕΠΑΛ). Συνολικά για την κάλυψη των αναγκών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης υπηρετούν περίπου: 2.000 διοικητικοί υπάλληλοι, 140.000 εκπαιδευτικοί ενώ στις σχολικές μονάδες φοιτούν 1.400.000 μαθητές.

Το Υπουργείο Παιδείας (ΥΠΑΙΘ) διαχειρίζεται όλα τα δεδομένα εκπαιδευτικών, μαθητών και διοικητικών στελεχών σε διάφορους άξονες όπως ακαδημαϊκή πορεία, ενημέρωση γονέων, διαχείριση προμηθειών εκπαιδευτικών, προσλήψεις, διορισμούς, κλπ

Το σύστημα θα εξυπηρετήσει, σε πρώτο επίπεδο, το σύνολο των διευθύνσεων της κεντρικής υπηρεσίας στην εκτέλεση των διοικητικών τους καθηκόντων και ιδιαίτερα όσες εμπλέκονται σε θέματα που αφορούν προσωπικό και σε θέματα διαχείρισης άλλων διοικητικών μονάδων του ΥΠΑΙΘ που υπάγονται σε αυτές και συνολικά όλο το οικοσύστημα της Δημόσιας Εκπαίδευσης δηλαδή μαθητές, γονείς, εκπαιδευτικούς, διοικητικά στελέχη και συνεργάτες κάθε τύπου.

#### 6.7.2 Παρούσα Κατάσταση – Αναγκαιότητα Υλοποίησης

Σύμφωνα με το πλάνο για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας, θα αξιοποιηθούν Ευρωπαϊκά κονδύλια από το σχέδιο ανάκαμψης (RRF) με δομημένο πλάνο δράσης, στο οποίο αποτυπώνονται οι κατευθυντήριες

αρχές αλλά και οι απαραίτητες βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες παρεμβάσεις που θα υλοποιήσουν με επιτυχία το ελληνικό όραμα για την Ψηφιακή Ελλάδα. Σε αυτά τα πλαίσια προτεραιότητα έχει να δοθεί μεταξύ άλλων τομέων και στον τομέα της Παιδείας. Η πρόταση επικεντρώνεται στον ψηφιακό μετασχηματισμό της εκπαίδευσης όσον αφορά το περιεχόμενο, τις υποδομές και τις υπηρεσίες, ενταγμένη σε μια ολοκληρωμένη στρατηγική μεταρρύθμισης για τον εξορθολογισμό των υπηρεσιών και την παρακολούθηση των εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων. Απώτερος στόχος είναι η συμβολή στην επίτευξη ενός ψηφιακού εκπαιδευτικού μοντέλου χωρίς αποκλεισμούς στην Ελλάδα, το οποίο αποτελεί προϋπόθεση για την οικοδόμηση μιας ανθεκτικής, εξωστρεφούς ελληνικής οικονομίας μακροπρόθεσμα. Η παρούσα επένδυση έχει ως στόχο τη μείωση των ανισοτήτων στην εκπαίδευση, συμβάλλοντας τελικά στην αντιμετώπιση της φτώχειας και του κινδύνου οικονομικού και κοινωνικού αποκλεισμού, ενώ παράλληλα η επένδυση σχετίζεται με την Ευρωπαϊκή εμβληματική Πρωτοβουλία «Επανεπίδειξη και αναβάθμιση δεξιοτήτων».

Το προτεινόμενο έργο για τη Δημόσια Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση έχει ως σκοπό τον επανασχεδιασμό, την αναβάθμιση, την επέκταση, και την πλήρη διαλειτουργικότητα όλων των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων που λειτουργούν σήμερα στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα. Στόχος είναι η απλοποίηση των διοικητικών εργασιών μέσω του επανασχεδιασμού των διαδικασιών, την αναβάθμιση, επέκταση και δημιουργία νέων ψηφιακών εφαρμογών και υπηρεσιών για τη μείωση του λειτουργικού κόστους και των δαπανών, την αύξηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στα Σχολεία, και της βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς, τους διοικητικούς υπαλλήλους, τους γονείς και όλους τους πολίτες.

Το σύνολο των εφαρμογών και ψηφιακών λογικών υποδομών που θα αναβαθμιστούν ή/και δημιουργηθούν στα πλαίσια υλοποίησης του έργου θα ενοποιηθούν σε ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα το οποίο θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις λειτουργικής επεκτασιμότητας. Το νέο ολοκληρωμένο σύστημα θα ομαδοποιήσει και θα οργανώσει την πληροφορία, προσφέροντας πλήρη διαλειτουργικότητα με υφιστάμενες υπηρεσίες και πλατφόρμες που σχετίζονται με την εκπαίδευση (e-class, e-me, πανελλήνιο σχολικό δίκτυο, myschool).

Επιπλέον στα πλαίσια της δημιουργίας του νέου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος θα δημιουργηθούν και εξελιγμένες υπηρεσίες Business Intelligence που θα προσφέρουν στην ηγεσία του Υπουργείου Παιδείας την αναγκαία πληροφόρηση για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων.

Περιγραφή φυσικού αντικείμενου (ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία)

Το έργο αφορά στην ανάπτυξη μιας εθνικής ψηφιακής υποδομής για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών, των μαθητών, του κοινού, αλλά και των διοικητικών υπαλλήλων του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων στην αποτελεσματικότερη διοίκηση της Α/θμιας & Β/θμιας Εκπαίδευσης.

Η δομή του συνολικού και Ολοκληρωμένου Ψηφιακού Πληροφοριακού Συστήματος της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- Υποσύστημα Εκπαιδευτικών
- e-Αίτηση & e-Αξιολόγηση
- Υπηρεσίες e-Parents και e-Teachers
- Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας
- Υποσύστημα Business Intelligence για την Α/θμια & Β/θμια Εκπαίδευση

Στα πλαίσια του έργου περιλαμβάνονται επίσης δράσεις εκπαίδευσης.

ΓΕΝΙΚΑ ΟΦΕΛΗ και ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ του ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ:

- Απλούστευση των διοικητικών εργασιών μέσω του επανασχεδιασμού των διαδικασιών.
- Μείωση λειτουργικού κόστους και δαπανών.
- Προσφορά νέων ψηφιακών υπηρεσιών προς εκπαιδευτικούς, διοικητικό προσωπικό γονείς και μαθητές.
- Αναβάθμιση ψηφιακών υπηρεσιών π.χ. για την αντικατάσταση των γραπτών εντύπων.

- Ενίσχυση της διαλειτουργικότητας με άλλες εφαρμογές, πλατφόρμες που σχετίζονται με την εκπαίδευση (myschool, e-me, e-class, psn).
- Αύξηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στα σχολεία.
- Αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους εργαζόμενους, τους μαθητές, τους γονείς και όλους τους πολίτες.
- Επιτρέπει τη πρόσβαση στις πληροφορίες που χρειάζονται — όποτε το χρειάζονται, από οπουδήποτε σημείο πρόσβασης.

### 6.7.3 Το Κυβερνητικό Νέφος Τομέα Έρευνας και Εκπαίδευσης (RE-Cloud)

Η Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. έχει εξασφαλίσει τη δυνατότητα χρήσης υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους Azure για την κάλυψη των αναγκών της Δημόσιας Διοίκησης. Οι διαθέσιμες υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους περιγράφονται και αναλύονται ως εξής:

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

- **Υποδομές Εικονικών μηχανών (VMs) διαφόρων υπολογιστικών προφίλ, μεγεθών και επεξεργαστικών δυνατοτήτων.** Οι εικονικές μηχανές έχουν τη δυνατότητα επιλογής των λειτουργικών συστημάτων φιλοξενίας και μεγάλη δυνατότητα παραμετροποίησης τους ως προς τις υπολογιστικές δυνατότητές τους 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.
- **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.
- **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. Το περιβάλλον υπολογιστικού νέφους Microsoft Azure έχει ενταχθεί στο εθνικό δίκτυο δημόσιας διοίκησης Σύζευξις μέσω διασύνδεσης με Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ και η διευθυνσιοδότηση γίνεται μέσω πόρων Σύζευξις.
- **Υποδομές δεσμευμένων, απομονωμένων φυσικών διακομιστών εικονικοποίησης (Physical Virtualization Hosts).** Για την εξυπηρέτηση φιλοξενίας εικονικών μηχανών (VMs) Φορέων/Οργανισμών ειδικών κατηγοριών υπάρχει η δυνατότητα να δεσμεύονται συγκεκριμένοι φυσικοί εξυπηρετητές οι οποίοι είναι εφοδιασμένοι με πλατφόρμα εικονικοποίησης (Hypervisor) ώστε να δέχονται φορτία από VMs, χωρίς να διαμοιράζονται οι υπολογιστικοί τους πόροι με φορτία άλλων χρηστών του παρόχου του Νέφους. Η δυνατότητα επιλογών των υπολογιστικών προφίλ κάθε φυσικού διακομιστή βασίζεται σε στοιχεία όπως είδος CPU (Intel/AMD), cores, memory, storage για να καλύπτονται διαφορετικές ανάγκες.

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

- **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.
- **Υπηρεσίες πλατφόρμας Database as a Service (DBaaS)** για διάφορα είδη Βάσεων Δεδομένων Σχεσιακών (RDBMS) και Μη Σχεσιακών (noSQL DBs) με δυνατότητα κλιμάκωσης των τεχνικών πόρων όπως cores, memory, disk, backup & retention policies ώστε να καλύπτουν μια ευρεία κλίμακα από ανάγκες. Διατίθενται επιλογές για φιλοξενία με κοινή ή απομονωμένη χρήση φυσικών πόρων (shared/dedicated resources) καθώς και δυνατότητα επιλογών μεταξύ διαφορετικού τύπου τεχνολογιών (π.χ. Microsoft SQL Server, Oracle DB, MySQL, PostgreSQL, MariaDB, κ.α.)
- **Υπηρεσίες πλατφόρμας Application Services** για την 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).
- **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)
- **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.
- **Υπηρεσίες πλατφόρμας διαχείρισης και κλιμάκωσης API** με επιλογές ως προς διαφορετικά υπολογιστικά προφίλ με στοιχεία όπως cache, αριθμός αιτημάτων/sec, κ.α.
- **Υπηρεσίες πλατφόρμας παροχής αποθηκευτικού χώρου (Storage as a Service)**. Δίνεται επιλογή σε σχέση με τη διαθέσιμη χωρητικότητα, τον τύπο τον τύπο του αποθηκευτικού χώρου, το επίπεδο απόδοσης/πρόσβασης καθώς και τα επίπεδα διαθεσιμότητας.
- **Υπηρεσίες πλατφόρμας σχεδιασμού και υλοποίησης συστημάτων Data Warehouse και Data Analytics** για υπολογιστικά φορτία σε σχέση με αλγόριθμους ανάλυσης και εξαγωγής επιχειρησιακών συμπερασμάτων.
- **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 πολύ-παραγοντικών μηχανισμών πιστοποίησης (multi-factor authentication)
- **Υπηρεσίες πλατφόρμας Αντιγράφων ασφαλείας (Backup) / Επαναφοράς (Recovery)** ώστε να λαμβάνονται αντίγραφα ασφαλείας σε υπολογιστικούς πόρους που βρίσκονται εγκατεστημένοι είτε τοπικά (On-premises) είτε στη 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.
- **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).

- **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.
- **Υπηρεσίες πλατφόρμας Προστασίας/Ασφάλειας έναντι επιθέσεων Άρνησης Υπηρεσίας (DDoS)** για την προστασία συστημάτων και υπηρεσιών έναντι DDoS επιθέσεων.
- **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.
- **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
- **Υπηρεσίες πλατφόρμας παρακολούθησης του κόστους χρήσης όλων των ανωτέρω προσφερόμενων νεφούπολογιστικών 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 Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. να παρακολουθεί το κόστος χρήσης των υποδομών Νέφους που κατανέμονται στους Φορείς/Οργανισμούς του Δημοσίου Τομέα

Σε περίπτωση όπου η φιλοξενία του συστήματος στις ανωτέρω υποδομές δεν είναι εφικτή για λόγους διαθεσιμότητας, η Αναθέτουσα Αρχή θα εξασφαλίσει την διάθεση υποδομών σε διαφορετική πλατφόρμα δημόσιου υπολογιστικού νέφους αντιστοιχών προδιαγραφών.

## 6.8 Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης

Το προτεινόμενο έργο για τη Δημόσια Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση έχει ως σκοπό τον επανασχεδιασμό, την αναβάθμιση την επέκταση και την πλήρη διαλειτουργικότητα όλων των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων που λειτουργούν σήμερα στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα.

Θα δημιουργηθούν νέες ψηφιακές πλατφόρμες για μαθητές, γονείς, εκπαιδευτικούς και διοικητικούς υπαλλήλους και θα αναπτυχθούν ολοκληρωμένα συστήματα διαλειτουργικότητας με υφιστάμενες υπηρεσίες και πλατφόρμες (myschool, πανελλήνιο σχολικό δίκτυο, e-me, e-class) έτσι ώστε να αναβαθμιστούν τεχνολογικά και να προσφέρουν νέες υπηρεσίες.

Το σύνολο των εφαρμογών και ψηφιακών λογικών υποδομών που θα αναβαθμιστούν ή/και δημιουργηθούν στα πλαίσια υλοποίησης του έργου θα ενοποιηθούν σε ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα που θα αναβαθμίσει και εκσυγχρονίσει τα υφιστάμενα πεπαλαιωμένα και αποσπασματικά συστήματα του Υπουργείου Παιδείας, θα ομαδοποιήσει και οργανώσει την πληροφορία και θα δώσει σύγχρονες υπηρεσίες σε όλο το οικοσύστημα της ελληνικής δημόσιας εκπαίδευσης.

Συγχρόνως θα δημιουργηθεί ένα σημείο προσπέλασης για όλα τα συστήματα, μέσω του οποίου θα γίνεται η είσοδος των εξουσιοδοτημένων χρηστών σε αυτά.

Επιπλέον στα πλαίσια της δημιουργίας αυτού του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος θα δημιουργηθούν και εξελιγμένες υπηρεσίες Business Intelligence που θα προσφέρουν στην ηγεσία του Υπουργείου Παιδείας την αναγκαία πληροφόρηση για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων.

Συγκεκριμένα στα πλαίσια του έργου αναμένεται να αναβαθμιστούν ή/και δημιουργηθούν τα ακόλουθα τέσσερα υποσυστήματα:

1. Υποσύστημα Εκπαιδευτικών
2. e-Αίτηση και e-Αξιολόγηση
3. Σύστημα Διαλειτουργικότητας
4. Υποσύστημα Επικοινωνίας με Γονείς και Κηδεμόνες (eParents)
5. Υποσύστημα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers)
6. Υποσύστημα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου [sch.gr v2.0]
7. Υποσύστημα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me [e-me v2.0]
8. Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class [e-class v2.0]
9. Σύστημα Business Intelligence για την Α/Θμια & Β/Θμια Εκπαίδευση
10. Διαδικτυακή Πύλη Πλατφόρμας
11. Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων και Ροών Εργασιών
12. Υποσύστημα Ενιαίου Σημείου Αυθεντικοποίησης & Εξουσιοδότησης Χρηστών
13. Υποσύστημα Κυβερνοασφάλειας
14. Επιμέρους υποστηρικτικά συστήματα

### 6.8.1 Σκοπός και Στόχοι της Σύμβασης

Το «Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» θα αποτελεί το σύστημα το οποίο θα αποτελέσει το κεντρικό σημείο πρόσβασης και αναφοράς για στοιχεία που αφορούν διοικητικά θέματα της κεντρικής υπηρεσίας του ΥΠΑΙΘ, των διευθύνσεων, των γραφείων και των σχολικών μονάδων, που θα ενημερώνεται διαρκώς για όλες τις μεταβολές, παρέχοντας πλήρως επικαιροποιημένη πληροφορία και υπηρεσίες στους χρήστες του.

Βασική συνιστώσα του συστήματος είναι η δημιουργία μιας κεντρικής βάσης δεδομένων που θα περιλαμβάνει ενιαία σηματοδότηση των στοιχείων για το ΥΠΑΙΘ καθώς και η δημιουργία πρωτοκόλλων επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών με υφιστάμενα αυτόνομα συστήματα του φορέα που περιέχουν κοινή πληροφορία με την κεντρική βάση όπως αυτή θα οριστεί και θα υλοποιηθεί.

Η πληροφορία που διακινείται στο οικοσύστημα του ΥΠΑΙΘ περιλαμβάνει σε αδρές γραμμές τα εξής στάδια:

- πλήθος μαθητών δημιουργούν την ανάγκη ύπαρξης σχολικών μονάδων (η έλλειψη τους, αντίστοιχα την κατάργηση σχολικών μονάδων)
- η ύπαρξη σχολικών μονάδων απαιτεί εκπαιδευτικό προσωπικό
- το ΥΠΑΙΘ προσλαμβάνει εκπαιδευτικό προσωπικό και το αποστέλει στις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης
- οι Δ/νσεις Εκπ/σης αποστέλουν το προσωπικό στις σχολικές μονάδες ανάλογα με τις ανάγκες τους
- οι σχολικές μονάδες ανάλογα με τις εγγραφές μαθητών συστήνουν τμήματα και σύμφωνα με τις ανάγκες του ωρολογίου προγράμματος προκύπτουν οι ανάγκες σε εκπαιδευτικό προσωπικό
- οι μαθητές αξιολογούνται με τη βαθμολόγηση στα αντίστοιχα μαθήματα που διδάσκονται βάση τρόπου αξιολόγησης που καθορίζεται από το ΥΠΑΙΘ
- οι γονείς ενημερώνονται για τις επιδόσεις των μαθητών
- Οι μαθητές και οι γονείς ενημερώνονται για διάφορα θέματα πέραν των επιδόσεων
- οι απόφοιτοι μαθητές του Λυκείου και των ΕΠΑΛ έχουν πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση βάση πανελληνίων εξετάσεων
- το εκπαιδευτικό προσωπικό μετακινείται (μεταθέσεις, αποσπάσεις)

Η οργάνωση της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σήμερα απαιτεί την συλλογή και ενημέρωση στοιχείων που αφορούν τη σχολική υποδομή, το μαθητικό δυναμικό και το διδακτικό προσωπικό

στην εκπαίδευση σε όλη την Ελλάδα αλλά και τον εκσυγχρονισμό των συστημάτων που παρέχουν υποστήριξη στις σχολικές μονάδες που αποσκοπούν:

- Στην καλύτερη εξυπηρέτηση του πολίτη (στις γραφειοκρατικές διαδικασίες και την ενημέρωσή του μέσω των υπηρεσιών του διαδικτύου),
- Στην ορθή λειτουργία των σχολικών μονάδων εφαρμόζοντας όλο το θεσμικό πλαίσιο που τις διέπει,
- Στον συντονισμό των παραγόντων που βελτιστοποιούν το σύστημα της εκπαίδευσης (ορθή κατανομή προσωπικού, μαθητών και υλικού)

Η διαδικασία συλλογής, ενημέρωσης και στατιστικής επεξεργασίας των παραπάνω δεδομένων γίνεται ακόμη με τρόπους όπου η πληροφορία δεν είναι ακριβής, επαναλαμβάνεται άσκοπα και έχει μεγάλες δυσκολίες να συγκεντρωθεί και κυρίως να μετασχηματιστεί σε ουσιαστικά συμπεράσματα για τις υπηρεσίες και την ηγεσία του ΥΠΑΙΘ. Οι διαδικασίες είναι επιπλέον εξαιρετικά χρονοβόρες, ενώ ταυτόχρονα προκύπτουν σοβαρά προβλήματα όπως η εγκυρότητα των στοιχείων, η ασφάλεια καθώς και αδυναμία στη φύλαξη, αναζήτηση και διατήρησή τους σε βάθος χρόνου.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να ανανεώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα και η διαδικασία ενημέρωσης έχει μεγάλες απαιτήσεις σε χρόνο και ανθρώπινο δυναμικό. Ταυτόχρονα, σε νευραλγικές υπηρεσίες του Υπουργείου (στατιστική, οικονομική υπηρεσία κ.ά.) υπάρχει ακόμη τεράστιος όγκος εγγράφων ή τεράστιος όγκος αυτόνομων ξεχωριστών ψηφιακών αρχείων έχοντας ως αποτέλεσμα την αδυναμία γρήγορης και έγκυρης πληροφόρησης διοικητικών φορέων του Υπουργείου αλλά και συνολικά του οικοσυστήματος του ΥΠΑΙΘ.

### 6.8.2 Αναμενόμενα Οφέλη

Τα οφέλη του έργου είναι :

- Ορθότητα Δεδομένων
- Πληρότητα Δεδομένων
- Ευκολία Ενημέρωσης καθώς θα υπάρχει ένα μόνο σημεία αναφοράς για αυτά τα δεδομένα
- Αξιοπιστία - Μη αποποίηση Ενεργειών
- Περιορισμός Αστοχιών
- Οικονομία
- Απλοποίηση γραφειοκρατικών διαδικασιών
- Εξοικονόμηση Χρόνου / e-Διακυβέρνηση
- Αποτελεσματική και γρήγορη εξυπηρέτηση όλων των κατηγοριών χρηστών, διοικητικών υπαλλήλων, εκπαιδευτικών, πολιτών

Συγχρόνως, με την ανάπτυξη του ΟΠΣ μπαίνουν τα θεμέλια για την επιτυχή λειτουργία και άλλων συστημάτων τα οποία χωρίς αυτό, πιθανώς να μην είναι βιώσιμα.

Αν όσα αναφέρθηκαν στο αντικείμενο του έργου επιτευχθούν, είναι βέβαιο ότι το ΟΠΣ θα έχει τα ακόλουθα αποτελέσματα :

1. Κατ' αρχάς θα γίνει ένα αποτελεσματικό εργαλείο διαχείρισης των δεδομένων και των λειτουργιών του ΥΠΑΙΘ που το χρησιμοποιούν όλες οι διοικητικές μονάδες του.
2. Στη συνέχεια θα επεκταθεί και να εξελιχθεί στο μέγιστο βαθμό ώστε να αποτελέσει ένα ενιαίο πολυδιάστατο πληροφοριακό συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας και αξιοποίησης εκπαιδευτικών δεδομένων για την Α' και Β' βάρθμια εκπαίδευση, το οποίο θα απευθύνεται σε όλους: στις σχολικές μονάδες,

στα βαθμολογικά κέντρα, στα γραφεία εκπαίδευσης, στις διευθύνσεις εκπαίδευσης, στους επιτελικούς φορείς, στους εκπαιδευτικούς, στους μαθητές, στους γονείς και κηδεμόνες και γενικότερα στον πολίτη.

3. Το πληροφοριακό σύστημα να αποτελέσει πραγματικό εργαλείο πληροφόρησης, στατιστικής ανάλυσης και υποβοήθησης λήψης αποφάσεων για τα ανώτερα διοικητικά επίπεδα (Πολιτική ηγεσία, επιτελικά στελέχη του ΥΠΑΙΘ κλπ) για την παρακολούθηση και διαμόρφωση του συνολικού εκπαιδευτικού συστήματος και τον στρατηγικό, μέσο και μακροπρόθεσμο σχεδιασμό του.

### 6.8.3 Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας - Κίνδυνοι

Το αναπτυσσόμενο Πληροφοριακό Σύστημα πρέπει να λειτουργήσει στις διοικητικές μονάδες και να γίνει αναπόσπαστο μέρος της καθημερινότητάς τους.

Αν το σύστημα ενταχθεί και διεκπεραιώνει τις τρέχουσες δραστηριότητές τους, τότε θα γίνει απαραίτητο, θα θεωρηθεί από τα διοικητικά και εκπαιδευτικά στελέχη επιτυχημένο και επομένως θα τροφοδοτείται με έγκυρα δεδομένα τα οποία θα ενημερώνονται σωστά και διαρκώς.

Ο μεγάλος όγκος των δεδομένων που θα υποστηρίξει το σύστημα δημιουργεί έντονες ανάγκες και ιδιαίτερα αυξημένες απαιτήσεις της σωστής αρχικής πληθύσματος των βάσεων δεδομένων πράγμα που δεν μπορεί να γίνει με πληκτρολόγηση (data entry). Κατά συνέπεια μεγάλο ρόλο στην επιτυχία του θα έχουν οι πετυχημένες διαδικασίες data migration και μεταφοράς δεδομένων από τα υφιστάμενα συστήματα. Αυτές πρέπει να συνδυάσουν το μέγιστο βαθμό της σωστής ενοποίησης των στοιχείων που βρίσκονται σε διάφορα σημεία και βάσεις δεδομένων αλλά και το έξυπνο data clearance αυτών των στοιχείων έτσι ώστε, τελικά, οι χρήστες του χαμηλότερου επιπέδου (Διευθύνσεις και λοιπές υπηρεσίες του ΥΠΑΙΘ) να χρειαστεί να επέμβουν σε ελάχιστα μόνο σημεία στα δεδομένα αυτά

Εκτός από την αρχική πληθύσωση των βάσεων δεδομένων ιδιαίτερα μεγάλη σημασία έχει ο τρόπος που το νέο σύστημα θα εξασφαλίσει την ενημέρωση των δεδομένων. Πέρα από τα σημεία που θα ενταχθούν στην καθημερινή λειτουργία των τελικών χρηστών, δηλ. των διοικητικών μονάδων και όπου χρειάζεται και των σχολικών μονάδων, ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο θα παίξει η σωστή επικοινωνία του συστήματος με τις υφιστάμενες εφαρμογές του ΥΠΑΙΘ και η ανταλλαγή και κυρίως η εισαγωγή σωστών πληροφοριών από αυτές στο νέο σύστημα

Ανεξαρτησία στην επικοινωνία με τις υφιστάμενες εφαρμογές που θα διατηρηθούν στο περιβάλλον του ΟΠΣ. Αυτά τα συστήματα πρέπει να μην επηρεαστούν από υπό ανάπτυξη σύστημα και να επικοινωνούν μέσω διαφανών ανεξάρτητων διαδικασιών (WEB Services και XML μηνύματα). Με αυτόν τον τρόπο θα συνεχίσουν να λειτουργούν απρόσκοπτα ανεξάρτητα από τις μελλοντικές αλλαγές που θα συμβαίνουν είτε στο ΟΠΣ είτε στις υφιστάμενες εφαρμογές.

Παράλληλα βασική απαίτηση της σχεδίασης αποτελεί ένα ιδιαίτερα απλό και φιλικό interface που να αποκρίνεται άμεσα στις εντολές των χρηστών και που, κυρίως, θα διασφαλίζει τη μη αποποίηση εκτέλεσης εργασιών και επεξεργασίας δεδομένων παρέχοντας στους χρήστες ένα αυστηρό πλαίσιο-οδηγό των ενεργειών που πρέπει να γίνουν σε κάθε τμήμα του συστήματος.

Μεταφορά Τεχνογνωσίας. Σημαντικός παράγοντας επιτυχίας του συστήματος και της συνέχειάς του είναι η εκπαίδευση των κεντρικών διαχειριστών του ΥΠΑΙΘ στη δομή του, στις λειτουργίες του και στη συντήρησή του. Η εκπαίδευση θα συμπεριλάβει το σύνολο του παρεχόμενου λογισμικού και εξοπλισμού, τη λειτουργία όλων των υποσυστημάτων που θα αναπτυχθούν, τη διασύνδεση με τα άλλα υφιστάμενα συστήματα, τη δομή και τη λειτουργία του RDBMS και το προγραμματιστικό περιβάλλον. Στόχος είναι να αποκτήσει η ομάδα αυτή των στελεχών το κατάλληλο τεχνικό υπόβαθρο για να διαχειριστεί το σύστημα, να παρέχει τεχνική υποστήριξη στους χρήστες και να καλύπτει τις μελλοντικές ανάγκες αναβάθμισης και επέκτασής του.

Υποστήριξη Χρηστών. Αποτελεί κεφαλαίωδους σημασίας παράγοντα για την επιτυχία κάθε μηχανογραφικού συστήματος και ιδιαίτερα του συγκεκριμένου που εκτείνεται σε εκατοντάδες σημεία. Ακόμη μεγαλύτερη σημασία αποκτά η υποστήριξη αν σκεφτούμε ότι οι χρήστες αλλάζουν συχνά και ότι ο ρόλος τους στο μηχανογραφικό σύστημα δεν είναι θεσμοθετημένος. Εξίσου σημαντική είναι και η πρόσβαση στα εκπαιδευτικά προγράμματα οποιαδήποτε στιγμή, είτε πρόκειται για νέο είτε για έμπειρο χρήστη.



Ως κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του παρόντος Έργου, κρίνονται οι ακόλουθοι:

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος*	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
Συνεργασία με εμπλεκόμενες Δημόσιες Αρχές για την μοντελοποίηση των διαδικασιών, οι οποίες θα υποστηριχθούν από το ΟΠΣ	Ο, Δ	Διαμόρφωση κατάλληλου συστήματος επικοινωνίας με τους εμπλεκόμενους Φορείς
Ευκολία χρήσης, καθοδήγηση τελικών χρηστών	Τ, Ο	Απαιτήση ευχρηστίας συστήματος Οργάνωση Εκπαιδεύσεων
Βαθμός εξοικείωσης και ωριμότητας των χρηστών με τις νέες διαδικασίες	Ο, Δ	Υιοθέτηση ενός ευέλικτου Σχεδίου Έργου, ώστε οποιαδήποτε αστοχία κατά την πιλοτική περίοδο λειτουργίας να μπορεί να αντιμετωπιστεί άμεσα πριν την περίοδο της δοκιμαστικής λειτουργίας. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να ολοκληρωθεί επιτυχώς η πιλοτική φάση χωρίς να εμποδίσει την εκκίνηση της περιόδου δοκιμαστικής λειτουργίας. <b>Σε κάθε περίπτωση και οι δύο περίοδοι λειτουργίας, ιδιαιτέρως όμως η πιλοτική, αποτελούν κρίσιμα ορόσημα του Έργου.</b>
Βαθμός ωριμότητας εξωτερικών συστημάτων, με τα οποία απαιτείται διαλειτουργικότητα	Τ, Ο	Συνεργασία με Φορείς Συστημάτων (π.χ. Taxisnet, ΓΕΜΗ, e-paranolo, ΔΙΑΥΓΕΙΑ και άλλα συστήματα τρίτων φορέων που εμπλέκονται (τα οποία θα αποφασιστούν κατά την εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής) για επικαιροποίηση του τρόπου επικοινωνίας των συστημάτων
Μελλοντικές αλλαγές οι οποίες θα απαιτήσουν αλλαγές και στις επιχειρησιακές διαδικασίες που εκτελούνται από το σύστημα	Τ	Απαιτήση πλήρους παραμετροποιήσιμου Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών και Εκπαίδευση Διαχειριστών – Χρηστών

\* Τ = Τεχνικός/Τεχνολογικός, Ο = Οργανωτικός, Δ = Διοικητικός, Κ = Κανονιστικός

## 6.9 Αρχιτεκτονική

Το προτεινόμενο έργο για τη Δημόσια Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση έχει ως σκοπό τον επανασχεδιασμό, την αναβάθμιση, την επέκταση, και την πλήρη διαλειτουργικότητα όλων των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων που λειτουργούν σήμερα. Στόχος είναι η απλοποίηση των διοικητικών εργασιών μέσω του επανασχεδιασμού των διαδικασιών, την αναβάθμιση, επέκταση και δημιουργία νέων ψηφιακών εφαρμογών και υπηρεσιών για τη μείωση του λειτουργικού κόστους και των δαπανών, την αύξηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στα Σχολεία, και της βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς, τους διοικητικούς υπαλλήλους, τους γονείς και όλους τους πολίτες.

Το σύνολο των εφαρμογών και ψηφιακών λογικών υποδομών που θα αναβαθμιστούν ή/και δημιουργηθούν στα πλαίσια υλοποίησης του έργου θα ενοποιηθούν σε ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα το οποίο θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις λειτουργικής επεκτασιμότητας. Το νέο ολοκληρωμένο σύστημα θα ομαδοποιήσει και θα οργανώσει την πληροφορία, προσφέροντας πλήρη διαλειτουργικότητα με υφιστάμενες υπηρεσίες και πλατφόρμες που σχετίζονται με την εκπαίδευση (e-class, e-me, πανελλήνιο σχολικό δίκτυο, myschool).

Επιπλέον στα πλαίσια της δημιουργίας του νέου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος θα δημιουργηθούν και εξελιγμένες υπηρεσίες Business Intelligence που θα προσφέρουν στην ηγεσία του Υπουργείου Παιδείας την αναγκαία πληροφόρηση για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων

### 6.9.1 Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Συστήματος

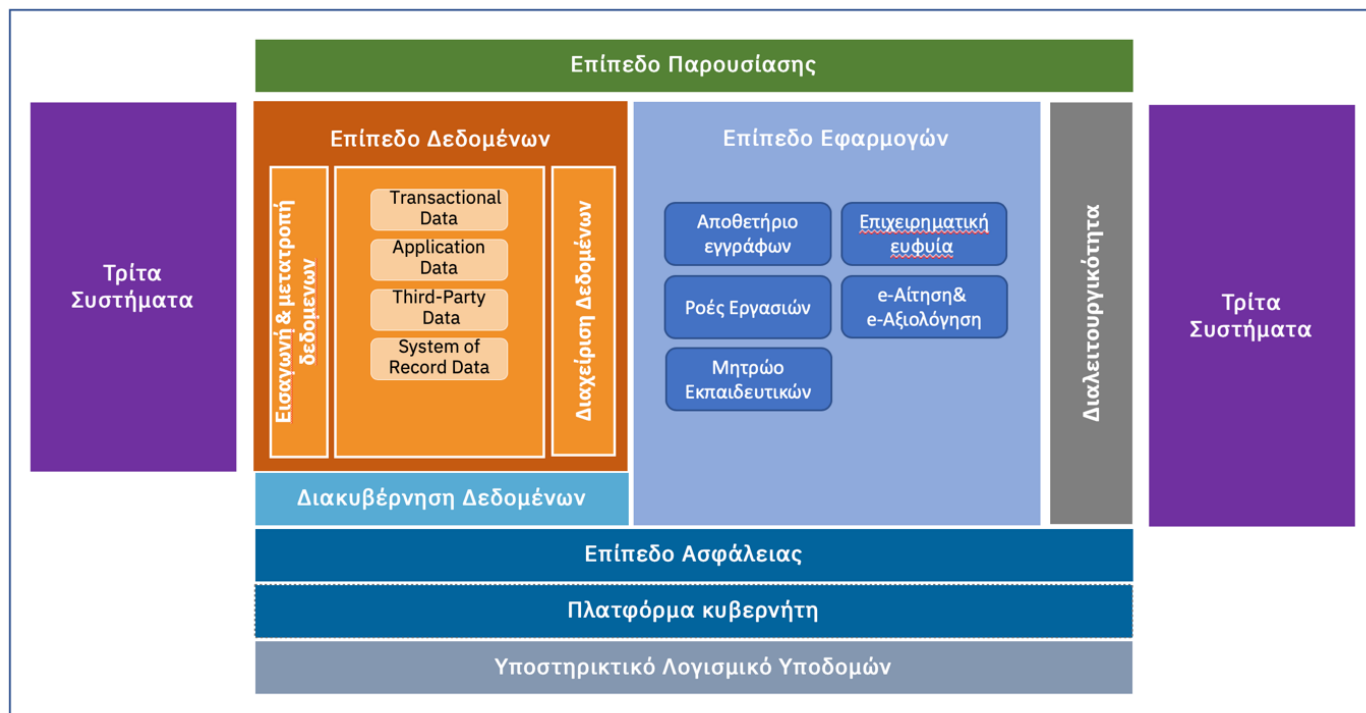
Οι γενικές αρχές, σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο, που θα διέπουν το σύνολο των Υποσυστημάτων που θα **αναπτυχθούν** ή θα **προσαρμοστούν** είναι:

1. **Cloud Native αρχιτεκτονική** Το λογισμικό που θα υλοποιηθεί θα πρέπει να βασίζεται σε σύγχρονες αρχιτεκτονικές και πρότυπα λογισμικού με χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας. Οι εφαρμογές θα πρέπει
  - i. Να μπορούν να τρέχουν σε ιδιωτικό ή δημόσιο ή υβριδικό cloud χωρίς σημαντικές αλλαγές και τροποποιήσεις.
  - ii. Να είναι βασισμένα σε microservices αρχιτεκτονική. Δηλαδή η ανάπτυξη του συστήματος θα γίνεται όχι ως ένα μονολιθικό σύνολο αλλά ως μια σουίτα μικρών υπηρεσιών, η καθεμία εκτελείται στο δικό της περιβάλλον και διαλειτουργεί με τις υπόλοιπες μέσω API/HTTP ή/και events. Αυτές οι υπηρεσίες βασίζονται στον διαχωρισμό των επιχειρησιακών λειτουργιών και μπορούν να εξαπλωθούν (deployed) ανεξάρτητα και πλήρως αυτοματοποιημένα (CI/CD). Υπάρχει ελάχιστη κεντρική διαχείριση αυτών των υπηρεσιών, η οποία μπορεί να είναι γραμμένη σε διαφορετικές γλώσσες προγραμματισμού και να χρησιμοποιεί διαφορετικές τεχνολογίες αποθήκευσης δεδομένων.
  - iii. Να υποστηρίζουν αυτόματα rollout και rollbacks, παρακολούθηση της συμπεριφοράς των υπηρεσιών ( service monitoring ), αυτόματη κλιμάκωση των υπηρεσιών, εξάπλωση των νέων εκδόσεων χωρίς διακοπή παροχή της υπηρεσίας.
2. Λειτουργία των επιμέρους Υποσυστημάτων και λύσεων, που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της λύσης που θα προσφερθεί, σε **web-based περιβάλλον**, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών με στόχο την:
  - επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους,
  - επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.
3. Οι εφαρμογές θα πρέπει να ακολουθούν τα πρότυπα cloud native αρχιτεκτονικής βασισμένες πάνω σε **microservices** που θα διατίθενται από πολλαπλά επίπεδα π.χ. webserver, web ui, services, database δηλαδή με διακριτά tiers.
4. Θα πρέπει να διασφαλίζεται η ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους Υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος, η εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των Υποσυστημάτων (συντηρισιμότητα – **maintainability**), και η ύψιστη διασφάλιση των δεδομένων των συναλλασσόμενων.
5. Εξασφάλιση **πλήρους λειτουργικότητας** μέσω Διαδικτύου (Internet) κάνοντας χρήση των καθιερωμένων εφαρμογών πλοήγησης (Web Browsers) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση λογισμικού ή τρίτων συσκευών από τους τελικούς χρήστες.
6. Χρήση των **συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS)** για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη και την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος.
7. Χρήση **γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας (GUI)** του χρήστη για την αποδοτική διαχείριση και χρήση των Υποσυστημάτων και την ευκολία εκμάθησής τους.
8. Ενσωμάτωση στα Υποσυστήματα **άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help)** και οδηγιών στην ελληνική γλώσσα, προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη.

9. **Μηνύματα λαθών** (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς.
10. Τήρηση από όλα τα Υποσυστήματα στοιχείων auditing για **ιχνηλάτηση** ενεργειών χρηστών. Σε όλα τα Υποσυστήματα απαιτείται να κρατούνται αρχεία ενεργειών (log files) με πλήρη καταγραφή των ενεργειών που πραγματοποιούνται καθώς και από ποιον χρήστη και ποια συγκεκριμένη ημέρα και ώρα πραγματοποιείται η κάθε ενέργεια. Τα συγκεκριμένα log files θα πρέπει να είναι προσβάσιμα από τους διαχειριστές των Υποσυστημάτων. Επίσης, θα πρέπει να είναι εύκολη η αναζήτηση και το φιλτράρισμα μέσα στα αρχεία ενεργειών με διάφορα κριτήρια και φίλτρα (πχ. ανά ώρα, ανά ημερομηνία, είδος ενέργειας, όνομα χρήστη κλπ)
11. Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα Υποσυστήματα, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών.
12. Διασφάλιση της **πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας** των δεδομένων των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
13. Βέλτιστη αξιοποίηση του αποθηκευτικού συστήματος καθώς ο όγκος των δεδομένων δύναται στο μέλλον να επηρεάσει την επίδοση του συστήματος.
14. **Τεκμηρίωση** του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των Υποσυστημάτων. Σύνταξη **τεχνικών εγχειριδίων** του συστήματος και των εφαρμογών, καθώς και λεπτομερή **εγχειρίδια λειτουργίας** του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals).

#### 6.9.1.1 Λογική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική του συστήματος που θα σχεδιαστεί παρουσιάζεται και αναλύεται παρακάτω.



Εικόνα 1: Λογική Αρχιτεκτονική N-Tier

Το μοντέλο ανάπτυξης και λειτουργίας που θα εφαρμοστεί θα πρέπει να είναι cloud native αρχιτεκτονική με προσέγγιση πολλαπλών επιπέδων, η οποία κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:

- Το **επίπεδο χρηστών/παρουσίασης** (client tier / presentation tier / User Interaction), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον τελικό χρήστη και την παρουσίαση των δεδομένων. Η πρόσβαση των

χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα είναι μέσω μιας ενιαίας, τεχνολογικά, πλατφόρμας, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης - προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης. Το συγκριμένο επίπεδο θα πρέπει να υλοποιηθεί με ενιαία ώριμη τεχνολογικά πλατφόρμα ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή της με νέα λειτουργικότητα.

- Το **επίπεδο διαλειτουργικότητας** (integration tier), που είναι υπεύθυνο για την παροχή όλων των απαραίτητων υποδομών και διεπαφών για τη διασύνδεση και επικοινωνία των λειτουργικών ενοτήτων (υποσυστημάτων) του Πληροφοριακού Συστήματος τόσο μεταξύ τους, όσο και με τα Πληροφοριακά Συστήματα τρίτων φορέων.
- Το **επίπεδο εφαρμογών** (application tier) - επιχειρησιακής λογικής (application / business logic tier), που ενσωματώνει τη λογική των εφαρμογών (business logic), δηλαδή όλους τους επιχειρησιακούς κανόνες (business rules) που διέπουν τη λειτουργία της κάθε εφαρμογής. Αφορά τα υποσυστήματα που καλύπτουν τη ζητούμενη λειτουργικότητα (διαδικασίες και υπηρεσίες) και τα οποία θα πρέπει να λειτουργούν σε ομοιόμορφες τεχνολογικά πλατφόρμες. Στο επίπεδο αυτό είναι απαραίτητο τα επιμέρους υποσυστήματα να είναι SOA-enabled, δηλαδή να είναι loosely-coupled και να παρέχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε οριζόντιες διαδικασίες ενορχήστρωσης με χρήση τεχνολογιών web services.
- Το **επίπεδο δεδομένων** (data tier), που είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση δεδομένων. Αφορά τα συστήματα αποθήκευσης και διαχείρισης πληροφορίας είτε αυτή αφορά transactional data (συναλλαγές), master data (πελάτης), ή δεδομένα ανάλυσης (aggregate data). Θα πρέπει τα υποσυστήματα του επιπέδου εφαρμογών να μπορούν να διαμοιράζονται τα κοινά μοντέλα δεδομένων και την κοινή υποδομή δεδομένων.

Όλα τα ανωτέρω επίπεδα χτίζονται πάνω στο Επίπεδο υποδομών (Shared Infrastructure/Microservices) το οποίο αφορά τη φυσική υποδομή του συστήματος και την αντίστοιχη αρχιτεκτονική του, όπως αυτή προκύπτει από τη μελέτη εγκατάστασης των εφαρμογών στο G-Cloud.

Την πλατφόρμα της λογικής αρχιτεκτονικής ολοκληρώνουν τα κατακόρυφα επίπεδα:

- **Επίπεδο διαχείρισης** (Enterprise Management): Αφορά την παρεχόμενη λειτουργικότητα διαχείρισης η οποία επιτρέπει στον διαχειριστή να επιβλέπει τη λειτουργία όλων των επιπέδων της αρχιτεκτονικής κατά το δυνατόν από ενιαίο γραφικό ή web-based περιβάλλον και να προβαίνει σε διαχειριστικές ενέργειες αλλά και εργασίες ανίχνευσης προβλημάτων μέσα από το περιβάλλον αυτό.
- **Επίπεδο ανάπτυξης** (Enterprise Development): Αφορά τα εργαλεία αλλά και πλαίσιο ανάπτυξης με τα οποία θα αναπτυχθούν τα παρεχόμενα υποσυστήματα αλλά και μέσω των οποίων η λειτουργικότητα των υποσυστημάτων θα επεκτείνεται επαναχρησιμοποιώντας την παρεχόμενη υποδομή στα πλαίσια της SOA αρχιτεκτονικής. Ειδικότερα, έμφαση θα δοθεί στη συμβατότητα των παρεχόμενων εργαλείων με τις ώριμες, ανοικτές και ευρέως διαδεδομένες τεχνολογίες π.χ. Web Services, XML, JSON κ.ά.
- Το **επίπεδο ασφαλείας** (Enterprise Security): Αφορά την υποδομή ασφαλείας (Διατάξεις ασφαλείας του G-cloud, Domain Controller/ Active Directory του Υπουργείου Τουρισμού) που θα θωρακίζει το Ενιαίο ΜΗΤΕ η οποία πρέπει να είναι ενιαία για όλη την αρχιτεκτονική και να αντιμετωπίζει με συνολικό τρόπο τα θέματα ασφαλούς πρόσβασης χρηστών, αυτοματοποιημένης απόδοσης/ αναίρεσης δικαιωμάτων σε χρήστες, κρυπτογράφησης δεδομένων, προστασίας δεδομένων από διαρροές και εκτενούς λειτουργικότητας αναφορών για θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια του συστήματος..
- Το **επίπεδο Πλατφόρμας Κυβερνήτη**: Αφορά την υποδομή διαχείρισης και "ενορχήστρωσης" (orchestration) containerized εφαρμογών σε ένα cluster από hosts. Είναι υπεύθυνο μεταξύ άλλων για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών deployment και διαχείρισης cloud native εφαρμογών, την αυτόματη κατανομή του φόρτου εργασίας εντός του cluster, καθώς και το αυτοματοποιημένο scaling αναλόγως τις ανάγκες ανά πάσα στιγμή. Απαιτήσεις πόρων

Παρακάτω περιγράφονται οι πόροι απαιτούνται για τα εκάστοτε συστήματα. Όλες οι λειτουργίες, καθώς και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των υποσυστημάτων, θα υποστηρίζουν τις αντίστοιχες επιχειρησιακές



διαδικασίες οι οποίες θα έχουν οριστεί στη μελέτη εφαρμογής. Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει χρήση από 180.000 εκπαιδευτικούς της δημόσιας και ιδιωτικής πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Πιο συγκεκριμένα τα συστήματα θα πρέπει να εγκατασταθούν και αδειοδοτηθούν σε πλατφόρμα κυβερνήτη με κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- 3 master nodes, έκαστος με 8vCPUs, 16GB, 150GB
- 3 intra nodes, έκαστος με 8vCPUs, 16GB total HDD 2TB
- 5 worker nodes ( Applications Layer) έκαστος με 16vCPUs, 64GB, 500GB
- 8 worker nodes (Data fabric ) έκαστος με 16vCPUs, 64GB, 500GB
- 18 worker nodes (Applications Layer) έκαστος με 16vCPUs, 64GB, 500GBdata

Η προσφερόμενη από τον Υποψήφιο Ανάδοχο αδειοδότηση θα πρέπει να λάβει υπόψη και να καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

#### **Σύστημα διαχείρισης εγγράφων**

- Τουλάχιστον 2 replicas για υψηλή διαθεσιμότητα
- Να υποστηρίζει τουλάχιστον 125 ταυτόχρονους χρήστες
- Να υποστηρίζει τουλάχιστον 100.000 έγγραφα την ημέρα 500kb έκαστως
- Πλήρης full text search για το σύνολο των αρχείων

#### **Σύστημα διαχείρισης επιχειρηματικών διαδικασιών**

- Τουλάχιστον 2 replicas για υψηλή διαθεσιμότητα
- Να υποστηρίζει τουλάχιστον 125 ταυτόχρονους χρήστες
- Να υποστηρίζει τουλάχιστον 25.000 εργασίες σε ροές την ημέρα

#### **Σύστημα διαλειτουργικότητας**

Διαλειτουργικότητας εφαρμογών

- Τουλάχιστον 3 replicas για υψηλή διαθεσιμότητα
- Να υποστηρίζει τουλάχιστον 200 συναλλαγές ανα δευτερόλεπτο

#### **API Management**

- Τουλάχιστον 3 replicas για υψηλή διαθεσιμότητα
- Να υποστηρίζει τουλάχιστον 5000 συναλλαγές ανα δευτερόλεπτο

#### **6.9.1.2 Αρχιτεκτονική Λύση**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Πρόσφορά του καλείται να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την προτεινόμενη αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις:

1. της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής, σύμφωνα με την Λογική Αρχιτεκτονική,
2. της λειτουργίας σε περιβάλλον εικονικοποίησης, σύμφωνα με την Συμβατότητα με RE-Cloud,
3. Οι διακριτές εφαρμογές που φιλοξενούνται θα πρέπει να επικοινωνούν είτε απευθείας μέσω Web Services είτε με χρήση ενός κοινού Service Bus. Επισημαίνεται ότι η προτεινόμενη από τον προσφέροντα αρχιτεκτονική δεν θα πρέπει να έχει μοναδικό σημείο αστοχίας (Single Point of Failure) στα βασικά επίπεδα.

Επίσης, θα υπάρχουν δύο διακομιστές για την εξουσιοδότηση και ταυτοποίηση χρηστών σε διάταξη κατ' ελάχιστον active-passive. Ο υποψήφιος Ανάδοχος, θα πρέπει να περιγράψει λεπτομερώς την προτεινόμενη από αυτόν αρχιτεκτονική και να παραθέσει αναλυτικά τους λόγους για τους οποίους είναι κατάλληλη για το ΟΠΣ, καθώς και ότι μπορεί να χειριστεί το αναμενόμενο πλήθος ταυτοχρόνων συνδέσεων. Επίσης θα πρέπει,

μελετώντας τις προσφερόμενες από το RE-Cloud υπηρεσίες διαδικτυακής ασφάλειας, να τεκμηριώσει στην προσφορά του το κατά πόσον η αρχιτεκτονική του συστήματος περιλαμβάνει virtual web application firewalls και την προσέγγιση που θα ακολουθηθεί για την υλοποίησή τους, εφόσον απαιτούνται.

Η προσφερόμενη αρχιτεκτονική θα πρέπει να περιλαμβάνει **υποχρεωτικά** και μια υποδομή ελέγχου του συστήματος (testing site), η οποία θα φιλοξενηθεί στο RE-Cloud. Η βάση μπορεί να είναι ακριβές αντίγραφο της κύριας βάσης του συστήματος ή να περιέχει ένα υποσύνολο των πραγματικών δεδομένων αποκλειστικά για σκοπούς αποσφαλμάτωσης και ελέγχου. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιήσει μια υποδομή ελέγχου τέτοια ώστε οι δοκιμές αποδοχής συστήματος (και ιδιαιτέρως αυτές της δοκιμαστικής παραγωγικής λειτουργίας) να μπορούν να διεξαχθούν αποκλειστικά εκεί, χωρίς ανάμιξη διακομιστών του παραγωγικού περιβάλλοντος.

Η υποδομή ελέγχου δεν είναι απαραίτητο να είναι διαθέσιμη σε μόνιμη βάση καθ' όλη την διάρκεια ζωής του Συστήματος. Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Πρόσφορά του, καλείται να συμπληρώσει τον ακόλουθο πίνακα με τους πόρους που θα απαιτηθούν για κάθε υποσύστημα / λογισμικό / υπηρεσία προκειμένου να φιλοξενηθεί στο RE-cloud. Η παράθεση των πόρων θα είναι ομαδοποιημένη ανά εικονικό διακομιστή (virtual server). Ο πίνακας μπορεί να τροποποιηθεί, κατά την κρίση του προσφέροντος εφόσον απαιτείται, ώστε να απεικονίζεται πληρέστερα ο επιθυμητός τρόπος φιλοξενίας στο Re-cloud.

α/α	Περιγραφή διακομιστή	Υπηρεσίες που φιλοξενούνται	Αριθμός cores	Μνήμη (GB)	Δίσκος (GB)
1					
2					
3					
....					

## 6.10 Λειτουργικές Απαιτήσεις

### 6.10.1 Υποσύστημα Εκπαιδευτικών

Οι λειτουργικές απαιτήσεις του ΟΠΣ αναλύονται στις επόμενες παραγράφους ανά υποσύστημα με βάση την λογική αρχιτεκτονική που περιγράφηκε παραπάνω. Όλες οι λειτουργίες, καθώς και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των υποσυστημάτων, θα υποστηρίζουν τις αντίστοιχες επιχειρησιακές διαδικασίες οι οποίες θα έχουν αναλυθεί, οριστεί και οριστικοποιηθεί στο στάδιο της μελέτης εφαρμογής.

Το παρόν υποσύστημα αποτελεί επανασχεδιασμό των υφιστάμενων πλατφορμών e-Data-Center, ΟΠΣΥΔ και των υπολοίπων μικρότερων ψηφιακών συστημάτων που διαχειρίζονται τους περίπου 180.000 εκπαιδευτικούς της δημόσιας και ιδιωτικής πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Στόχος είναι η δημιουργία σύγχρονων συστημάτων μητρώων, η σχεδιαστική και τεχνολογική αναβάθμιση της αρχιτεκτονικής και των χαρακτηριστικών των υφιστάμενων συστημάτων και η αναβάθμιση όλων των συστημικών υποδομών και επέκταση της επιχειρησιακής τους λειτουργίας. Στο νέο υποσύστημα όλα τα δεδομένα κάθε εκπαιδευτικού της Ελληνικής Εκπαίδευσης θα:

- Είναι μόνο ψηφιακά, σε δομημένη μορφή
- Βρίσκονται μόνο σε ένα σημείο, μόνο μία φορά
- Τυχόν αλλαγές στα δεδομένα θα εμφανίζονται αμέσως και στα άλλα υποσυστήματα που χρησιμοποιούν τα εν λόγω δεδομένα
- «Ζουν» για πάντα
- Μετασχηματίζονται μαζικά, στη μετάβαση σε επόμενη κατάσταση (πχ ωρομίσθιος σε αναπληρωτή) χωρίς να πληκτρολογείται η υφιστάμενη πληροφορία, αλλά μόνο οι πιθανές μεταβολές της
- Δημιουργούνται/ενημερώνονται στην πηγή. Το σχολείο καταχωρεί τις ώρες που αναθέτει στον εκπαιδευτικό την τρέχουσα χρονιά, ο εκπαιδευτικός καταχωρεί την αλλαγή του τηλεφώνου του, η Διεύθυνση Εκπαίδευσης καταχωρίζει την πληροφορία που σχετίζεται με ένα δεύτερο πτυχίο που έλαβε και καταθέτει ο εκπαιδευτικός κλπ.

- Επικοινωνεί / Διαλειτουργεί με όλα τα αναγκαία συστήματα του Υπουργείου Παιδείας αλλά και της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης και δίνει την πληροφορία σε όποιον έχει την αρμοδιότητα να την λάβει.

Ο κύριος στόχος αυτού του υποσυστήματος είναι η επανασχεδίαση του μητρώου των εκπαιδευτικών, η ενσωμάτωση σε αυτό όλων των νέων λειτουργιών και η επίλυση όλων των προβλημάτων που υφίστανται καθώς τα υφιστάμενα συστήματα έχουν μείνει πίσω τόσο τεχνολογικά όσο και επιχειρησιακά και κάποια μάλιστα από αυτά είναι κυριολεκτικά «υπό κατάρρευση» .

Στα modules του παρόντος που θα επεκταθούν ή/και αναπτυχθούν περιλαμβάνονται:

#### 6.10.1.1 Μητρώο Εκπαιδευτικών

Το ψηφιακό μητρώο των εκπαιδευτικών του Υπουργείου παιδείας είναι σήμερα ατελές και διάσπαρτο. Δεν υπάρχει ο ψηφιακός φάκελος του Έλληνα εκπαιδευτικού που ανήκει με τον ένα ή άλλο τρόπο στο ΥΠΑΙΘ (με την αρχή σχεδιασμού once-only), που να συντηρείται από το ΥΠΑΙΘ και να δίνει την πληροφορία σε οποιονδήποτε την χρειάζεται. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν 3 κύρια συστήματα: Το e-DataCenter (σύστημα μητρώου μόνιμων εκπαιδευτικών), το **ΟΠΣΥΔ** (σύστημα αναπληρωτών) και το **MySchool** (στο τελευταίο εισάγονται εκπαιδευτικοί μόνο και μόνο για τη συμπλήρωση του ωρολογίου προγράμματος). Ταυτόχρονα υπάρχουν και αρκετά μικρότερα βραχύβια ή αποσπασματικά μηχανογραφικά συστήματα και παράλληλα δεκάδες χιλιάδες αρχεία excel στις εκατοντάδες αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας στα οποία επαναλαμβάνεται και διαστρέφεται πολλαπλασιαστικά η πληροφορία.

Θα σχεδιαστεί το νέο ενιαίο μητρώο εκπαιδευτικών με το σύνολο της απαιτούμενης πληροφορίας που θα αποτελέσει τη βάση νέων υπηρεσιών διαλειτουργικότητας και θα αναβαθμίσει τις δυνατότητες διάθεσης αξιόπιστων ανοικτών δεδομένων για κάθε τομέα της εκπαίδευσης.

Το νέο αυτό Πληροφοριακό Σύστημα θα αντικαταστήσει/βελτιώσει/συμπληρώσει τα ακόλουθα υφιστάμενα συστήματα (και θα διαλειτουργήσει πλήρως με όσα συστήματα διατηρηθούν):

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Link
Τμήμα Α' Εφαρμογών Διορισμών Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	ΟΠΣΥΔ	Πληροφοριακό σύστημα για την ηλεκτρονική υποβολή αιτήσεων και την διαχείριση προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελληνική επικράτεια	opsyd.sch.gr
Τμήμα Β' Εφαρμογών Κινητικότητας και Εξέλιξης Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	Edatacenter	Δικτυακή πύλη Εφαρμογή διαχείρισης Μητρώου Εκπαιδευτικών και Υποβολής Αιτήσεων Μεταθέσεων	-
Τμήμα Β' Εφαρμογών Κινητικότητας και Εξέλιξης Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	EdcPortal	Κεντρική Πύλη με πληροφοριακά στοιχεία για το Μητρώο Εκπαιδευτικών	
Τμήμα Β' Εφαρμογών Κινητικότητας και Εξέλιξης Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	Edatacenter (teachers)	Online Σύστημα Διαχείρισης Μητρώου Εκπαιδευτικών και Υποβολής Αιτήσεων Μεταθέσεων	

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Link
Τμήμα Δ' Υποστηρικτικών Εφαρμογών	Επετηρίδα Ιδιωτικών Εκπαιδευτικών.	Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα για την διαχείριση & τήρηση επετηρίδας των Ιδιωτικών Εκπαιδευτικών Λειτουργιών Α/θμίας και Β/θμίας Εκπαίδευσης της επικράτειας.	
Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ	Time Manager	(Πρόγραμμα ωρομέτρησης και διαχείρισης αδειών προσωπικού)	Time Manager
Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ	ESPA HR	(Εφαρμογή για την ηλεκτρονική ενημέρωση των υπαλλήλων σχετικά με άδειες κλπ)	ESPA HR

Το μητρώο διοικητικού και εκπαιδευτικού προσωπικού θα πρέπει να τηρεί συγκεντρωτική πληροφορία για το προσωπικό του ΥΠΑΙΘ και να μπορεί να ενημερώνεται με όλες τις διοικητικές μεταβολές που προκύπτουν τηρώντας παράλληλα ιστορικό αρχείο. Το προσωπικό κατατάσσεται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στις παρακάτω κατηγορίες:

- Μόνιμο προσωπικό
  - Διοικητικοί υπάλληλοι
  - Εκπαιδευτικοί Π'βάθμιας και Δ'βάθμιας εκπαίδευσης
- Έκτακτο Προσωπικό
  - Συμβασιούχοι Διοικητικοί
  - Συμβασιούχοι Εκπαιδευτικοί
    - ❖ Αναπληρωτές
    - ❖ Ωρομίσθιοι

και απασχολείται σε αντίστοιχες:

- Διοικητικές υπηρεσίες
  - Κεντρική Υπηρεσία (ΚΥ) ΥΠΑΙΘ
  - Περιφερειακές Δ/νσεις και Γραφεία Εκπ/σης
  - Εποπτευόμενους Φορείς του ΥΠΑΙΘ
  - Άλλες Δημόσιες Υπηρεσίες
- Εκπαιδευτικές μονάδες
  - Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπ/σης
  - Εξωτερικού

Για τις παραπάνω κατηγορίες προσωπικού θα πρέπει να τηρείται μητρώο με τις επικείμενες μεταβολές στο προσωπικό οι οποίες θα καταχωρούνται στο σύστημα μέσω αντίστοιχων φορμών από εξουσιοδοτημένους χρήστες οι οποίοι έχουν και την ευθύνη παρακολούθησης του προσωπικού που υπάγεται σε αυτούς:

- Διοικητικές Μονάδες της ΚΥ ΥΠΑΙΘ και εποπτευόμενες υπηρεσίες.
- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπαίδευσης
- Δ/νσεις Εκπαίδευσης

Επιπλέον πρόσβαση για περιορισμένη καταχώρηση στοιχείων έχουν και οι παρακάτω κατηγορίες χρηστών:

- Σχολικές μονάδες
- Εκπαιδευτικοί

Το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει διαβαθμισμένη στις παραπάνω κατηγορίες χρηστών και να παρέχει διαφορετικού επιπέδου δικαιώματα επεξεργασίας / καταχώρησης πληροφορίας σε κάθε κατηγορία.



Στο υποσύστημα θα ενσωματωθούν από τον Ανάδοχο τα στοιχεία προσωπικού που υπάρχουν σε υφιστάμενα υποσυστήματα του ΥΠΑΙΘ ώστε να αποτελέσουν την βασική πληροφορία (data migration).

Τα στοιχεία που θα αποτελούν μέρος του Μητρώου μπορούν να αναλυθούν εννοιολογικά, στις παρακάτω βασικές κατηγορίες:

1. Γενικά Στοιχεία: περιλαμβάνουν τα γενικά στοιχεία του προσωπικού, όπως:
  - ο Στοιχεία ταυτότητας (π.χ. Ονοματεπώνυμο, Φύλο)
  - ο Προσωπικά δεδομένα (π.χ. ΑΦΜ, Δ/νση, πτυχία, Έτος Γέννησης, Στοιχεία επικοινωνίας)
  - ο Προσωπικά στοιχεία σχετιζόμενα με το ΥΠΑΙΘ (π.χ. ΑΜ, ΠΕ)
2. Στοιχεία οργανικότητας: πληροφορίες για την Οργανική θέση (ΠΥΣΔΕ, Σχολείο κλπ.)
3. Στοιχεία διδασκαλίας: πληροφορίες σχετικά με το πού διδάσκει κάθε εκπαιδευτικός (π.χ. ώρες διδασκαλίας, συμπλήρωση ωραρίου, μειώσεις ωραρίου, τμήματα).
4. Στοιχεία μισθολογικής κατάστασης και ασφάλισης: πληροφορίες που σχετίζονται άμεσα με τη μισθοδοσία (π.χ. ΜΚ, δάνεια, απεργίες, ασφ. Ταμείο, κρατήσεις ασφάλισης κλπ)
5. Στοιχεία οικογενειακής κατάστασης: π.χ. τέκνα, σπουδές τέκνων
6. Στοιχεία αδειών: π.χ. Είδος άδειας, ημερομηνίες
7. Στοιχεία αποσπάσεων: πληροφορίες σχετικά με την κάθε απόσπαση κάθε εκπαιδευτικού και τη διαδικασία με την οποία αυτή προέκυψε
8. Στοιχεία μεταθέσεων: πληροφορίες σχετικά με τις μεταθέσεις κάθε εκπαιδευτικού και τη διαδικασία με την οποία αυτές προέκυψαν
9. Στοιχεία πρόσληψης: πληροφορίες σχετικά με την πρόσληψη και τη διαδικασία με την οποία αυτή προέκυψε
10. Στοιχεία υπηρεσίας στο εξωτερικό: στοιχεία για απόσπαση σε σχολεία της Ομογένειας,
11. Στοιχεία ειδικών θέσεων (Διευθυντές, Σύμβουλοι κλπ): στοιχεία για συμβούλους, διευθυντές σχολείων, προϊστάμενους Διευθύνσεων
12. Στοιχεία ημερολογίου – παρουσιολογίου στην υπηρεσία

Για όλες τις παραπάνω πληροφορίες θα τηρείται από το σύστημα ιστορικότητα (αρχείο μεταβολών).

Η πληροφορία του υποσυστήματος διαχείρισης προσωπικού θα αποτελέσει κεντρικό σημείο αναφοράς:

1. για την καταχώρηση κάθε πληροφορίας που αφορά το προσωπικό (στις διοικητικές μεταβολές στις οποίες υπόκεινται) καθώς και διαχείριση αιτήσεων για την συναλλαγή του προσωπικού (και πολιτών ευρύτερα) με τη διοίκηση.
2. για την παρουσίαση συγκεντρωτικών στοιχείων (αναφορές) προς τη διοίκηση.
3. για την ενημέρωση οποιουδήποτε ενδιαφερόμενου μέσω του διαδικτύου.

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει :

- Να καταχωρεί μέσω των εξουσιοδοτημένων χρηστών τα απαραίτητα στοιχεία καθώς και τις μεταβολές του προσωπικού μέσω φιλικού περιβάλλοντος επικοινωνίας κάνοντας χρήση του διαδικτύου με ασφαλή διακίνηση της πληροφορίας.
- Να καταχωρεί τις αντίστοιχες αποφάσεις που αφορούν τις μεταβολές του προσωπικού με αντίστοιχη σύνδεση στο υποσύστημα διαχείρισης εγγράφων. Επίσης να δίνεται η δυνατότητα έκδοσης τυποποιημένων εγγράφων (αποφάσεις, πρακτικά, αιτήσεις κλπ) χρησιμοποιώντας τα καταχωρισμένα στοιχεία.
- Να παρέχει αυτοματοποιημένους μηχανισμούς υπολογισμού ορισμένων στοιχείων βάσει της κείμενης νομοθεσίας (π.χ. Αλλαγές Μισθολογικών Κλιμακίων, Μοριοδότηση βάσει προϋπηρεσίας, κλπ.) και να ενημερώνει τα αντίστοιχα πεδία των εγγραφών του προσωπικού.
- Να παρέχει εφαρμογές οι οποίες θα υλοποιούν τη λειτουργικότητα των διαδικασιών (όπως προκύπτουν από την τρέχουσα νομοθεσία που καθορίζει και τον τρόπο εκτέλεσης των διαδικασιών) που αφορούν μεταθέσεις, τοποθετήσεις σε σχολεία, κενά, άδειες, αποσπάσεις, καθώς και των

διαδικασιών παραιτήσεων, συνταξιοδοτήσεων, αναστολών και να ενημερώνει αυτόματα τις αντίστοιχες εγγραφές του προσωπικού κατόπιν της επικείμενης μεταβολής (παραίτηση, αλλαγής τοποθέτησης κλπ). Να παρέχει δυνατότητα καταχώρησης αιτήσεων για τις διαδικασίες αυτές (μέσω του portal). Το υποσύστημα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες παραμετροποίησης (είτε σε επίπεδο βάσης ή με αντίστοιχη εφαρμογή διαχείρισης) έτσι ώστε να μπορεί να εναρμονίζεται με την εκάστοτε νομοθεσία που αφορούν τις διοικητικές μεταβολές του προσωπικού.

- Να παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης των φάσεων μιας αίτησης (που θα υποβάλλεται μέσω του κεντρικού portal) τόσο από τους διαχειριστές του συστήματος, ώστε να παρακολουθούν την πορεία καταχώρησης των αιτήσεων, όσο και από τους αιτούντες, ώστε να μπορούν να πληροφορηθούν σε ποιο στάδιο βρίσκεται η αίτησή τους. Οι αιτήσεις ενδεικτικά αφορούν διαδικασίες επί του προσωπικού όπως:
  - Μεταθέσεων
  - Αποσπάσεων (οι οποίες καταχωρούνται στο υφιστάμενο σύστημα ΟΠΣΥΔ)
  - Τοποθετήσεων σε σχολεία (από τοπικές διοικητικές μονάδες)
  - Εκπαιδευτικών αδειών
  - Παραίτησης / Συνταξιοδότησης / Αναστολής
  - Γενικές αιτήσεις (π.χ. άδειες, συμμετοχή σε επιμορφώσεις, εκδηλώσεις κλπ)
- Να παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης του προσωπικού για τα καταχωρημένα στοιχεία του μέσω του διαδικτύου με ασφαλή διαδικασία.
- Να παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης μεταβλητών στοιχείων του προσωπικού από τους ενδιαφερόμενους (Δ/ση κατοικίας, τηλέφωνο κλπ).
- Να λαμβάνει υπόψιν όλους τους ελέγχους εγκυρότητας κατά την εισαγωγή των στοιχείων (πχ υποχρεωτικό ωράριο). Οι συγκεκριμένοι έλεγχοι θα καταγραφούν αναλυτικά από τον ανάδοχο, κατά τη διαδικασία εκπόνησης της μελέτης εφαρμογής.
- Να παρέχει δυνατότητες σύνθετης αναζήτησης για επισκόπηση των στοιχείων ή / και διόρθωση τους.
  - Μέσω πολλαπλών κριτηρίων και συνδυασμού πεδίων
  - Μέσω εύρους τιμών
  - Μέσω λέξεων κλειδιών
  - Με χρήση λογικών τελεστών και μασκών με wildcards
- Να υποστηρίζει τη διαλειτουργικότητα με όσα από τα υφιστάμενα συστήματα απαιτείται (σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρούσα περί διαλειτουργικότητας και τον σχετικό πίνακα) για αλληλοενημέρωση και ανταλλαγή πληροφοριών. Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει ο ανάδοχος να μελετήσει και υλοποιήσει μια βέλτιστη λύση για την διαλειτουργικότητα με υφιστάμενα συστήματα, όπου απαιτείται, με τις κατά το δυνατόν ελάχιστες τροποποιήσεις σε αυτά. Π.χ., αναφέρουμε τα ακόλουθα ενδεικτικά σενάρια ανάλογα με το είδος του συστήματος: α) Καθορισμός ενός xml schema της πληροφορίας που θα μπορεί να εισαχθεί και απαίτηση από το εξωτερικό σύστημα για παροχή valid xml αρχείου. Αντίστοιχα για την εξαγωγή. β) Υλοποίηση επικοινωνίας μέσω web services.

Η πλήρης λειτουργικότητα του συστήματος σε ότι αφορά τους εκπαιδευτικούς του ΥΠΑΙΘ και το μητρώο τους θα αναλυθεί διεξοδικά στη φάση της μελέτης εφαρμογής. Συγχρόνως θα καταγραφούν και οι υφιστάμενες επιχειρησιακές διαδικασίες που χρειάζονται τροποποίηση ή απλοποίηση έτσι ώστε να οδηγηθεί το ΥΠΑΙΘ σε ένα λειτουργικό σύστημα απαλλαγμένο από γραφειοκρατικές αγκυλώσεις.

#### 6.10.1.2 Μητρώο Φορέων

Το υποσύστημα διαχείρισης φορέων του ΥΠΑΙΘ θα αναβαθμιστεί ώστε να αποτελέσει το κεντρικό σύστημα διαχείρισης των διοικητικών μονάδων του ΥΠΑΙΘ ενοποιώντας τις υφιστάμενες εφαρμογές αλλά και τα όσα ψηφιακά δεδομένα κριθούν αξιόπιστα, καταγράφοντας πληροφορία από την ίδρυση τους και τις επικείμενες μεταβολές βάσει νομοθετικών ρυθμίσεων καθώς και στοιχεία που αφορούν την τρέχουσα κατάσταση αυτών (π.χ. στοιχεία προϊσταμένων, προσωπικού, εξοπλισμού, κλπ).

Το υποσύστημα θα πρέπει να τηρεί συγκεντρωτική πληροφορία για:

- Μονάδες εκπαίδευσης
  - Σχολεία Α'βάθμιας και Β'βάθμιας
  - Εκπαιδευτικές μονάδες της εκπαίδευσης ομογενών
- Διοικητικές μονάδες
  - Διοικητικές Μονάδες της ΚΥ ΥΠΑΙΘ και εποπτευόμενες υπηρεσίες.
  - Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπαίδευσης
  - Δ/νσεις Εκπαίδευσης

Για τις παραπάνω κατηγορίες θα πρέπει να τηρείται μητρώο με τις επικείμενες μεταβολές στις μονάδες, οι οποίες θα καταχωρούνται στο σύστημα μέσω αντίστοιχων φορμών από (περίπου 17.000) εξουσιοδοτημένους χρήστες οι οποίοι έχουν και την ευθύνη παρακολούθησης του προσωπικού που υπάγεται σε αυτούς.

Το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει διαβαθμισμένη πρόσβαση (μέσω του κεντρικού Portal) σε χρήστες και να παρέχει διαφορετικού επιπέδου επεξεργασία / καταχώρηση πληροφορίας σε:

- Διοικητικές Μονάδες της ΚΥ ΥΠΑΙΘ και εποπτευόμενες υπηρεσίες.
- Περιφερειακές Δ/νσεις Εκπαίδευσης
- Δ/νσεις Εκπαίδευσης
- Σχολικές μονάδες

Στο υποσύστημα θα ενσωματωθούν από τον Ανάδοχο τα υφιστάμενα στοιχεία που βρίσκονται σε αντίστοιχα αρχεία του ΥΠΑΙΘ ώστε να αποτελέσουν την βασική πληροφορία (data migration). Βασικό πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα χρησιμοποιηθεί και με το οποίο θα διαλειτουργήσει το module μπορεί να είναι το MySchool.

Τα στοιχεία που θα αποτελούν μέρος του Μητρώου μπορούν να αναλυθούν εννοιολογικά, στις παρακάτω βασικές κατηγορίες:

1. Γενικά Στοιχεία: περιλαμβάνουν τα γενικά στοιχεία της Μονάδας, όπως Ονομασία, Δνση κλπ:
2. Στοιχεία κτηματολογίου: περιλαμβάνουν πληροφορίες για τον εξοπλισμό της Μονάδας
3. Στοιχεία για το προσωπικό που απασχολεί και τις αρμοδιότητες που έχουν. Τα στοιχεία αυτά θα αντλούνται από το σύστημα διαχείρισης προσωπικού.

Για όλες τις παραπάνω πληροφορίες θα τηρείται από το σύστημα ιστορικότητα (αρχείο μεταβολών).

Η πληροφορία του υποσυστήματος διαχείρισης σχολικών και διοικητικών μονάδων θα αποτελέσει κεντρικό σημείο αναφοράς:

1. για την καταχώρηση κάθε πληροφορίας που αφορά τις μονάδες
2. για την παρουσίαση συγκεντρωτικών στοιχείων (αναφορές) προς τη διοίκηση.
3. για την ενημέρωση οποιουδήποτε ενδιαφερόμενου μέσω του διαδικτύου.

Το σύστημα θα πρέπει:

- Να καταχωρεί μέσω των εξουσιοδοτημένων χρηστών τα απαραίτητα στοιχεία καθώς και τις μεταβολές μέσω φιλικού περιβάλλοντος επικοινωνίας κάνοντας χρήση του διαδικτύου με ασφαλή διακίνηση της πληροφορίας.
- Να παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης των χρηστών του συστήματος για τα καταχωρημένα στοιχεία του μέσω του διαδικτύου με ασφαλή διαδικασία.
- Να λαμβάνει υπ' όψη όλους τους ελέγχους εγκυρότητας κατά την εισαγωγή των στοιχείων. Οι συγκεκριμένοι έλεγχοι θα καταγραφούν αναλυτικά από τον ανάδοχο, κατά τη διαδικασία εκπόνησης της μελέτης εφαρμογής.
- Να παρέχει δυνατότητες σύνθετης αναζήτησης για επισκόπηση των στοιχείων ή / και διόρθωση τους.
  - Μέσω πολλαπλών κριτηρίων και συνδυασμού πεδίων
  - Μέσω εύρους τιμών

- Μέσω λέξεων κλειδίων
- Με χρήση λογικών τελεστών και μασκών με wildcards
- Να υποστηρίζει τη διαλειτουργικότητα με όσα από τα υφιστάμενα συστήματα απαιτείται (σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρούσα περί διαλειτουργικότητας) για αλληλοενημέρωση και ανταλλαγή πληροφοριών. Στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει ο ανάδοχος να μελετήσει και υλοποιήσει μια βέλτιστη λύση για την διαλειτουργικότητα με υφιστάμενα συστήματα, όπου απαιτείται, με τις κατά το δυνατόν ελάχιστες τροποποιήσεις σε αυτά. Π.χ., αναφέρουμε τα ακόλουθα ενδεικτικά σενάρια ανάλογα με το είδος του συστήματος: α) Καθορισμός ενός xml schema της πληροφορίας που θα μπορεί να εισαχθεί και απαίτηση από το εξωτερικό σύστημα για παροχή valid xml αρχείου. Αντίστοιχα για την εξαγωγή. β) Υλοποίηση επικοινωνίας μέσω web services.

Η λειτουργικότητα που πρέπει να αποκτήσει το νέο σύστημα θα εξειδικευτεί και θα οριστικοποιηθεί στη φάση της μελέτης εφαρμογής.

### 6.10.1.3 Διαδικασία Κάλυψης Θέσεων Εκπαιδευτικών

Η αναδιοργάνωση και η δημιουργία του νέου κεντροποιημένου μητρώου, είναι αναπόσπαστο δίδυμο με τη δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας για τον έγκαιρο προγραμματισμό και τον προσδιορισμό των λειτουργικών κενών για την ακριβή αυτοματοποιημένη κάλυψη αυτών των θέσεων με αναπληρωτές εκπαιδευτικούς.

Η υλοποίηση αυτή θα απαιτήσει νομοθετικές και τεχνικές παρεμβάσεις με στόχο να οδηγηθούμε σε ένα νέο σύστημα που θα απλοποιήσει τις διαδικασίες για τον υποψήφιο αναπληρωτή, θα μειώσει το διοικητικό κόστος και κυρίως θα αυτοματοποιήσει αλγοριθμικά την κάλυψη των λειτουργικών κενών. Θα υποστηρίζεται η “έξυπνη κατανομή” των διδασκόντων στις σχολικές μονάδες και θα παρακολουθείται ολοκληρωμένα η ανάληψη των θέσεων σε όλη την επικράτεια. Το εν λόγω υποσύστημα θα διαλειτουργεί αναφορικά με την αναγνώριση/ταυτοποίηση με το TAXISNET OAuth 2.0.

Το νέο αυτό Πληροφοριακό Σύστημα θα αντικαταστήσει/βελτιώσει/συμπληρώσει τα ακόλουθα υφιστάμενα συστήματα (και θα διαλειτουργήσει πλήρως με όσα συστήματα διατηρηθούν).

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Link
Τμήμα Α' Εφαρμογών Διορισμών Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	ΟΠΣΥΔ	Πληροφοριακό σύστημα για την ηλεκτρονική υποβολή αιτήσεων και την διαχείριση προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελληνική επικράτεια	opsyd.sch.gr
Τμήμα Β' Εφαρμογών Κινητικότητας και Εξέλιξης Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	Μεταθέσεις e-Datcenter	Πληροφοριακό σύστημα για την ηλεκτρονική υποβολή αιτήσεων μεταθέσεων και μετατάξεων μόνιμου προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελληνική επικράτεια	edcapps.minedu.gov.gr/Trans

Αναλυτικότερα το νέο ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει τις διαδικασίες συμπλήρωσης και υποβολής αιτήσεων κάλυψης θέσεων (διορισμοί, μεταθέσεις, μετατάξεις) διδακτικού προσωπικού όπως

- Μονίμων. Περιλαμβάνονται και οι αιτήσεις διορισμού, μεταθέσεις και απόσπασης σε σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας, ειδικής αγωγής & εκπαίδευσης (ΣΜΕΑΕ), μουσικά σχολεία, καλλιτεχνικά σχολεία, σχολεία διαπολιτισμικής, εκκλησιαστικής εκπαίδευσης και κέντρων διαφοροδιάγνωσης - διάγνωσης και υποστήριξης (ΚΕΔΔΥ)
- Αναπληρωτών. Περιλαμβάνονται και οι αιτήσεις πρόσληψης αναπληρωτών σε σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας, ειδικής αγωγής & εκπαίδευσης (ΣΜΕΑΕ), σε μουσικά σχολεία, , καλλιτεχνικά σχολεία, σχολεία διαπολιτισμικής και εκκλησιαστικής εκπαίδευσης. Επίσης



περιλαμβάνονται αιτήσεις πρόσληψης ειδικού εκπαιδευτικού και βοηθητικού προσωπικού (ΕΕΠ-ΕΒΠ), αιτήσεις τοποθετήσεων και αιτήσεις ειδικών προκηρύξεων (π.χ. COVID-19).

- Ωρομισθίων. Περιλαμβάνονται και οι αιτήσεις πρόσληψης ωρομισθίων σε σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας, ειδικής αγωγής & εκπαίδευσης (ΣΜΕΑΕ), σε μουσικά σχολεία, εμπειροτεχνών ιδιωτών μουσικών (ΕΜ16), και οι αιτήσεις πρόσληψης ειδικού εκπαιδευτικού και βοηθητικού προσωπικού (ΕΕΠ-ΕΒΠ)
- Ενισχυτικής διδασκαλίας. Περιλαμβάνονται και οι αιτήσεις πρόσληψης σε σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής & εκπαίδευσης (ΣΜΕΑΕ), σε μουσικά σχολεία

Για κάθε αίτηση ο ενδιαφερόμενος εκπαιδευτικός θα μπορεί

- Να δηλώνει σειρά προτίμησης ανά περιοχή και/ή σχολική μονάδα
- Να υποβάλει προσωρινά και οριστικά την αίτηση
- Να υποβάλει πολλαπλές αιτήσεις ανά κλάδο-ειδικότητα
- Να συνυποβάλλει βιογραφικό και δικαιολογητικά (π.χ. προσόντων, οικογενειακής κατάστασης, εντοπιότητας, συνυπηρέτησης, λόγων υγείας κλπ.)

Επίσης το νέο ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει

- Διαχείριση κενών θέσεων (μονίμων, αναπληρωτών, ωρομισθίων κλπ.) ανά περιοχή και ανά σχολική μονάδα
- Διαχείριση χρονικών περιόδων υποβολής και επεξεργασίας αιτήσεων
- Μαζικός έλεγχος αιτήσεων
- Μαζική επεξεργασία προτιμήσεων αιτήσεων
- Προβολή ιστορικού αιτήσεων εκπαιδευτικού
- Προβολή - τροποποίηση - συμπλήρωση αίτησης εκπαιδευτικού
- Προβολή αιτήσεων ανά διεύθυνση
- Διαδικασίες πρόσληψης και απόλυσης εκπαιδευτικών

### 6.10.2 e-Αίτηση και e-Αξιολόγηση

Σήμερα στο περιβάλλον του Υπουργείου Παιδείας γίνονται σε όλη τη διάρκεια του χρόνου δεκάδες αιτήσεις για πολλά διαφορετικά αντικείμενα και θέσεις. Αίτηση για αναπληρωτής, για ωρομίσθιος, για Διευθυντής Σχολείου, για Προϊστάμενος γραφείου Διεύθυνσης, για εγγραφή στα δημόσια ΙΕΚ, για Διευθυντής σε Δημόσιο ΙΕΚ, για υπηρετήση σε σχολεία του εξωτερικού κλπ.

Συγχρόνως πολλές από αυτές τις αιτήσεις, έχουν συγκεκριμένα δικαιολογητικά και κριτήρια που πρέπει να πληρούν οι αιτούντες τα οποία πρέπει να ελεγχθούν και να εγκριθούν ως προς την ορθότητα και εγκυρότητα τους.

Τέλος, πολλές από τις αιτήσεις έχουν και διαδικασία μοριοδότησης αλλά και επιλογής των υποψηφίων ανάλογα και με τις δηλώσεις προτίμησης που έχουν κάνει, για παράδειγμα υποψήφιος Διευθυντής Εκπαίδευσης που δηλώνει τους τόπους που επιθυμεί.

Όλο αυτό το σύνολο των αιτήσεων σήμερα λειτουργεί ad-hoc, με λύσεις που πολλές φορές δημιουργούνται ειδικά και μόνο για τη συγκεκριμένη αίτηση που μάλιστα κάποιες φορές όλη η διαδικασία είναι χειρόγραφη. Οι αιτούντες, μολονότι είναι βέβαιο ότι τα στοιχεία τους έχουν καταχωρηθεί ψηφιακά στο παρελθόν, αναγκάζονται να τα πληκτρολογήσουν από την αρχή. Πολλές φορές η καταχώριση αυτή οδηγεί σε πληροφορία που δεν είναι επεξεργάσιμη καθώς ο χρήστης πληκτρολογεί όπως κρίνει.

Δεν υπάρχει κανένας έξυπνος έλεγχος των δικαιολογητικών με αποτέλεσμα οι υπηρεσίες να επιβαρύνονται με χειροκίνητη δουλειά η οποία οδηγεί και σε αναξιόπιστα αποτελέσματα.

Όλα αυτά τα προβλήματα θα λύσει το ολοκληρωμένο σύστημα καταχώρισης και αξιολόγησης κάθε είδους αίτησης των εκπαιδευτικών ή των μαθητών ή και οποιουδήποτε τρίτου για διάφορα ζητήματα της εκπαιδευτικής ζωής. Θα είναι ένα πολυπαραμετρικό σύστημα που θα συνδέεται με όλα τα μητρώα

εκπαιδευτικών αλλά και θα διαλειτουργεί με οποιοδήποτε τρίτο σύστημα (my-school, ΕΟΠΠΕΠ, ΙΕΠ) και θα υλοποιεί την αξιολόγηση (όπου είναι εφαρμόσιμο) των αιτούντων.

Θα προσφέρει όλες τις λειτουργίες που θα υποστηρίζουν την ασφαλή σύνδεση του αιτούντος και τη διαχείριση των διαπιστευτηρίων του, την υποβολή δικαιολογητικών, την έξυπνη εξέταση της εγκυρότητας τους, τη διαλειτουργία με οποιοδήποτε σύστημα της ελληνικής δημόσια διοίκησης απαιτηθεί, τη δήλωση των προτιμήσεων, την μοριοδότηση και την αξιολόγηση της αίτησης τόσο με αυτόματο τρόπο όσο και με χειροκίνητες διαδικασίες από επιτροπές.

Το σύστημα θα προσφέρει πλήρη ιστορικότητα και όλες οι διαδικασίες που σχετίζονται με οποιοδήποτε κύκλο αιτήσεων, η αξιολόγησή τους και τα αποτελέσματά τους, θα διατηρούνται και θα είναι προσπελάσιμα στο διηνεκές. Φυσικά θα υπάρχει πλήρη διασύνδεση της διαδικασίας με όλα τα αναγκαία μητρώα.

Το νέο αυτό Πληροφοριακό Σύστημα θα αντικαταστήσει/βελτιώσει/συμπληρώσει, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα υφιστάμενα συστήματα, όπως επίσης θα υποστηρίζει οποιοδήποτε νέο τύπου αίτησης στο μέλλον:

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Link
Τμήμα Α' Εφαρμογών Διορισμών Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	ΟΠΣΥΔ	Πληροφοριακό σύστημα για την ηλεκτρονική υποβολή αιτήσεων ωρομισθίων και αναπληρωτών.	opsyd.sch.gr
Τμήμα Β' Εφαρμογών Κινητικότητας και Εξέλιξης Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	Edatacenter	Δικτυακή πύλη Εφαρμογή Υποβολής Αιτήσεων Μεταθέσεων	-
Τμήμα Β' Εφαρμογών Κινητικότητας και Εξέλιξης Προσωπικού Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	Edatacenter (teachers)	Online Σύστημα Υποβολής Αιτήσεων Μεταθέσεων	
Τμήμα ΣΤ' Εφαρμογών Γραμματειών Έρευνας και Τεχνολογίας, Νέας Γενιάς και Διά Βίου Μάθησης	ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΙΕΚ	ΠΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΙΕΚ	
Τμήμα ΣΤ' Εφαρμογών Γραμματειών Έρευνας και Τεχνολογίας, Νέας Γενιάς και Διά Βίου Μάθησης	ΜΑΘΗΤΕΙΑ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΙΕΚ	ΠΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΙΑ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΙΕΚ	
Τμήμα ΣΤ' Εφαρμογών Γραμματειών Έρευνας και Τεχνολογίας, Νέας Γενιάς και Διά Βίου Μάθησης	ΝΕΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΣΕ ΔΙΕΚ ΚΑΙ ΣΔΕ	ΠΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΜΟΡΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΤΩΝ ή ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΩΝ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΙΕΚ ή ΣΔΕ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΕ ΣΔΕ	
Τμήμα ΣΤ' Εφαρμογών Γραμματειών Έρευνας και Τεχνολογίας, Νέας Γενιάς και Διά Βίου Μάθησης	ΥΠΑΤΙΑ	ΠΣ Επιλογής Υπευθύνων Εκπαίδευσης και Επικεφαλής Υπευθύνων Εκπαίδευσης για τα Κέντρα Διά Βίου Μάθησης (Κ.Δ.Β.Μ.)	
Γενική Διεύθυνση Στρατηγικού Σχεδιασμού	e-εγγραφές	Ηλεκτρονικές εγγραφές σε ΓΕΛ-ΕΠΑΛ	<a href="https://e-eggrafes.minedu.gov.gr">https://e-eggrafes.minedu.gov.gr</a>
ΚΥ	Διαδικτυακή εφαρμογή για την ηλεκτρονική καταχώριση των αιτήσεων συμμετοχής στις γραπτές εξετάσεις του Κρατικού Πιστοποιητικού	Διαδικτυακή εφαρμογή για την ηλεκτρονική καταχώριση των αιτήσεων συμμετοχής στις γραπτές εξετάσεις του Κρατικού Πιστοποιητικού Γλωσσομάθειας.	<a href="https://kpg.it.minedu.gov.gr">https://kpg.it.minedu.gov.gr</a>

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Link
	Γλωσσομάθειας		
KY	Εφαρμογή έκδοσης αποτελεσμάτων Κρατικού Πιστοποιητικού Γλωσσομάθειας	Εφαρμογή έκδοσης αποτελεσμάτων Κρατικού Πιστοποιητικού Γλωσσομάθειας.	<a href="https://kpgresults.it.minedu.gov.gr">https://kpgresults.it.minedu.gov.gr</a>
KY	Ηλεκτρονική διαδικτυακή υπηρεσία διαχείρισης αιτήσεων για χορήγηση επάρκειας διδασκαλίας ξένων γλωσσών	Η υπηρεσία παρέχει τη δυνατότητα καταγραφής όλων των στοιχείων κάθε αίτησης για χορήγηση επάρκειας διδασκαλίας ξένων γλωσσών από την αρμόδια υπηρεσία (Διεύθυνση Εξετάσεων & Πιστοποιήσεων)	<a href="http://language.minedu.gov.gr">http://language.minedu.gov.gr</a>
KY	Πινάκες Κατάταξης Αναπληρωτών και Ωρομισθίων	Περιλαμβάνει την ανάρτηση αξιολογικών πινάκων για αναπληρωτές/ωρομισθίους/Ειδική Αγωγή/Μουσικά σχολεία. Περιλαμβάνει επίσης την ανάρτηση των ενιαίων αξιολογικών πινάκων διορισμών και πίνακα ειδικών κατηγοριών.	<a href="http://e-aitisi.sch.gr">http://e-aitisi.sch.gr</a>
KY	Εφαρμογή για Επιλογή Συντονιστών Εκπαίδευσης Εξωτερικού	Εφαρμογή για την καταχώριση αιτήσεων των υποψηφίων συντονιστών εκπαίδευσης εξωτερικού, τον υπολογισμό των μορίων τους ανά προτίμηση και την κατάρτιση αξιολογικών πινάκων ανά συντονιστικό γραφείο.	<a href="http://coordinators.minedu.gov.gr">http://coordinators.minedu.gov.gr</a>
KY	Ηλεκτρονική διαδικτυακή υπηρεσία καταχώρισης αιτήσεων για αναγνώριση επαγγελματικών προσόντων ή επαγγελματικής ισοδυναμίας τίτλου ανώτατης εκπαίδευσης	Η υπηρεσία παρέχει τη δυνατότητα καταγραφής όλων των στοιχείων κάθε αίτησης για αναγνώριση επαγγελματικών προσόντων ή επαγγελματικής ισοδυναμίας τίτλου ανώτατης εκπαίδευσης από την αρμόδια υπηρεσία (Αυτοτελές Τμήμα Διεθνών & Ευρωπαϊκών Σχέσεων).	<a href="http://professions.minedu.gov.gr">http://professions.minedu.gov.gr</a>
KY	Ηλεκτρονική υπηρεσία για εγγραφές και μετεγγραφές μαθητών στην Επαγγελματική Εκπαίδευση	Η εφαρμογή διαχειρίζεται την εισαγωγή και την διαχείριση εγγραφών στα ΕΠΑΛ με βάση την ειδικότητα και την κατανομή σε σχολεία της οικείας περιφέρειας/πόλης και Διεύθυνσης του μαθητή. Παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής δήλωσης προτίμησης των μαθητών για φοίτηση σε κάποιο από τα ΕΠΑΛ της χώρας μας, καθώς και την κατανομή τους σε αυτά με βάση συγκεκριμένα κριτήρια και λαμβάνοντας υπόψη τις προτιμήσεις τους.	<a href="https://git.minedu.gov.gr/it.minedu/e-epal">https://git.minedu.gov.gr/it.minedu/e-epal</a>
KY	Δημιουργία Φόρμας για την κατάταξη σχολικών μονάδων σε κατηγορίες Μετάθεσης - Μοριοδότησης	Δημιουργία Φόρμας για την κατάταξη σχολικών μονάδων σε κατηγορίες Μετάθεσης - Μοριοδότησης	<a href="https://forms.minedu.gov.gr">https://forms.minedu.gov.gr</a>
Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ	<a href="https://apprenticeship.espa.minedu.gov.gr/students/">https://apprenticeship.espa.minedu.gov.gr/students/</a>	(Πληροφοριακό Σύστημα: Διεπαφή υποβολής ερωτηματολογίου - Πράξη: Μαθητεία ΕΠΑΛ, ΣΕΚ και ΙΕΚ ΕΣΠΑ 2014-2020)	<a href="https://apprenticeship.espa.minedu.gov.gr">https://apprenticeship.espa.minedu.gov.gr</a>

ΤΜΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Link
			<a href="#">/students/</a>

Η φιλοσοφία του νέου συστήματος υποβολής κάθε είδους αιτήσεων είναι αυτές να αποτελούν μέρος της διοικητικής διαδικασίας του ΥΠΑΙΘ και σε ότι αφορά τα άτομα τα οποία υποβάλλουν αίτηση αλλά και όσο αφορά την ίδια τη διαδικασία η οποία πλέον καταγράφεται, διατηρείται ψηφιακά και αποτελεί πληροφορία η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή στο μέλλον.

Το νέο σύστημα αιτήσεων θα διαχειρίζεται παραμετρικά όλη τη ζητούμενη πληροφορία σε κάθε αίτηση και θα αξιοποιεί τα υφιστάμενα ψηφιακά δεδομένα στο μέγιστο βαθμό. Λόγου χάρη σε μία αίτηση για τη θέση των Διευθυντών Εκπαίδευσης οι υποψήφιοι θα πληκτρολογούν μόνο τα στοιχεία που δεν γνωρίζει το σύστημα όπως πχ δεδομένα συγγραφικού έργου ενώ αντίθετα η προϋπηρεσία και το χρονικό διάστημα άσκησης καθηκόντων σε αντίστοιχη θέση θα είναι πληροφορίες που θα βρίσκονται στο σύστημα.

Το λογισμικό θα διαχειρίζεται και τη διαδικασία αξιολόγησης των αιτήσεων από τις επιτροπές. Η διαδικασία θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τον έλεγχο των κατατεθέντων δικαιολογητικών (πχ αναγνώριση πτυχίων ΔΙΚΑΤΣΑ/ΔΟΑΤΑΠ/ΙΤΕ για τίτλους αλλοδαπής ή έλεγχο των βεβαιώσεων συνάφειας), αξιολόγηση των επιμορφώσεων – πιστοποιήσεων, αξιολόγηση του συγγραφικού έργου κλπ.

Θα διαχειρίζεται επίσης επιπλέον πληροφορίες που είναι εφαρμόσιμες σε κάποιους τύπους αιτήσεων όπως πχ η συνέντευξη τη διαδικασία της οποίας πρέπει να υποστηρίζει πλήρως μηχανογραφικά.

Θα υποστηρίζει επίσης και όλη τη ροή στη διαδικασία των αιτήσεων και της αξιολόγησής της όπως λόγου χάρη την υποβολή ενστάσεων από πλευράς των αιτούντων την αξιολόγηση των στοιχείων κάθε ένστασης, την επανααξιολόγηση και την ειδοποίηση και την επικοινωνία με τους αιτούντες.

Στη φάση της μελέτης εφαρμογής θα αξιολογηθεί ποια από τα ανωτέρω συστήματα εφόσον κριθούν ώριμα θα διατηρηθούν η/και θα διαλειτουργήσουν με το νέο σύστημα και ποια θα απορροφηθούν από αυτό.

### 6.10.3 Σύστημα Διαλειτουργικότητας

Ένας από τους βασικούς σκοπούς του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος είναι να λειτουργήσει και ως κεντρικό αποθετήριο κύριων οντοτήτων (όπως οι εκπαιδευτικοί, το λοιπό προσωπικό και οι μαθητές) του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων.

Για τον σκοπό αυτό θα υλοποιηθεί κατάλληλο υποσύστημα σύνδεσης του αποθετηρίου με τις εφαρμογές που θα λειτουργούν ως «πάροχοι» ή «καταναλωτές» των στοιχείων των παραπάνω οντοτήτων. Το συγκεκριμένο υποσύστημα διαλειτουργικότητας θα αποτελείται από πλέγμα διαδικτυακών υπηρεσιών σε μορφή REST API που θα επιτρέπουν τη δημιουργία, ενημέρωση και άντληση των αντίστοιχων δεδομένων. Έτσι οι υπηρεσίες αυτές θα μπορούν να αξιοποιηθούν από όλες τις υφιστάμενες εφαρμογές ανεξαρτήτου τεχνολογίας και βάσης δεδομένων που χρησιμοποιούν.

Στο πλαίσιο του έργου, το υποσύστημα Διαλειτουργικότητας που θα υλοποιηθεί, θα παρέχει έτοιμους μηχανισμούς για τη διαλειτουργικότητα με ανάλογα συστήματα τρίτων φορέων – οργανισμών με στόχο την ηλεκτρονική ανταλλαγή των δεδομένων που απαιτούνται για την ομαλή λειτουργία του συστήματος.

Συγκεκριμένα, το Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης θα διαθέτει τους παρακάτω μηχανισμούς διαλειτουργικότητας με υφιστάμενα/τρίτα συστήματα:

- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με την Πλατφόρμα Επικοινωνίας με Γονείς & Κηδεμόνες (e-Parents)
- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με την Πλατφόρμα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers)



- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο [sch.gr] και την πλατφόρμα my-school
- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με την Πλατφόρμα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me
- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με την Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class.
- Βασικό στοιχείο του συστήματος είναι επίσης και η υλοποίηση των υποδομών για τη διαλειτουργικότητα με υφιστάμενα συστήματα του γενικότερου Δημοσίου τομέα από τα οποία πρέπει να αντλούνται στοιχεία όπως του ΟΑΕΔ ή του ΕΦΚΑ.
- Μηχανισμό Διαλειτουργικότητας με το gov.gr για την Λήψη Ιατρικών Βεβαιώσεων/Ατομικών Δελτίων Υγείας μαθητών/τριών
- Μηχανισμό Διαλειτουργικότητας με την Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση και την Πλατφόρμα emnolio.gov.gr προκειμένου να αντλείται πληροφορία νόσησης ή εμβολιασμού COVID
- Μηχανισμό Διαλειτουργικότητας με τον ΑΗΦΥ προκειμένου να αντλείται το Ιατρικό Δελτίο Μαθητή αναφορικά με την επιβεβαίωση του υποχρεωτικού εμβολιασμού
- Μηχανισμό Διαλειτουργικότητας με το Εθνικό Δημοτολόγιο
- Μηχανισμό Διαλειτουργικότητας με το ΙΕΠ

Στο πλαίσιο της στρατηγικής για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και λόγω του ρόλου του υπό ανάπτυξη συστήματος, δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικής εξυπηρέτησης, δηλαδή στην ανάπτυξη των απαραίτητων συνεργασιών μεταξύ συγκεκριμένων υπηρεσιών της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης, οι οποίες παράγουν πρωτογενώς υπηρεσίες, καθώς και των απαραίτητων διεπαφών μεταξύ των πληροφοριακών τους συστημάτων. Συνεπώς η διαλειτουργικότητα αποτελεί μια κρίσιμη αλλά και σύνθετη συνιστώσα για την επιτυχή υλοποίηση και κυρίως αξιοποίηση του Πληροφοριακού Συστήματος, που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του παρόντος Έργου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα αφενός μεταξύ των λειτουργικών ενοτήτων (υποσυστημάτων) που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου και αφετέρου με συστήματα τρίτων φορέων. Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να προδιαγράψει στην προσφορά του τον τρόπο και τις τεχνολογίες με τις οποίες θα υλοποιήσει την διαλειτουργικότητα.

Τεχνολογικά, η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του πληροφοριακού συστήματος για μεταφορά και χρήση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί - με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά:

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

Η πλατφόρμα διαλειτουργικότητας απαιτείται να προσφέρει:

- Αυτοματοποιημένο τρόπο δημιουργίας APIs για την έκθεση δεδομένων, microservices αλλά και εφαρμογές.
- Να εφαρμόζει εύκολα ενσωματωμένες και επεκτάσιμες πολιτικές για την ασφάλεια, τον έλεγχο και τη διαμεσολάβηση της παράδοσης API με απaráμιλλη κλίμακα.
- Γρήγορη δημοσίευση και lifecycle governance των APIs με εγγενής δυνατότητες.
- Να παρέχει λειτουργίες ώστε εσωτερικοί και εξωτερικοί προγραμματιστές να ανακαλύψουν και να χρησιμοποιήσουν τα APIs.
- Να παρέχει εγγενώς λειτουργίες συνδρομής σε APIs και διαχείριση αυτών για την ανάπτυξη καναλιών με εξωτερικούς οργανισμούς.

Η πλατφόρμα διαλειτουργικότητας θα πρέπει να βασίζεται σε cloud native τεχνολογίες και να υποστηρίζει πλήρως τις ανάγκες διαλειτουργικότητας μιας σύγχρονης αρχιτεκτονικής.

Θα πρέπει να επιτρέπει την σύνδεση hybrid cloud περιβαλλόντων που απαρτίζονται από δημόσια (Public), ιδιωτικά (private) αλλά και on-premise εφαρμογές. Θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία διασυνδέσεων με παραμετροποίηση και χωρίς συγγραφή κώδικα. Να παρέχει επίσης δυνατότητα για δημιουργία διασυνδέσεων μέσω προτύπων και να διαθέτει εγγενών πληθώρα από έτοιμους connectors, ώστε να επιταχύνεται η διαδικασία της δημιουργίας και παράδοσης της διαλειτουργικότητας.

Παράλληλα, είναι απαραίτητο το σύστημα να δύναται να διασυνδέσει εφαρμογές, ανεξαρτήτως από το είδος και τη μορφή των μηνυμάτων ή τα πρωτόκολλα που αυτές υποστηρίζουν. Αυτό θα βοηθήσει ώστε οι εφαρμογές να αλληλεπιδρούν και ανταλλάσσουν δεδομένα με άλλες εφαρμογές με ένα ευέλικτο, δυναμικό και επεκτασιμότητα.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπει την προώθηση, το φιλτράρισμα, τον εμπλουτισμό, την παρακολούθηση, την διανομή, την συλλογή, την συσχέτιση, την ανίχνευση την μετατροπή τους, και τον εμπλουτισμό μηνυμάτων από την μία εφαρμογή προς οποιοσδήποτε άλλες.

Απαιτείται υποστήριξη μιας ευρείας γκάμας από πρωτόκολλα όπως: JMS, HTTP, HTTPS, MQ, SOAP, REST, SAP, Siebel. Απαραίτητη είναι και η υποστήριξη ευρείας γκάμας από μορφές δεδομένων όπως: binary, XML, SWIFT, EDI, HIPPA αλλά και custom formats.

Για την δημιουργία των συνδέσεων θα πρέπει να παρέχεται web ή/και rich/desktop εφαρμογή με ενσωματωμένες δυνατότητες δοκιμών, χωρίς να χρειάζεται deployment της ροής σε κάποιο άλλο περιβάλλον. Το περιβάλλον ανάπτυξης πρέπει επίσης να διαθέτει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες για επιβεβαίωση της παραμετροποίησης κατά την δημιουργία της ροής ή/και της σύνδεσης. Ενώ καθώς αναζητείται μια σύγχρονη λύση, απαραίτητες κρίνονται και εγγενείς λειτουργίες τεχνητής νοημοσύνης που εξυπηρετούν στην μείωση του χρόνου υλοποίησης ροών διαλειτουργικότητας. Οι ανωτέρω δυνατότητες πρέπει να προσφέρονται εγγενώς από ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης περιεχομένου. Επιβάλλεται επίσης ο ανάδοχος να παρέχει όλες τις απαραίτητες άδειες λογισμικού τόσο για το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου όσο και για τα συστήματα που απαιτούνται για την σωστή λειτουργία του συστήματος π.χ. βάση δεδομένων, άδειες worker node για την πλατφόρμα του κυβερνήτη κλπ. Υποχρεωτική η απαίτηση η προσφερόμενη πλατφόρμα να υποστηρίζει cloud deployments, να είναι ανεξάρτητη του τεχνολογικού παρόχου και να υποστηρίζεται πλήρως σε πολλαπλούς public cloud providers.

#### 6.10.4 Υποσύστημα Επικοινωνίας με Γονείς και Κηδεμόνες (eParents)

Πρόκειται για νέα πλατφόρμα και υπηρεσία. Το σύστημα που θα δημιουργηθεί θα αποτελέσει τον δίαυλο επικοινωνίας μεταξύ των γονέων / κηδεμόνων των μαθητών και των σχολικών τους μονάδων. Η

αναγνώριση/ταυτοποίηση θα γίνεται σε διαλειτουργικότητα με το TAXISNET OAuth 2.0. και όπου είναι απαραίτητο με το MySchool

Σήμερα, η επικοινωνία γονέα/κηδεμόνα και σχολείου γίνεται ως επί το πλείστο με φυσική επίσκεψη στο σχολείο. Η νέα πλατφόρμα θα δώσει στον πολίτη-κηδεμόνα ένα ζωντανό μόνιμο διάυλο επικοινωνίας, 24 x 365, με το σχολείο υλοποιώντας τις παρακάτω θεματικές:

- Ανακοινώσεις και ειδοποιήσεις: Θα αποτελέσει το επίσημο και βασικό κανάλι ενημέρωσης του κηδεμόνα από το σχολείο.
- Ημερολόγιο του σχολείου, της τάξης και του τμήματος. Δυνατότητα δηλώσεων και feedback από τους γονείς (πχ ηλεκτρονική έγκριση για να συμμετάσχει το παιδί σε ημερήσια δραστηριότητα).
- Ηλεκτρονική ενημέρωση μαθητή και κηδεμόνα για επιδόσεις, βαθμολογίες, απουσίες.
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες κάθε είδους (ψυχολογικής υποστήριξης, επαγγελματικού προσανατολισμού κλπ).
- Ενημέρωση σε σχέση με την ύλη που καλύπτεται.
- Ενημέρωση για την μελέτη, τις εργασίες που έχουν ανατεθεί στο μαθητή και τα καθήκοντα της επόμενης μέρας.
- Προγραμματισμό συνάντησης ή τηλεσυνάντησης με τους εκπαιδευτικούς
- Δυνατότητα online επικοινωνίας με οποιοδήποτε στέλεχος του σχολείου μέσω της πλατφόρμας.
- Online επικοινωνία (πχ email & SMS) μεταξύ σχολικών μονάδων, κηδεμόνων και με Συλλογικά Όργανα γονέων/κηδεμόνων με έμφαση στην Διαχείριση εκτάκτων καταστάσεων/κρίσεων

Πιο αναλυτικά θα δοθεί η δυνατότητα σε κάθε σχολείο να διαθέτει τον δικό του χώρο στον οποίο θα έχουν πρόσβαση οι γονείς και οι κηδεμόνες τόσο για θέματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας και των επιδόσεων των παιδιών τους όσο και για κάθε άλλο θέμα της σχολικής ζωής.

Ενδεικτικά το υποσύστημα eParents θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τα ακόλουθα θέματα:

- Υποσύστημα οργάνωσης του κάθε σχολείου που πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες οντότητες:
- Ακαδημαϊκή Χρονιά και πιθανές διδακτικές υποπερίοδοι μέσα σε αυτή για κάποιους τύπους σχολείων.
- Διαχείριση Τάξεων και Τμημάτων και των μαθημάτων τους
- Διαχείριση του Ωρολογίου Προγράμματος κάθε τμήματος (και μαθητή) με την υποστήριξη των μαθημάτων και των αναθέσεων των εκπαιδευτικών που διδάσκουν τα μαθήματα σε κάθε τμήμα
- Διαχείριση των στοιχείων μαθητών και γονέων / κηδεμόνων

Η πληθύσωση των αρχικών δεδομένων, με το ξεκίνημα κάθε σχολικής χρονιάς, θα είναι ένας συνδυασμός διαλειτουργικότητας με το My School και αυτόνομης εισαγωγής των δεδομένων που θα κρίνει ή θα επιθυμεί το σχολείο.

Το σύστημα του σχολείου κατ' αρχάς θα υποστηρίζει την ανάρτηση ανακοινώσεων για τα μέλη του (το εκπαιδευτικό οικοσύστημα μαθητών και γονέων/κηδεμόνων) και το ημερολόγιο του σχολείου με τα γεγονότα όπως κατηγοριοποιούνται ανά τάξη ή και τμήμα.

Στις βασικές δυνατότητες που θα παρέχει το προσφερόμενο σύστημα περιλαμβάνονται η διαχείριση της διδασκόμενης ύλης σε κάθε τμήμα και τα καθήκοντα που ανατίθενται στους μαθητές κάθε περίοδο, ο προγραμματισμός των ραντεβού γονέων/κηδεμόνων με τους εκπαιδευτικούς και η συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών και γονέων.

### 6.10.5 Υποσύστημα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers)

Το υποσύστημα που θα δημιουργηθεί θα αποτελέσει την πλατφόρμα επικοινωνίας μεταξύ των εκπαιδευτικών, των σχολικών μονάδων και των λοιπών υπηρεσιών του Υπουργείου Παιδείας. Σήμερα, η επικοινωνία στον κόσμο των εκπαιδευτικών περιορίζεται στο e-mail και σε κάποιες αποσπασματικές ψηφιακές της εκδοχές. Λείπει έντονα ένα ολοκληρωμένο ψηφιακό περιβάλλον στο οποίο γεννιέται, κυκλοφορεί θα αποθηκεύεται η πληροφορία που αφορά όλες τις πλευρές της εργασίας του και της σχέσης του με το σχολείο ή τη Διεύθυνση Εκπαίδευσης. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα περιλαμβάνει:

- Ανακοινώσεις και ειδοποιήσεις: Θα αποτελέσει το επίσημο και βασικό κανάλι ενημέρωσης.
- Ημερολόγιο του σχολείου και των υποχρεώσεών του
- Δυνατότητα δηλώσεων, feedback και συμπλήρωσης φορμών.
- Ηλεκτρονική ενημέρωση για το ωρολόγιο πρόγραμμα.
- Ενημέρωση σε σχέση με εκπαιδευτικά θέματα ή προγράμματα σπουδών
- Ενημέρωση για επιμορφώσεις και αντίστοιχες δράσεις
- Προγραμματισμό τηλεσυναντήσεων με άλλους εκπαιδευτικούς ή της Διεύθυνση του Σχολείου
- Δυνατότητα online επικοινωνίας με οποιοδήποτε στέλεχος του σχολείου ή της Διεύθυνσης Εκπαίδευσης μέσω της πλατφόρμας.

Οι δυνατότητες του e-Teachers θα εξειδικευτούν στην μελέτη εφαρμογής όπου και θα αναλυθούν διεξοδικά τα θέματα διαλειτουργικότητας με τα υφιστάμενα συστήματα του ΥΠΑΙΘ που είναι σε λειτουργία.

### 6.10.6 Υποσύστημα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου [sch.gr v2.0]

Το μεγάλο πλήθος των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας (μεγαλύτερο των 2.000.000 αν συνυπολογίσουμε και τους γονείς) οδηγεί σε επέκταση της λειτουργικότητας του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου έτσι ώστε να μπορεί να διαχειριστεί με ασφάλεια, αξιοπιστία και ταχύτητα την είσοδο όλων αυτών των μελών, δημιουργώντας ένα σύστημα χρηστών επόμενης γενιάς.

Ο στόχος είναι η γρήγορη, αδιάλειπτη και αξιόπιστη πρόσβαση στο Πληροφοριακό Σύστημα, συνθήκη που είναι απαραίτητη για το ψηφιακό σχολείο και για την προώθηση καινοτόμων υπηρεσιών.

Το ΠΣΔ θα επεκταθεί με την ανάπτυξη νέων ψηφιακών υπηρεσιών παρέχοντας αναβαθμισμένες δυνατότητες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, SMS, επικοινωνία με συστήματα όπως το Viber, δυνατότητες φιλοξενία ιστοτόπων των χρηστών. Επιπλέον αναγνωρίζοντας την προστιθέμενη αξία των υπηρεσιών τηλεκπαίδευσης στην εκπαιδευτική διαδικασία, η δράση θα ενισχύσει περαιτέρω τις υπηρεσίες και σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης ολοκληρώνοντας υφιστάμενες λύσεις είτε αναπτύσσοντας νέες.

Βασικό τμήμα του υποέργου αυτού θα είναι και η διαλειτουργικότητα των υπηρεσιών του ΠΣΔ με όλα τα συστήματα που θα αναπτυχθούν αλλά και με όλα τα υφιστάμενα συστήματα που θα διατηρηθούν.

### 6.10.7 Υποσύστημα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me [e-me v2.0]

Το παρόν υποσύστημα αποτελεί επανασχεδιασμό όπου απαιτείται της υφιστάμενης πλατφόρμας e-me και των ψηφιακών υπηρεσιών που αυτή παρέχει ώστε να διαλειτουργεί πλήρως με το νέο ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα. και η ενοποίησή της με το Υποσύστημα Υπηρεσιών Διοίκησης Σχολείων. Στόχος του επανασχεδιασμού είναι να αφενός να αναβαθμιστούν οι λειτουργίες της πλατφόρμας και αφετέρου να συνδεθεί με τον κάθε μαθητή (αλλά και τον γονέα του, όπου αυτό είναι εφαρμόσιμο) και τον εκπαιδευτικό μέσω των αντίστοιχων portals που θα δημιουργηθούν.

Η νέα Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα e-me θα αποτελέσει ένα ασφαλές ολοκληρωμένο ψηφιακό περιβάλλον Learning Management System για τη μάθηση, τη συνεργασία, την επικοινωνία και τη δικτύωση



όλων των μελών της σχολικής κοινότητας όπως αυτή θα επεκταθεί και θα μπορεί να περιλαμβάνει το τμήμα, την τάξη, το σχολείο αλλά και πιθανώς μαθητές από άλλα σχολεία ή και πολλά σχολεία όταν έχει νόημα (πχ σε εάν διαγωνισμό μαθηματικών όπως ο Πυθαγόρας).

Η Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα e-me θα αποτελέσει:

- το προσωπικό περιβάλλον εργασίας κάθε μαθητή/τριας και εκπαιδευτικού που θα είναι συνδεδεμένο με όλα τα υπόλοιπα εκπαιδευτικά του στοιχεία όπως βαθμολογίες, σχέδιο ύλης, διδαχθείσα ύλη, καθήκοντα επόμενης μέρας, ανάθεση εργασιών και projects
- Διαχείριση των εκπαιδευτικών επιτευγμάτων και επιδόσεων του κάθε μαθητή που θα εμπλουτίζεται από χρονιά σε χρονιά και θα καταλήγει στο «ψηφιακό portfolio» όταν θα αποφοιτήσει.
- έναν ασφαλή χώρο συνεργασίας, επικοινωνίας, ανταλλαγής αρχείων και αξιοποίησης ψηφιακού περιεχομένου
- έναν χώρο για κοινωνική δικτύωση μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών

Βασικό δεδομένο της νέας λειτουργικότητας θα είναι και η αξιοποίηση του οποιουδήποτε καινούριου εκπαιδευτικού διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού, θα αναπτυχθεί το επόμενο χρονικό διάστημα με βάση το νέο πρόγραμμα σπουδών του Υπουργείου Παιδείας που έχει ανακοινωθεί.

#### 6.10.8 Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class [e-class v2.0]

Το παρόν υποσύστημα αποτελεί επανασχεδιασμό/βελτίωση της υφιστάμενης πλατφόρμας e-class και των ψηφιακών υπηρεσιών που αυτή προσφέρει. Στόχος είναι η τεχνολογική αναβάθμιση της αρχιτεκτονικής και του λογισμικού της πλατφόρμας, αναβάθμιση όλων των συστημικών υποδομών και επέκταση της επιχειρησιακής λειτουργίας. Στο νέο υποσύστημα θα:

- Επανασχεδιαστούν και επεκταθούν τα εργαλεία διαχείρισης μάθησης, επικοινωνίας, αξιολόγησης και συνεργασίας και φυσικά θα συνδεθούν με την τάξη, το τμήμα και τους εκπαιδευτικούς του κάθε μαθητή ξεχωριστά και εξατομικευμένα. Στα μαθήματα της Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης θα περιέχονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, ηλεκτρονικά βιβλία, εργασίες, ερωτηματολόγια, διαδραστικές ασκήσεις, συζητήσεις, wikis, πολυμέσα, εργαλεία επικοινωνίας
- Επεκταθεί η λειτουργικότητα των εργαλείων διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου όπως τα έγγραφα ή τα ηλεκτρονικά βιβλία και θα ανασχεδιαστεί/προσαρμοστεί όλο το εκπαιδευτικό υλικό που θα περιλαμβάνει Ασκήσεις, Εργασίες, Ερωτηματολόγια κλπ.

Παράλληλα, θα παρέχεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης χώρων ζωντανής εξ αποστάσεως διδασκαλίας και συνεργασίας. Οι λειτουργίες αυτές θα είναι συνδεδεμένες με το ωρολόγιο πρόγραμμα και τους εκπαιδευτικούς του κάθε μαθητή.

Η διαλειτουργικότητα και η ολοκλήρωση θα ανταποκρίνεται στις νέες ανάγκες, τάσεις και τεχνολογικές εξελίξεις και στα πρόσθετα δεδομένα που ορίστηκαν από την πανδημία. Θα δημιουργηθεί μια σύγχρονη, κοινωνική και επεκτάσιμη ψηφιακή πλατφόρμα, ένα ολοκληρωμένο ψηφιακό περιβάλλον που θα παρέχει έναν ασφαλή «χώρο» για τη δημιουργία συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης (κυψέλες) και την ασφαλή επικοινωνία και κοινωνική δικτύωση μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών. Θα επεκταθεί η λειτουργικότητα με νέες εφαρμογές που ανταποκρίνονται στις νέες εκπαιδευτικές ανάγκες, τάσεις και τεχνολογικές εξελίξεις.

#### 6.10.9 Υπόσύστημα Business Intelligence για την Α/Θμια & Β/Θμια Εκπαίδευση

Το προτεινόμενο Σύστημα Business Intelligence για την Α/Θμια και Β/Θμια Εκπαίδευση στοχεύει στη δημιουργία κεντρικής βάσης δεδομένων με δυνατότητα προηγμένης ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων (advanced big data analytics), οπτικοποίησης των αποτελεσμάτων αυτών και υποστήριξης κεντρικού Πύργου Ελέγχου καθώς και διαδικασιών διακυβέρνησης δεδομένων και αναλύσεων» έχει σκοπό να δημιουργήσει μία σύγχρονη πηγή επιχειρησιακής πληροφόρησης και αναλύσεων με σκοπό να ενισχύσει τις δράσεις Επιχειρησιακής, Στρατηγικής & Διοικητικής Πληροφόρησης του Υπουργείου Παιδείας μέσω της χρήσης της

επιστήμης των δεδομένων και την εισαγωγή νέων καινοτόμων τεχνολογιών και μεθοδολογιών αναλύσεων δεδομένων στον τομέα της Παιδείας.

Η αποτελεσματική χρήση, ανάλυση και μοντελοποίηση δεδομένων αποτελούν νευραλγικό στοιχείο, καθώς δύναται να βελτιώσουν την ευημερία εκατομμυρίων πολιτών και να αλλάξουν τον τρόπο παροχής των υπηρεσιών του υπουργείου παιδείας μέσω της έγκαιρης ανίχνευσης προβλημάτων και την ευρύτερη και ταχύτερη υποστήριξη λήψης αποφάσεων, αλλά και την γρηγορότερη υιοθέτηση νέων και καινοτομων πρακτικών.

Κεντρικό ρόλο στον εν λόγω εγχείρημα αποτελεί η χρήση σύγχρονης ψηφιακής υποδομής ικανή για την συλλογή, διαχείριση, ανάλυση, μοντελοποίηση και οπτικοποίηση, μέσω διαδραστικού συστήματος επιχειρηματικής ευφυΐας (Business Intelligence - BI), οποιαδήποτε μορφής, τύπου (structured & unstructured) και όγκου (big data) επιχειρησιακών δεδομένων.

Για τον εν λόγω σκοπό τίθεται σε προτεραιότητα η διαμόρφωση κατάλληλου πλαισίου με μια σειρά καθοριστικών δράσεων αποτελεσματικής και ασφαλούς αξιοποίησης και ανάλυσης επιχειρησιακών δεδομένων όπου η πληροφορία θα πρέπει να συλλέγεται και να διαχέονται τα αποτελέσματα αυτών από και προς κύριες περιοχές της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε διαφορετικές συχνότητες, ακόμα και σε πραγματικό χρόνο.

Η εκτεταμένη και σωστή χρήση των τεχνολογιών επιχειρηματικής ευφυΐας, ανάλυσης και μηχανικής μάθησης μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών του Υπουργείου Παιδείας (π.χ. αξιολόγηση), να διασφαλίσει την βέλτιστη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων (π.χ. κατανομή προσωπικού, προγραμματισμός προσλήψεων αναπληρωτών), να διασφαλίσει την βέλτιστη διαχείριση οικονομικών πόρων, επένδυση διαθέσιμων, συγκράτηση δαπανών, περιστολή ανεξόφλητων υποχρεώσεων), συγκέντρωση προμηθειών με αποτέλεσμα την δραστική συγκράτηση της δαπάνης. Η αξιοποίηση δεδομένων που προέρχονται από διαφορετικές πηγές μπορεί να αποτελέσει λύση στο πρόβλημα της διαχείρισης της δαπάνης.

Όραμα του παρόντος Έργου αποτελεί, μέσω της δημιουργίας κατάλληλης ψηφιακής υποδομής διαχείρισης δεδομένων και εργαλείων advanced analytics Big Data, να παρέχει στο διοικητικό προσωπικό των μονάδων εκπαίδευσης τη δυνατότητα και το κίνητρο να αναπτυχθεί σε μικρό ή μεγάλο αναλυτή δεδομένων με απώτερο σκοπό την χρήση της επιστήμης των δεδομένων και επιχειρησιακής ευφυΐας στην υποστήριξη λήψης αποφάσεων σε κρίσιμες επιχειρησιακές περιοχές του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Αντικείμενο του προτεινόμενου έργου είναι η διαλειτουργικότητα με διαφορετικά πληροφοριακά συστήματα

1. Σχεδιασμός και υλοποίηση προηγμένης υποδομής βάσης επιχειρησιακών δεδομένων με τεχνολογίες υπηρεσιών φιλοξενίας ιδανικό για επεξεργασία, ανάλυση, μοντελοποίηση και οπτικοποίηση μεγάλου όγκου επιχειρησιακών δεδομένων
2. Κεντρική βάση επιχειρησιακών δεδομένων υπηρεσιών φιλοξενίας καλύπτοντας κύριες περιοχές μέσω διαλειτουργικότητας διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων
3. Σχεδιασμός στρατηγικής διακυβέρνησης και διαχείρισης κεντρικής βάσης, ανάλυσης και οπτικοποίησης επιχειρησιακών δεδομένων σύμφωνα με διεθνής καλές πρακτικές
4. Σχεδιασμός επιχειρησιακών δεικτών απόδοσης (key performance indicator – KPIs), επιχειρησιακών αναφορών, συγκριτικών αναλύσεων απόδοσης (benchmarking performance analysis)
5. Υλοποίηση εφαρμογής συλλογής και ανάλυσης επιχειρησιακών δεικτών απόδοσης (ποιοτικών και ποσοτικών) αξιολόγησης

6. Υλοποίηση κεντρικού Ψηφιακού Πύργου Ελέγχου προηγμένων αναλύσεων (Analytics Control Tower / Command Center) σε κύριες περιοχές διαχείρισης και παρακολούθησης καθημερινών και έκτακτων επιχειρησιακών καταστάσεων
7. Εκπαίδευση και αναβάθμιση (upskilling) ψηφιακών ικανοτήτων και δεξιοτήτων κεντρικής επιχειρησιακής ομάδας και περιφερειακών διευθύνσεων σε θέματα Επιχειρησιακών Αναλύσεων σχετικά με την επεξεργασία, ανάλυση και οπτικοποίηση επιχειρησιακών δεδομένων μέσω υπηρεσίας φιλοξενίας αλλά και την κατανόηση των μεθοδολογιών agile.
8. Καθορισμός περιοχών ανάπτυξης (use cases) προηγμένων αναλύσεων (advanced analytics) και προβλεπτικών μοντέλων (predictive models) και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης τους (roadmap)
9. Υποστήριξη στην σύσταση κεντρικής ομάδας διαχείρισης (Data Management), επιχειρηματικής ευφυΐας (Business Intelligence) και επιστήμης των αποφάσεων/δεδομένων (Decision/Data Science) με σκοπό την αξιοποίηση της προτεινόμενης λύσης από εξειδικευμένο προσωπικό στην χρήση και ανάπτυξη προηγμένων αναλύσεων και intelligent μεθοδολογιών με απώτερο στόχο την υποστήριξη των βέλτιστη λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων.

#### 6.10.9.1 Αναμενόμενα Οφέλη

Η σκοπιμότητα του εν λόγω έργου συμβαδίζει και συνδέεται άμεσα με το όραμα και τη στρατηγική όπως αυτά αποτυπώνονται στην Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Συγκεκριμένα, η ψηφιακή στρατηγική ακολουθεί τις διεθνείς και ευρωπαϊκές πρακτικές και προωθεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Ο κύριος σκοπός του προτεινόμενου έργου είναι να συνεισφέρει στους άμεσους στόχους της ψηφιακής στρατηγικής για την Παιδεία μέσω από την επίτευξη των παρακάτω αναμενόμενων αποτελεσμάτων και οφέλη για το υπουργείο Παιδείας:

- Υλοποίηση Κεντρικής υποδομής υπηρεσιών φιλοξενίας αναλύσεων για την δημιουργία ενός σύγχρονου ψηφιακού εργασιακού χώρου ανάλυσης δεδομένων όπου θα δοθεί η ευκαιρία σε ομάδες με την ανάλογη τεχνική κατάρτιση να συμβάλλουν στην βελτιστοποίηση των στρατηγικών και επιχειρησιακών λήψη αποφάσεων
- Υλοποίηση Κεντρικής βάσης υπηρεσιών φιλοξενίας επιχειρησιακών δεδομένων για συλλογή ανεξαρτήτως είδους (δομημένων και αδόμητων) και μεγέθους (big data) δεδομένων για την δημιουργία αποτελεσματικών αναλύσεων, διοικητικών αναφορών, ανάπτυξη προηγμένων προβλεπτικών μοντέλων και οπτικοποίηση αυτών από interactive BI dashboards προσβάσιμα από υπολογιστές και κάθε μορφής έξυπνης κινητής συσκευής.
- Σχεδιασμός Στρατηγικής διακυβέρνησης δεδομένων και διαχείρισης κεντρικής βάσης, ανάλυσης και οπτικοποίησης επιχειρησιακών δεδομένων
- Υλοποίηση επιχειρησιακών δεικτών απόδοσης (KPIs), επιχειρησιακών αναφορών, συγκριτικών αναλύσεων απόδοσης,
- Υλοποίηση εφαρμογής συλλογής και ανάλυσης επιχειρησιακών δεικτών απόδοσης αξιολόγησης
- Υλοποίηση κεντρικού Ψηφιακού Πύργου Ελέγχου Analytics (Digital Control Tower) σε κύριες περιοχές διαχείρισης και παρακολούθησης καθημερινών και έκτακτων επιχειρησιακών καταστάσεων
- Εκπαίδευση και αναβάθμιση (upskilling) ψηφιακών ικανοτήτων και δεξιοτήτων σε θέματα Επιχειρησιακών Αναλύσεων κεντρικής επιχειρησιακής ομάδας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και των περιφερειακών διευθύνσεων σχετικά με την επεξεργασία, ανάλυση και οπτικοποίηση επιχειρησιακών δεδομένων μέσω υπηρεσίας φιλοξενίας αλλά και την κατανόηση των μεθοδολογιών agile.
- Καθορισμός περιοχών ανάπτυξης προηγμένων αναλύσεων και προβλεπτικών μοντέλων και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης τους
- Δημιουργία κεντρικής ομάδας διαχείρισης έργου με σκοπό την υλοποίηση και παρακολούθηση πορείας των παραπάνω εφαρμόζοντας agile μεθοδολογίες.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το όραμα του παρόντος έργου είναι, μέσω της δημιουργίας κατάλληλης ψηφιακής υποδομής διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων (big data) και εργαλείων analytics, να παρέχει στο διοικητικό προσωπικό του Υπουργείου Παιδείας τη δυνατότητα να γίνει ένας/μια μικρό(ή)ς ή μεγάλο(η)ς αναλυτής δεδομένων με απώτερο σκοπό την υποστήριξη λήψης αποφάσεων σε κρίσιμες επιχειρησιακές περιοχές του υπουργείου.

#### 6.10.9.2 Πλατφόρμα Διακυβέρνησης Δεδομένων (Data Governance)

Ο ρόλος των δεδομένων στην σημερινή εποχή είναι συνεχώς αυξανόμενος και η Διακυβέρνηση τους αποτελεί πλέον αναπόσπαστο μέρος της στρατηγικής για την εύρυθμη και σύννομη χρήση τους. Είτε πρόκειται για συμμόρφωση στις κανονιστικές απαιτήσεις είτε για αναγκαιότητα προς τη λήψη ορθών επιχειρηματικών αποφάσεων, η διακυβέρνηση δεδομένων αποτελεί κομβικό εργαλείο λειτουργίας των υγιών Οργανισμών.

Η Διακυβέρνηση των Δεδομένων αναφέρεται σε ένα σύνολο κανόνων και μέσων για τη χρήση των δεδομένων, για παράδειγμα μέσω μηχανισμών, συμφωνιών και τεχνικών προτύπων κοινοχρησίας. Συνεπάγεται δομές και διαδικασίες για την ασφαλή κοινή χρήση δεδομένων, μεταξύ άλλων μέσω έμπιστων τρίτων μερών. Υποδεικνύει την εφαρμογή αποτελεσματικού πλαισίου συλλογής / αποθήκευσης / επεξεργασίας / εμπλουτισμού των δεδομένων, αφετέρου προσφέρει στην πράξη τους μηχανισμούς που μπορούν να αξιοποιηθούν για την βέλτιστη διαμοίραση και εκμετάλλευση των δεδομένων.

Η πλατφόρμα θα εξασφαλίσει πρόσβαση σε περισσότερα δεδομένα για τους τελικούς Χρήστες και θα παράσχει μεγαλύτερο έλεγχο επί των δεδομένων που παράγονται και αποθηκεύονται. Με τον τρόπο αυτόν θα ενισχυθεί η διαλειτουργικότητα με τις υφιστάμενες υπηρεσίες και πλατφόρμες που σχετίζονται με την εκπαίδευση (e-class, e-me, πανελλήνιο σχολικό δίκτυο, myschool) αλλά και με υπηρεσίες και πλατφόρμες που μελλοντικά θα χρειαστεί να καταναλώσουν ή να ανταλλάξουν δεδομένα. Επίσης θα είναι ευκολότερη και πιο συνεπής η χρήση δεδομένων προς όφελος της Εκπαιδευτικής Κοινότητας, διασφαλίζοντας παράλληλα την πλήρη προστασία των προσωπικών δεδομένων.

Η Διακυβέρνηση των Δεδομένων είναι ο συνδεδεμένος κρίκος που οδηγεί την αύξηση της αξίας των δεδομένων και μειώνει τους κινδύνους που συνεπάγεται η αποθήκευση και η χρήση τους. Υπάρχουν διάφορες περιοχές που η Διακυβέρνηση των Δεδομένων είναι κρίσιμη, οι κυριότερες είναι:

- Διαχείριση Μεταδεδομένων (Metadata Management) – Δημιουργία, αποθήκευση και επεξεργασία μεταδεδομένων τόσο Τεχνικής (πχ Τεκμηρίωση επί του Σχήματος Αποθήκευσης στο ΣΔΒΔ, Μετασχηματισμοί ETL, κα) όσο και Επιχειρησιακής Φύσεως (πχ Λεξικά Επιχειρησιακών Όρων, Νομοθεσίες, Κανονιστικά Πλαίσια, κα).
- Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα (Data Security) – Πλαίσιο και μηχανισμοί Ασφαλείας που διασφαλίζουν την προστασία των δεδομένων, την ιδιωτικότητα και την σύννομη χρήση τους. Πολιτικές συμμόρφωσης και Κανονιστικά Πλαίσια και Νομοθεσίες που διέπουν την Ελληνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.
- Διασυνδεσιμότητα και Ποιότητα Δεδομένων (Data Integration & Quality) – Δυνατότητα ασφαλούς Διασύνδεσης και Διαμοίρασης Δεδομένων και εξασφάλιση Δεικτών Ποιότητας (Data Quality KPIs). Ορισμός Δεικτών Ποιότητας και ευθυγράμμισή τους με τους σκοπούς και το αντικείμενο των Έργων και τις Επιχειρησιακές Απαιτήσεις.
- Μοναδικοποίηση Δεδομένων (Master Data Management) – Αποτελεί την υψηλής αξίας μοναδικοποιημένη ποιοτική πληροφορία που χρησιμοποιείται ως αναφορά σε όλα τα συνδεδεμένα και συνεργαζόμενα συστήματα.

Η προτεινόμενη Πλατφόρμα για τη Διακυβέρνηση των Δεδομένων καλείται να καλύψει όλες τις ανωτέρω περιοχές, προσφέροντας εγγενώς τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Εύρεση, Ανάλυση και δημιουργία προφίλ Δεδομένων (Data Profiling) με χρήση αλγορίθμων και τεχνικών Τεχνητής Νοημοσύνης (ML/AI)



- Αποτύπωση ωριμότητας δεδομένων (Maturity check) και συμμόρφωσης με τα Κανονιστικά Πλαίσια και Νομοθεσίες
- Αποτύπωση και Ανάπτυξη Πολιτικών και διαδικασιών διακυβέρνησης δεδομένων (πχ GDPR) προσαρμοσμένες στις επιχειρηματικές απαιτήσεις
- Δημιουργία λεξικών Τεχνικών και Επιχειρησιακών Όρων (Data Catalog / Dictionary)
- Ιχνηλασιμότητα δεδομένων (Data Lineage)
- Διαστάσεις ποιότητας δεδομένων (Data Quality Dimensions)
- Κανόνες ποιότητας δεδομένων (Data Quality Rules)
- Δείκτες Απόδοσης Διοιότητας δεδομένων (KPIs, Metrics)
- Ενσωμάτωση και Διαλειτουργικότητα δεδομένων
- Ρόλοι και ευθύνες Διακυβέρνησης Δεδομένων στον Οργανισμό (Data Owners / Stewardship)
- Διασφάλιση Ιδιωτικότητας με χρήση τεχνικών Ανωθυμοποίησης Δεδομένων (Data Masking)
- Διασύνδεση με Πηγές Δεδομένων διαφορετικών μορφών και Κατασκευαστών (ΣΒΔΒ, Big Data, Analytics) και ESB SOA υποδομές
- Δυνατότητες Εικονικοποίησης Δεδομένων (Data Virtualization), όπου η πρόσβαση σε όλες τις Πηγές Δεδομένων διαφορετικών μορφών και Κατασκευαστών (ΣΒΔΒ, Big Data, Analytics) γίνεται με ενιαίο τρόπο και κοινή γλώσσα ανάκτησης (SQL) χωρίς να υπάρχει άμεση φυσική διασύνδεση με την Πηγή
- Χρήση Ροών Εργασίας (Workflows) για την αποτύπωση και την υλοποίηση μηχανισμών Διαμοίρασης Δεδομένων (Data Consumption)
- Χρήση ισχυρών Αλγορίθμων ML/AI με εργαλεία οπτικοποίησης (visualization) και αυτόματης πρότασης βέλτιστων αλγορίθμων (Automatic AI)
- Διασφάλισης της αξιοπιστίας (trust) των μοντέλων με δυνατότητες διαχείρισης του κύκλου ζωής τους (model lifecycle) και εντοπισμού model bias / drift
- Χρήση Αλγορίθμων Βελτιστοποίησης Αποφάσεων (Decision Optimization)
- Ενσωματωμένο περιβάλλον εκτέλεσης Μηχανών Spark, Notebooks, R, Python

Οι ανωτέρω δυνατότητες πρέπει να προσφέρονται εγγενώς από ενιαία Πλατφόρμα Διακυβέρνησης των Δεδομένων, να προέρχεται από έναν μοναδικό κατασκευαστή για λόγους τυποποίησης και μείωσης του τεχνολογικού ρίσκου. Υποχρεωτική η απαίτηση η προσφερόμενη πλατφόρμα να υποστηρίζει Cloud deployments, να είναι ανεξάρτητη Τεχνολογικού παρόχου και να υποστηρίζεται πλήρως σε πολλαπλούς Public Ioud Providers.

### 6.10.9.3 Λειτουργικές και επιχειρησιακές Απαιτήσεις συστήματος

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να σχεδιάσει και υλοποιήσει αρχιτεκτονική τεχνολογίας υποδομής υπηρεσιών φιλοξενίας όπου πάνω σε αυτήν θα αναπτυχθούν όλες οι ψηφιακές δράσεις της επεξεργασίας, ανάλυσης, δημιουργίας αλγοριθμικών μοντέλων πρόβλεψης μηχανικής μάθησης και οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων αυτών με την χρήση κατάλληλης πλατφόρμας επιχειρησιακής ευφυΐας. Η προτεινόμενη υποδομή θα πρέπει να καλύπτει κατά ελάχιστον παρακάτω απαιτήσεις:

- **Ομαλή διαλειτουργικότητα:** απρόσκοπτη, ασφαλή και ευέλικτη διαλειτουργικότητα διαφορετικών πληροφοριακών συστημάτων και πηγών πληροφόρησης.
- **Αυτόματη προσαρμογή πόρων λογισμικού:** αυτοματοποιημένη αυξομείωση ρυθμίσεων πόρων λογισμικού, κυκλοφορίας δικτύου και συμβάντων βάσει των απαιτήσεων χρήσης.
- **Ενισχυμένη ασφάλεια και διαφάνεια χρήσης δεδομένων:** ασφάλεια και απόρρητο χρήσης δεδομένων προσφέροντας τα υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και κανονισμούς διαφάνειας δεδομένων.
- **Προηγμένη διαχείριση δεδομένων:** ενοποίηση πολλαπλών πηγών δεδομένων ανεξαρτήτου όγκου δεδομένων.

- **Agile μοντέλο δεδομένων:** ικανό να υποστηρίζει κάθε είδους πηγές δεδομένων.
- **Ανεξάρτητη διαχείριση δεδομένων:** διανέμονται σύμφωνα με τις επιχειρηματικές ανάγκες (π.χ. τμήμα, επιχειρησιακή λειτουργία).
- **Δικαιώματα ελεγχόμενης πρόσβασης:** μόνο εξουσιοδοτημένο προσωπικό και εφαρμογή ισχυρών μεθόδων ελέγχου ταυτότητας.
- **Αποτελεσματική παρακολούθηση κόστους:** μηχανισμός παρακολούθησης κόστους κατανάλωσης σχετικά με τη χωρητικότητα, την απόδοση, τη διαθεσιμότητα και τη συγκέντρωση αρχείων καταγραφής υποστήριξης, την αρχειοθέτηση και δυνατότητα ελέγχου χρήσης (usage auditability).
- **Υψηλή ταχύτητα υλοποίησης αναφορών και αποτελεσμάτων προβλεπτικών μοντέλων:** ευέλικτη υλοποίηση, οπτικοποίηση και διανομή αποτελεσμάτων αναφορών και αποτελεσμάτων μοντέλων πρόβλεψης σε μικρό χρόνο σε διάφορα ψηφιακά κανάλια περιλαμβάνοντας ιστοσελίδες και δυνατότητα πρόσβασης από κινητές συσκευές (δηλ. desktop, tablet και κινητό).

#### 6.10.9.4 Κεντρική βάση επιχειρησιακών δεδομένων υπηρεσιών φιλοξενίας

Ο Ανάδοχος αναμένεται να σχεδιάσει και υλοποιήσει κεντρική βάση δεδομένων εφαρμόζοντας την μεθοδολογία “single source of truth” που καλύπτουν τις παρακάτω επιχειρησιακές περιοχές ενδιαφέροντος.

Η προτεινόμενη υποδομή της κεντρικής βάσης δεδομένων θα πρέπει να καλύπτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- **Αρχιτεκτονική σύμφωνα με τα πρότυπα της μεθοδολογίας “single source of truth”** για την δημιουργία ενός συστήματος αρχείων (Systems of Records)
- **Ενσωμάτωση κοινών οντοτήτων μεταξύ συστημάτων και επιχειρηματικών μονάδων** σε ένα σχεδιασμένο κοινό μοντέλο δεδομένων (conceptual και logical design) όπου θα καταλήγει και στο τελικό φυσικό μοντέλο των δεδομένων (physical data model) της κεντρικής βάσης δεδομένων (enterprise data warehouse)
- **Αποτελεσματική διαλειτουργικότητα των διαφορετικών συστημάτων** των εκπαιδευτικών μονάδων, internet of things (IoT) συσκευές/αισθητήρες όπου κριθεί αναγκαία η συλλογή/αποστολή πληροφορίας και μετάπτωση των ιστορικών δεδομένων τους στην υποδομή υπηρεσίας φιλοξενίας της προτεινόμενης λύσης.
- **Εύκολο integration/migration πληροφορίας** από τα διαφορετικά συστήματα όπου ο χρήστης θα έχει την ευκαιρία την εν λόγω ενέργεια να την επιτύχει μέσω ανάλογω visual interface και με την δυνατότητα να μπορεί να τραβάει και να μεταβιβάζει πληροφορία από υπηρεσίας φιλοξενίας σε on-premises συστήματα και το ανάποδο.
- **Ευέλικτος χώρος αποθήκευσης** που να μπορεί να προσαρμόζεται ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε data mart και να είναι ανεξάρτητου όγκου δεδομένων για τις απαιτήσεις των big data analytics.
- **Μοντέλο δεδομένων** να είναι ικανό να εξυπηρετήσει **παράλληλη επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων** (massive parallel processing - MPP) για να μπορεί να ικανοποιεί σε γρήγορους χρόνους δύσκολες αναζητήσεις, επεξεργασίες και υπολογισμούς αλγορίθμων.
- **Αυτοματοποιημένη διαδικασία αντιπαραβολής και συμφωνίας δεδομένων** για τον έλεγχο της ποιότητας των master (Master data reconciliation) και transactional δεδομένων (transactional data reconciliation) κατά την διάρκεια της μετάπτωσης των ιστορικών δεδομένων και της καθημερινής ανταλλαγής πληροφορίας από/προς τα διαφορετικά πληροφοριακά συστήματα.
- **Τεχνική τοπολογία αρχιτεκτονικής** να καλύπτει βασικό (primary site) και αποκατάσταση καταστροφών περιβάλλον (disaster recovery site) καθώς επίσης και περιβάλλον ανάπτυξης, ελέγχου και παραγωγής.
- **Δυναμικό backup, versioning και auditability** κάθε αλλαγής της βάσης.
- **Υψηλή διαθεσιμότητα γρήγορων ταχυτήτων υπηρεσιών φιλοξενίας** με εύκολο τρόπο παρακολούθησης και βελτιστοποίησης του κόστους κατανάλωσης.

- **Συνεργασία με Business Intelligence και Data Science εφαρμογές** σε πραγματικούς χρόνους με πολύ γρήγορους χρόνους υλοποίησης των dashboard reports και αλγοριθμικών μοντέλων πρόβλεψης προσβάσιμες από όλες τις κινητές συσκευές (Internet of things - IoT).
- **Ασφάλεια δεδομένων** μέσω προηγμένων εργαλείων και εξειδικευμένων τεχνολογιών (π.χ. υπηρεσία VPN, χρήση Active Directory, Role Based Access Control, κτλ.), ευθυγράμμιση με προηγμένα πρωτόκολλα και ισχυρές διαδικασίες δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και ανάκτησης δεδομένων, αξιοπιστία στο χειρισμό και τη διαβίβαση δεδομένων ώστε να διασφαλιστεί η ασφαλής επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων συστημάτων, κρυπτογράφηση των δεδομένων (encryption) “at rest” & “in transit”.

#### 6.10.9.5 Σχεδιασμός επιχειρησιακών δεικτών απόδοσης (key performance indicator – KPIs), επιχειρησιακών αναφορών, συγκριτικών αναλύσεων απόδοσης (benchmarking performance analysis)

Βασικό αντικείμενο του προτεινόμενου έργου αποτελεί ο σχεδιασμός και δημιουργία εξειδικευμένων, δυναμικών αναφορών και βασικών δεικτών μέτρησης Απόδοσης (KPIs) που θα καλύπτουν κύριες περιοχές ενδιαφέροντος επιτρέποντας την απεικόνιση δεδομένων σε μια κατανοητή και φιλική προς το χρήστη μορφή, την αποδοτική επικοινωνία και παρακολούθηση της επιχειρησιακής απόδοσης.

Ο Ανάδοχος αναμένεται να σχεδιάσει και να υλοποιήσει μεθοδολογίες με σκοπό να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Επιλογή πληροφορίας προς οπτικοποίηση βάσει κρισιμότητας αυτής στη λήψη αποφάσεων
- Αποτύπωση βασικών KPIs που θα υποστηρίζουν τους στρατηγικούς στόχους και το πλάνο δράσεων
- Επιλογή βέλτιστου τύπου οπτικοποίησης δεδομένων προκειμένου να εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τα δεδομένα που χρειάζεται το υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων
- Δυνατότητα μετάβασης από συγκεντρωτικό σε εξειδικευμένο επίπεδο πληροφορίας με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο
- Δυνατότητα ενοποίησης νέων μεταβλητών ή πηγών δεδομένων

Στο πλαίσιο αυτό, ο Ανάδοχος αναμένεται να εκτελέσει τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- Συλλογή και καταγραφή απαιτήσεων δημιουργίας αναφορών και σχεδιασμού δεικτών στις κύριες περιοχές ενδιαφέροντος. Μεταξύ άλλων να αναπτυχθεί αναφορά και να σχεδιαστούν δείκτες για τις ανάγκες του ΤΑΑ εφόσον απαιτηθεί ή λαμβάνοντας υπόψη και τις σχετικές προβλέψεις του ΤΑΑ αναφορικά με δείκτες παρακολούθησης.
- Αξιολόγηση των υφιστάμενων δυνατοτήτων παραγωγής αναφορών και εντοπισμός κενών σε σχέση με την επιθυμητή κατάσταση
- Σχεδιασμός ενοποιημένης και προτυποποιημένης μορφής, δομής και περιεχομένου αναφορών και δεικτών
- Υλοποίηση αναφορών που θα συμπεριλαμβάνουν δείκτες, γραφήματα, φίλτρα, ιεραρχίες, δυναμικά κριτήρια, δυνατότητες πλήρους σχεδιαστικής παραμετροποίησης, με ενεργοποίηση ενδεικτικών δικαιωμάτων σε χρήστες του συστήματος, προκειμένου να μπορούν να αξιοποιούν τα δεδομένα για την εξαγωγή συμπερασμάτων
- Υλοποίηση συγκριτικών αναλύσεων απόδοσης (benchmarking performance analysis), βάσει βέλτιστων πρακτικών στον Τομέα σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο. Η συγκριτική ανάλυση απόδοσης αναμένεται να εκτελεστεί έναντι μονάδων με συναφή χαρακτηριστικά, με βάση αξιόπιστες μετρικές σε σχέση με το κόστος / μέγεθος μονάδας, κόστος ανθρώπινου δυναμικού, αξία και απόδοση. Απώτερος στόχος είναι η ανάδειξη περιοχών τυποποίησης, κεντρικοποίησης και βελτίωσης ποιότητας σε σχέση με την τεχνολογία, τις διαδικασίες, κτλ.

Η προσέγγιση που αναμένεται να ακολουθήσει ο Ανάδοχος για τη διεξαγωγή συγκριτικών αναλύσεων συνοψίζεται στις παρακάτω δραστηριότητες:

1. Προετοιμασία απαιτήσεων ανάλυσης, καθορισμός πηγών δεδομένων, χαρακτηριστικών και διαδικασίας συλλογής δεδομένων για τη συγκριτική αξιολόγηση
2. Συλλογή και αξιολόγηση ποιότητας συγκριτικών δεδομένων
3. Δημιουργία συγκριτικών αναφορών και αξιολόγηση δυνατοτήτων βελτίωσης απόδοσης
4. Ανάδειξη περιοχών προς βελτίωση απόδοσης

Ενδεικτικά, ο Ανάδοχος θα πρέπει μαζί με την συνεργασία των φορέων του υπουργείου να προτείνει μεθοδολογία σχεδιασμού και υλοποίησης δεικτών που δεν θα ξεπερνάνε σε συνολικό αριθμό τους εκατό (100).

#### 6.10.10 Διαδικτυακή Πύλη Πλατφόρμας

Η Διαδικτυακή Πύλη θα αποτελεί το κεντρικό σημείο επαφής των χρηστών με το ΠΣ. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες του ΠΣ θα παρέχονται στους τελικούς αποδέκτες του, μέσω του παρόντος υποσυστήματος, το οποίο θα ηλεκτρονικοποιήσει την επικοινωνία και συναλλαγή. Η Διαδικτυακή Πύλη θα αποτελέσει επίσης το κεντρικό σημείο δημοσιότητας κάθε ενέργειας η οποία σχετίζεται με το ΠΣ, καθώς και πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο που επιθυμεί να διαθέσει το ΥΠΑΙΘ στο ευρύ κοινό, με στόχο την ενημέρωση. Η αναγνώριση/ταυτοποίηση θα γίνεται σε διαλειτουργικότητα με το TAXISNET OAuth 2.0.

Το Υποσύστημα Διαδικτυακής Πύλης περιλαμβάνει την ακόλουθη λειτουργικότητα:

- Πρόσβαση των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας και πολιτών στο σύνολο των πληροφοριών, νόμων, κανονισμών και εγγράφων που αφορούν το ΠΣ
- Πρόσβαση των χρηστών στις αιτήσεις που πρόκειται να (ή έχουν ήδη) κάνει
- Διαχείριση του συνολικού περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης από κατάλληλα διαβαθμισμένους χρήστες (Administrator's back-end module)
- Επικοινωνία με τα λοιπά υποσυστήματα του ΠΣ, προκειμένου να υλοποιηθούν οι αντίστοιχες λειτουργικότητες από αυτά.

Επισημαίνεται ότι η Διαδικτυακή Πύλη θα καθιστά δημόσια προσβάσιμη την πληροφορία που αφορά σε όλες τις προβλεπόμενες από την Νομοθεσία:

- Διαδικασίες γνωστοποίησης και εγκρίσεων
- Διαδικασίες ελέγχου

ανεξάρτητα από το αν αυτές έχουν μοντελοποιηθεί ως επιχειρησιακές διαδικασίες εντός του ΠΣ.

Αποκλειστικά υπεύθυνος για τη διαχείριση του περιεχομένου που διατίθεται μέσω της Διαδικτυακής Πύλης είναι μόνο οι χρήστες που έχουν το ρόλο του **Διαχειριστή**. Αν κριθεί απαραίτητο από τη Μελέτη Εφαρμογής τότε μπορεί να οριστεί και ειδικότερος ρόλος του **Διαχειριστή της Διαδικτυακής Πύλης**.

Η διαχείριση του περιεχομένου περιλαμβάνει αφενός τις διαδικασίες κατηγοριοποίησης και εμφάνισής του και αφετέρου τις διαδικασίες δημιουργίας, φόρτωσης, τροποποίησης, δημοσίευσης και αποδημοσίευσης.

Ο Διαχειριστής θα μπορεί να επιλέγει το πρότυπο εμφάνισης (theme template) με βάση το οποίο καθορίζονται χαρακτηριστικά της πύλης όπως τα χρώματα, το είδος της γραμματοσειράς και η διάταξη των σελίδων. Επιπλέον θα έχει τη δυνατότητα δημιουργίας, διαχείρισης και απόδοσης κατηγοριών στο περιεχόμενο.

Θα δίδεται η δυνατότητα ανάρτησης πολλαπλών τύπων περιεχομένων όπως κείμενα (Word, PDF, απλό κείμενο), εικόνων, video και ήχων. Επιπλέον ο Διαχειριστής θα μπορεί να διαμορφώσει το περιεχόμενο μέσα από ενσωματωμένο HTML editor. Ο editor θα υποστηρίζει διευρυμένες λειτουργίες όπως εισαγωγή πινάκων, φορμών και εικόνων. Προφανώς οποιοδήποτε τμήμα περιεχομένου μπορεί να τροποποιηθεί, να δημοσιευθεί, να αποδημοσιευθεί ή και να διαγραφεί οριστικά. Κάθε είδους περιεχόμενο θα διέρχεται από διαδικασία έγκρισης από τον Διαχειριστή προτού δημοσιευθεί. Επίσης, θα πρέπει ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα να ορίζει χρονικά την έναρξη δημοσίευσης περιεχομένου και τη διάρκεια διάθεσης αυτού.



Θα δίδεται η δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής newsletter σε επιλεγμένους χρήστες. Επίσης θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημοσίευση περιεχομένου σε κοινωνικά δίκτυα (Facebook, Twitter). Το περιεχόμενο που αναρτάται σε μορφή κειμένου θα είναι δυνητικά και σε άλλες γλώσσες πλην της Ελληνικής. Το σύνολο του περιεχομένου θα επισημαίνεται με τους μηχανισμούς των Creative Commons αναφορικά με τα πνευματικά δικαιώματα.

Η τελική διαμόρφωση των κατηγοριών περιεχομένου καθώς και η ακριβής θέση εμφάνισής τους στις σελίδες της Πύλης θα αποφασιστεί κατά τη Μελέτη Εφαρμογής. Ενδεικτικά, η Πύλη μπορεί να περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Νέα
- Ανακοινώσεις
- Πρόσφατες Δημοσιεύσεις
- Νομικά Κείμενα Διαδικασιών
- Γενικές Πληροφορίες για διαδικασίες
- Πρότυπα Έντυπα
- Βέλτιστες Πρακτικές Αναφορικά με τους ελέγχους

#### ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τονίζεται ότι οι υπό διαμόρφωση διαδικτυακοί τόποι και οι διαδικτυακές εφαρμογές και υπηρεσίες θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), κατ' ελάχιστο στο μεσαίο επίπεδο προσβασιμότητας "AA", ενώ συνίσταται η συμμόρφωση στο ανώτατο επίπεδο προσβασιμότητας "AAA".

Στην περίπτωση διαδικτυακών τόπων ή των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών που προορίζονται για χρήση κυρίως μέσω κινητών και φορητών συσκευών (πχ. wearables, tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.) συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C. Σε κάθε περίπτωση απαιτείται η εξασφάλιση της συμβατότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και συστημάτων με διαδεδομένες υποστηρικτικές τεχνολογίες και τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούν τα ΑμεΑ (π.χ. αναγνώστες οθόνης, ειδικοί διακόπτες και συστήματα αλληλεπίδρασης, μεγεθυντές οθόνης).

Αντίστοιχα, θα πρέπει να υφίσταται πρόβλεψη αναφορικά με τις προσβάσιμες μορφές διάδοσης πληροφορίας - πληροφόρησης (όπως προσβάσιμες ιστοσελίδες ως περίπτωση E- "Πρόσβαση στα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα", έντυπα σε γραφή Braille, έντυπα με μεγάλους χαρακτήρες, κασέτες ή CD, DVD με πρόβλεψη υπότιτλων, πρόβλεψη διερμηνείας στη νοηματική, κ.λ.π.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του να περιγράψει αναλυτικά τη μεθοδολογία που θα ακολουθήσει για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη/αναβάθμιση Υποσυστημάτων και εφαρμογών, τεκμηριώνοντας έτσι τη συστηματική του προσέγγιση για διασφάλιση των παραπάνω γενικών σχεδιαστικών αρχών ως προς το τελικό προϊόν.

#### 6.10.11 Υποσύστημα Ενιαίου Σημείου Αυθεντικοποίησης & Εξουσιοδότησης Χρηστών

Σύστημα Ενιαίου Σημείου Πρόσβασης (Single Sign-On), Αυθεντικοποίησης και Εξουσιοδότησης Χρηστών του ΠΣ: πρόκειται για μία SSO πλατφόρμα για τη διαχείριση των χρηστών (εσωτερικών και εξωτερικών), των ρόλων και των εμπλεκόμενων φορέων και Διευθύνσεων. Θα προσφέρει ένα κεντρικό σημείο πρόσβασης, αυθεντικοποίησης και εξουσιοδότησης χρηστών τόσο για την κεντρική πλατφόρμα όσο και για τα επιμέρους υποσυστήματα και υπηρεσίες.

**6.10.12 Επιμέρους Υποστηρικτικά Υποσυστήματα (ενσωματωμένα στην Διαδικτυακή πύλη)**

- **HelpDesk:** Στόχο έχει να παρέχει προσωποποιημένη ενημέρωση και υπηρεσίες υποστήριξης.
- **Σύστημα Newsletter:** με νέα και ανακοινώσεις.

**6.10.13 Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων & Επιχειρησιακών Διαδικασιών**

Το Σύστημα Διαχείρισης Ροών Εργασιών που απαιτείται στα πλαίσια του παρόντος αφορά πλατφόρμα που δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας υπηρεσιών χωρίς κώδικα (codeless) για την εύκολη ψηφιοποίηση διαδικασιών που βασίζονται στην συλλογή και αποστολή πληροφοριών μέσω online φορμών. Η πλατφόρμα βοηθάει σε όλον τον κύκλο ζωής μιας ροής εργασίας. Από τη μοντελοποίηση και δημιουργία μιας διαδικασίας, στην δοκιμή και στην υλοποίηση για τον τελικό χρήστη. Δίνεται επίσης η δυνατότητα για την διαχείριση χρηστών στο σύστημα και για την διατήρηση της «υγείας» του συστήματος, ενώ κλείνει ο κύκλος με την δυνατότητα βελτίωσης των διαδικασιών, μετά την συλλογή μετρήσεων για την αποδοτικότητά τους.

Η πλατφόρμα θα εξασφαλίσει για τους τελικούς χρήστες την διαρκή ορατότητα σε κάθε βήμα των διαδικασιών, με δυνατότητα ενορχήστρωσης εργασιών που είτε είναι απόλυτα αυτοματοποιημένες, είτε καθοδηγούνται από ανθρώπους και παράσχει έτσι ένα '360 view' όλης της εργασίας. Με τον τρόπο αυτόν θα ενισχυθεί η αυτόματη προτεραιοποίηση και ανάθεση εργασίας, η καθοδήγηση χρηστών στην λήψη αποφάσεων, η αξιοποίηση υπαρχόντων συστημάτων και δεδομένων και η καλύτερη ανταπόκριση σε επιχειρησιακά γεγονότα που απαιτούν δράση, καθώς και σε real-time ορατότητα στον έλεγχο διαδικασιών.

Η προτεινόμενη Πλατφόρμα καλείται να καλύψει όλες τις ανωτέρω περιοχές, προσφέροντας εγγενώς τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- **Αναπτύσσω:** Οι επιχειρησιακοί χρήστες να συμμετέχουν στην αποτύπωση και ανάπτυξη διαδικασιών μέσα από ένα γραφικό εργαλείο WYSIWYG και με πλούσιες υπηρεσίες διαλειτουργικότητας.
- **Υλοποιώ:** Μακροχρόνιες, state-full διαδικασίες με χειροκίνητες και αυτοματοποιημένες εργασίες.
- **Διαχειρίζομαι:** Να παρέχει δυνατότητες ελέγχου σε ολοκληρωμένες διαδικασίες με επιχειρησιακή ορατότητα σε υπο-εξέλιξη διαδικασίες
- **Βελτιώνω:** Οι επιχειρηματικοί χρήστες να συμμετέχουν στον ορισμό και την βελτίωση της διαδικασίας με βάση επιχειρηματικά στατιστικά στοιχεία που λαμβάνουν από την πλατφόρμα.

Ως προς το ζητούμενο Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων, θα πρέπει να αποτελεί αναγνωρισμένη πλατφόρμα που δίνει τη δυνατότητα διαχείρισης περιεχομένου, σε οποιαδήποτε μορφή, όπου και αν αυτό αποθηκεύεται. Θα πρέπει να παρέχει όμως δυνατότητες συγκέντρωσης του περιεχομένου που χρησιμοποιείται από πολλαπλά συστήματα για να υπάρχει η πληροφορία κάπου κεντρικοποιημένη με χρήση κατάλληλων, ανοιχτών και καλά καταγεγραμμένων APIs.

Η πλατφόρμα θα πρέπει επίσης να παρέχει λειτουργίες για την σωστή ταξινόμηση των εγγράφων και να εφαρμόζει κατάλληλη πρόσβαση πάνω σε αυτά με βάση τον ρόλο ή/και την ομάδα ή/και την πρόσβαση που του επιβάλλεται από κληρονομιά (inheritance) οποιαδήποτε object μέσα στο αποθετήριο εγγράφων. Παράλληλα, θα πρέπει να διαθέτει λειτουργίες για συνεργασία των χρηστών από οποιαδήποτε συσκευή και αν επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν π.χ. desktop, tablet, mobile.

Σε ό,τι αφορά στην ασφάλεια των εγγράφων και των δεδομένων, το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό ορισμού πολιτικών για την επιθυμητή περίοδο διατήρησης, ανάλογα με την ταξινόμηση των εγγράφων και τους κανονισμούς.

Επιπλέον να επιτρέπει την διαλειτουργικότητα με επιχειρησιακές διαδικασίες οι οποίες έχουν στο επίκεντρό τους το έγγραφο και να δίνει πρόσβαση σε περιεχόμενο. Τέλος, να διευκολύνεται η ανάπτυξη καινοτομίας, ενώ παράλληλα να προστατεύονται οι ευαίσθητες πληροφορίες.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να εξασφαλίζει για τους τελικούς χρήστες την δυνατότητα να περιηγηθούν σε αρχεία και φακέλους, να συνεργάζονται ως προς την ανάπτυξη περιεχομένου, να στέλνουν e-mails και να εισάγουν σχόλια (search, browse, view, collaborate). Με τον τρόπο αυτόν θα δοθεί ορατότητα στους χρήστες σε όλο το περιεχόμενο που χρειάζονται, εξασφαλίζοντας χρόνο, παρέχοντας ασφάλεια στην πρόσβαση στα έγγραφα, βελτιώνοντας την εμπειρία των χρηστών. Οι ανωτέρω δυνατότητες πρέπει να προσφέρονται εγγενώς από ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης περιεχομένου. Επιβάλλεται επίσης ο ανάδοχος να παρέχει όλες τις απαραίτητες άδειες λογισμικού τόσο για το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου όσο και για τα συστήματα που απαιτούνται για την σωστή λειτουργία του συστήματος π.χ. βάση δεδομένων, άδειες worker node για την πλατφόρμα του κυβερνήτη κλπ.

Υποχρεωτική η απαίτηση η προσφερόμενη πλατφόρμα να υποστηρίζει cloud deployments, να είναι ανεξάρτητη του τεχνολογικού παρόχου και να υποστηρίζεται πλήρως σε πολλαπλούς public cloud providers.

Επιπλέον, το Υποσύστημα απαιτείται να είναι επεκτάσιμο και πλήρως παραμετροποιήσιμο σύστημα το οποίο θα επιτρέπει τον παραμετρικό σχεδιασμό και την ενορχήστρωση των υποστηριζόμενων επιχειρησιακών διαδικασιών επεξεργασίας αιτημάτων, τον παραμετρικό σχεδιασμό των αντίστοιχων αιτημάτων και των ηλεκτρονικών φακέλων υποβολής, την εκτέλεση συγκεκριμένων πραγματώσεων (instances) των επιχειρησιακών διαδικασιών ως ροές εργασιών και τη διαχείριση των ηλεκτρονικών εντύπων υποβολής αιτημάτων. Θα πρέπει να επιτρέπει την αποστολή / διακίνηση εγγράφων και ενεργειών επεξεργασίας ανάμεσα στους χρήστες του συστήματος. Οι ροές αυτές εκτελούνται με σκοπό την κάλυψη κάθε ανάγκης αυτόνομα. Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα διαχειρίζεται την απαιτούμενη ροή εργασιών (work flow), σύμφωνα με τις ιδιαίτερες εσωτερικές διαδικασίες των αρμοδίων Υπηρεσιών για την αυτοματοποίηση των εγκρίσεων, την ενεργοποίηση άλλων διαδικασιών ή την απλή ενημέρωση των ενδιαφερομένων, αξιολογώντας τις πληροφορίες που περιέχουν τα ψηφιακά αντίγραφα των εγγράφων. Από την στιγμή που τα αιτήματα αρχειοθετηθούν, θα είναι δυνατή η διαχείρισή τους μέσω του συστήματος, όπως επί παραδείγματι, η εσωτερική αποστολή τους σε άλλους αρμοδίους υπαλλήλους για περαιτέρω ενέργειες (πχ έγκριση πιστοποιητικών) ή απλή ενημέρωση.

Σε περίπτωση ανάθεσης εργασίας προς υλοποίηση / διεκπεραίωση, θα παρέχεται η δυνατότητα ειδοποίησης χρηστών και μέσω e-mail.

Οι ανωτέρω δυνατότητες θα πρέπει να προσφέρονται εγγενώς από ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης περιεχομένου. Επιβάλλεται επίσης ο ανάδοχος να παρέχει όλες τις απαραίτητες άδειες λογισμικού τόσο για το σύστημα διαχείρισης Ροών Διαδικασιών όσο και για τα συστήματα που απαιτούνται για την σωστή λειτουργία του συστήματος π.χ. βάση δεδομένων, άδειες worker node για την πλατφόρμα του κυβερνήτη κλπ.

#### 6.10.14 Υποσύστημα Κυβερνοασφάλειας

Στο πλαίσιο του έργου επιδιώκεται η υποστήριξη και διασφάλιση της κυβερνοασφάλειας στην πλατφόρμα και υποδομή του έργου μέσω μιας λύσης ανίχνευσης και απόκρισης δικτύου (NDR) που θα ανιχνεύει απειλές / περιστατικά ασφάλειας στον κυβερνοχώρο παρακολουθώντας όλη την κίνηση του δικτύου του έργου και αναλύοντας τα συμβάντα. Η λύση θα εντοπίζει επιθέσεις σε πρώιμο στάδιο, θα απομονώνει αποτελεσματικά τις απειλές και θα διασφαλίζει ότι εφαρμόζονται οι έλεγχοι ασφαλείας και οι οδηγίες συμμόρφωσης. Με τον τρόπο αυτό συμβάλει στη συνολική βελτίωση της στάσης ασφαλείας στον κυβερνοχώρο για το σύνολο της πλατφόρμας του έργου.

Αντικείμενο του έργου αποτελεί και η παροχή λογισμικού κυβερνοασφάλειας ως υπηρεσία κατά την περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας κατά την οποία ο ανάδοχος θα παραχωρήσει και θα συντηρεί τους διακομιστές που απαιτούνται για την παροχή των υπηρεσιών που θα παρέχει εντός της υποδομής του RE-Cloud.

Οι επιθέσεις στον κυβερνοχώρο αυξάνονται συνεχώς σε σοβαρότητα και πολυπλοκότητα. Έχει παρατηρηθεί ότι σε πολλές περιπτώσεις μια εταιρική υποδομή μπορεί να παραβιαστεί από ένα εισβολέα σε ένα μόνο βήμα. Εάν οι ενέργειες ενός εισβολέα περάσουν απαρατήρητες από περιμετρικές συσκευές ασφαλείας, ο εισβολέας μπορεί να παραμείνει απαρατήρητος στο δίκτυο για μεγάλο χρονικό διάστημα, Μια επιτυχημένη επίθεση στον κυβερνοχώρο στο δίκτυο του έργου θα μπορούσε ενδεχομένως να οδηγήσει από τη μη διαθεσιμότητα της υπηρεσίας στην διαρροή δεδομένων και σε περιστατικά παραβίασης δεδομένων. Σε πιο σοβαρές καταστάσεις, αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε διακοπή των επιχειρήσεων.

Ως εκ τούτου το παρόν έργο περιλαμβάνει μια βασική ανάγκη που στα πλαίσια διασφάλισης της ακεραιότητας και της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών εντοπίζει παραβιάσεις των πολιτικών ασφάλειας και συμμόρφωσης.

Στόχοι του έργου είναι:

- Η εφαρμογή μιας λύσης που θα χρησιμοποιείται για τη συνεχή παρακολούθηση της κίνησης του δικτύου και των ενεργειών από χρήστες δικτύου, συσκευές δικτύου, διακομιστές
- Η παρεμπόδιση των επιτιθέμενων να εκτελέσουν μια επίθεση μέσα στο δίκτυο της υποδομής του έργου
- Ο μετριασμός του αντίκτυπου από πιθανή παραβίαση της Υποδομής Πληροφορικής με μηχανισμό άμεσης απόκρισης
- Ο μετριασμός ή η μείωση των κινδύνων από τη διαρροή εμπιστευτικών δεδομένων και ζημιών λόγω της απειλής εξωτερικής εισβολής, ζητημάτων συμμόρφωσης και εγκλήματος στον κυβερνοχώρο.

Αντικείμενο του έργου είναι η παροχή λογισμικού κυβερνοασφάλειας ως υπηρεσία κατά την οποία ο ανάδοχος θα παραχωρήσει και θα συντηρεί τους διακομιστές που απαιτούνται για την παροχή των υπηρεσιών που θα παρέχει εντός της υποδομής.

#### Περιγραφή προϊόντων / υπηρεσιών

1. Να παρέχεται λογισμικό που να κάνει χρήση τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence) και αλγορίθμων μηχανικής μάθησης (Machine Learning) για την αντιμετώπιση των κυβερνοαπειλών. Έτσι θα παρέχεται η δυνατότητα το λογισμικό να «μαθαίνει» από το κάθε χρήστη και συσκευή και με αυτό τον τρόπο να εντοπίζει και να ανταποκρίνεται σε εντελώς άγνωστες κυβερνοαπειλές όλων των ειδών (εξωτερικές ή εσωτερικές) σε πραγματικό χρόνο. Μέσω της μηχανικής μάθησης θα πρέπει να επεκτείνεται ακόμη περισσότερο η ευφυΐα του συστήματος, δίνοντας τη δυνατότητα στοχευμένου εντοπισμού πληροφοριών μέσα στην υποδομή του φορέα.
2. Να παρέχεται λογισμικό αυτόνομης ανταπόκρισης (Autonomous Response) σε περίπτωση εκδήλωσης κυβερνοπεριστατικών, Μέσω της τεχνολογίας αυτής θα πρέπει να μπορούν να αντιμετωπιστούν εσωτερικές απειλές, αυτόματες επιθέσεις, ευπάθειες του cloud, κλπ., αντιμετωπίζοντας κυβερνοεπιθέσεις σε πραγματικό χρόνο και λαμβάνοντας κάθε μέτρο για τον περιορισμό της άμεσα, χωρίς να χρειάζεται η ανθρώπινη παρέμβαση.
3. Να παρέχεται μέσω συμβολαίου με τον κατασκευαστή η δυνατότητα επικοινωνίας με αναλυτές, για την παροχή των εξειδικευμένων συμβουλών κατά τη διερεύνηση των περιστατικών ασφάλειας που εκδηλώνονται στον Οργανισμό που προστατεύεται,



4. Να παρέχεται η δυνατότητα 24/7 υπηρεσίας ειδοποιήσεων για κάλυψη σημαντικών περιστατικών που εντοπίζονται από Security Operation Centers (SOCs) και αφορούν στην Πληροφοριακή υποδομή του έργου που προστατεύεται.

Η εφαρμογή των παραπάνω προϊόντων να αφορά σε άδειες χρήσης για το κατάλληλο αριθμό από IP διευθύνσεις που θα περιγράφεται στην τεχνική προσφορά του αναδόχου.

## 6.11 Οριζόντιες Απαιτήσεις

### 6.11.1 Συμβατότητα με RE-Cloud

Δεδομένου ότι το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει κεντρικά στο RE-Cloud, θα πρέπει:

- να είναι cloud enabled, δηλαδή να λειτουργεί ή να σχεδιάζεται να λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικοποίησης (hypervisor) και να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα ή εναλλακτικά να έχει αρχιτεκτονική κατάλληλη για μεταφορά σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) από φυσικές μηχανές (εφόσον λειτουργεί σε αυτές) και επίσης να είναι συμβατό με το περιβάλλον εικονικοποίησης του RE-Cloud ή εναλλακτικά να υποστηρίζει Υποδομές και Υπηρεσίες Νέφους - Platform as a Service (PaaS) όπως περιγράφονται στην παράγραφο 1.2.3
- να έχει σαφώς καθορισμένες τις απαιτήσεις του σε αποθηκευτικό χώρο, δικτυακή κίνηση, backup, ασφάλεια και λοιπές συνοδευτικές υπηρεσίες, ώστε να καταταχθεί σε κάποιο από τα προσφερόμενα επίπεδα υπηρεσιών του RE-Cloud.
- να έχει ρυθμισμένα τα θέματα αδειοδότησης των εφαρμογών και των δομικών του στοιχείων, ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη λειτουργία του.

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του RE-Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που περιγράφονται στην ενότητα 1.2.3.

Τέλος, επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανόνες της Πολιτικής Ασφάλειας την οποία εφαρμόζει και τηρεί η ΓΓΠΣΔΔ σε όλα τα φιλοξενούμενα πληροφοριακά συστήματα στο Κυβερνητικό Υπολογιστικό Νέφος RE-Cloud, καθώς και να συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες λειτουργικές απαιτήσεις που προκύπτουν στο πλαίσιο της Προγραμματικής Συμφωνίας Φιλοξενίας Έργου. Από την σχετική μελέτη ασφάλειας που θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο θα προκύψει η σχετική Πολιτική Ασφάλειας κατά την Φάση Φ1 του Έργου η οποία και θα επιλύει μεταξύ άλλων κάθε θέμα ασφάλειας.

### 6.11.2 Διαλειτουργικότητα

Ένας από τους βασικούς σκοπούς του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος είναι να λειτουργήσει και ως κεντρικό αποθετήριο κύριων οντοτήτων (όπως οι εκπαιδευτικοί, το λοιπό προσωπικό και οι μαθητές) του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων.

Για τον σκοπό αυτό θα υλοποιηθεί κατάλληλο υποσύστημα σύνδεσης του αποθετηρίου με τις εφαρμογές που θα λειτουργούν ως «πάροχοι» ή «καταναλωτές» των στοιχείων των παραπάνω οντοτήτων. Το συγκεκριμένο υποσύστημα διαλειτουργικότητας θα αποτελείται από πλέγμα διαδικτυακών υπηρεσιών σε μορφή REST API που θα επιτρέπουν τη δημιουργία, ενημέρωση και άντληση των αντίστοιχων δεδομένων. Έτσι οι υπηρεσίες αυτές θα μπορούν να αξιοποιηθούν από όλες τις υφιστάμενες εφαρμογές ανεξαρτήτου τεχνολογίας και βάσης δεδομένων που χρησιμοποιούν.

Στο πλαίσιο του έργου, το υποσύστημα Διαλειτουργικότητας που θα υλοποιηθεί, θα παρέχει έτοιμους μηχανισμούς για τη διαλειτουργικότητα με ανάλογα συστήματα τρίτων φορέων – οργανισμών με στόχο την ηλεκτρονική ανταλλαγή των δεδομένων που απαιτούνται για την ομαλή λειτουργία του συστήματος.

Συγκεκριμένα, το Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης θα διαθέτει τους παρακάτω μηχανισμούς διαλειτουργικότητας με υφιστάμενα/τρίτα συστήματα:

- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με την Πλατφόρμα Επικοινωνίας με Γονείς & Κηδεμόνες (e-Parents)
- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με την Πλατφόρμα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers)
- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο [sch.gr]
- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με την Πλατφόρμα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me
- Μηχανισμό διαλειτουργικότητας (API) με την Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class.
- Βασικό στοιχείο του συστήματος είναι επίσης και η υλοποίηση των υποδομών για τη διαλειτουργικότητα με υφιστάμενα συστήματα του γενικότερου Δημοσίου τομέα από τα οποία πρέπει να αντλούνται στοιχεία όπως του ΟΑΕΔ ή του ΕΦΚΑ.

Στο πλαίσιο της στρατηγικής για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και λόγω του ρόλου του υπό ανάπτυξη συστήματος, δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικής εξυπηρέτησης, δηλαδή στην ανάπτυξη των απαραίτητων συνεργασιών μεταξύ συγκεκριμένων υπηρεσιών της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης, οι οποίες παράγουν πρωτογενώς υπηρεσίες, καθώς και των απαραίτητων διεπαφών μεταξύ των πληροφοριακών τους συστημάτων. Συνεπώς η διαλειτουργικότητα αποτελεί μια κρίσιμη αλλά και σύνθετη συνιστώσα για την επιτυχή υλοποίηση και κυρίως αξιοποίηση του Πληροφοριακού Συστήματος, που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του παρόντος Έργου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα αφενός μεταξύ των λειτουργικών ενοτήτων (υποσυστημάτων) που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου και αφετέρου με συστήματα τρίτων φορέων. Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να προδιαγράψει στην προσφορά του τον τρόπο και τις τεχνολογίες με τις οποίες θα υλοποιήσει την διαλειτουργικότητα.

Τεχνολογικά, η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του πληροφοριακού συστήματος για μεταφορά και χρήση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί - με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά:

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

Η πλατφόρμα διαλειτουργικότητας απαιτείται να προσφέρει:

- Αυτοματοποιημένο τρόπο δημιουργίας APIs για την έκθεση δεδομένων, microservices αλλά και εφαρμογές.
- Να εφαρμόζει εύκολα ενσωματωμένες και επεκτάσιμες πολιτικές για την ασφάλεια, τον έλεγχο και τη διαμεσολάβηση της παράδοσης API με απaráμιλλη κλίμακα.
- Γρήγορη δημοσίευση και lifecycle governance των APIs με εγγενής δυνατότητες.
- Να παρέχει λειτουργίες ώστε εσωτερικοί και εξωτερικοί προγραμματιστές να ανακαλύψουν και να χρησιμοποιήσουν τα APIs.
- Να παρέχει εγγενώς λειτουργίες συνδρομής σε APIs και διαχείριση αυτών για την ανάπτυξη καναλιών με εξωτερικούς οργανισμούς.

Η πλατφόρμα διαλειτουργικότητας θα πρέπει να βασίζεται σε cloud native τεχνολογίες και να υποστηρίζει πλήρως τις ανάγκες διαλειτουργικότητας μιας σύγχρονης αρχιτεκτονικής.

Θα πρέπει να επιτρέπει την σύνδεση hybrid cloud περιβαλλόντων που απαρτίζονται από δημόσια (Public), ιδιωτικά (private) αλλά και on-premise εφαρμογές. Θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία διασυνδέσεων με παραμετροποίηση και χωρίς συγγραφή κώδικα. Να παρέχει επίσης δυνατότητα για δημιουργία διασυνδέσεων μέσω προτύπων και να διαθέτει εγγενών πληθώρα από έτοιμους connectors, ώστε να επιταχύνεται η διαδικασία της δημιουργίας και παράδοσης της διαλειτουργικότητας.

Παράλληλα, είναι απαραίτητο το σύστημα να δύναται να διασυνδέσει εφαρμογές, ανεξαρτήτως από το είδος και τη μορφή των μηνυμάτων ή τα πρωτόκολλα που αυτές υποστηρίζουν. Αυτό θα βοηθήσει ώστε οι εφαρμογές να αλληλεπιδρούν και ανταλλάσσουν δεδομένα με άλλες εφαρμογές με ένα ευέλικτο, δυναμικό και επεκτασιμότητα.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπει την προώθηση, το φιλτράρισμα, τον εμπλουτισμό, την παρακολούθηση, την διανομή, την συλλογή, την συσχέτιση, την ανίχνευση την μετατροπή τους, και τον εμπλουτισμό μηνυμάτων από την μία εφαρμογή προς οποιοσδήποτε άλλες.

Απαιτείται υποστήριξη μιας ευρείας γκάμας από πρωτόκολλα όπως: JMS, HTTP, HTTPS, MQ, SOAP, REST, SAP, Siebel. Απαραίτητη είναι και η υποστήριξη ευρείας γκάμας από μορφές δεδομένων όπως: binary (C, Cobol), XML, SWIFT, EDI, HIPPA αλλά και custom formats.

Για την δημιουργία των συνδέσεων θα πρέπει να παρέχεται web ή/και rich/desktop εφαρμογή με ενσωματωμένες δυνατότητες δοκιμών, χωρίς να χρειάζεται deployment της ροής σε κάποιο άλλο περιβάλλον. Το περιβάλλον ανάπτυξης πρέπει επίσης να διαθέτει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες για επιβεβαίωση της παραμετροποίησης κατά την δημιουργία της ροής ή/και της σύνδεσης. Ενώ καθώς αναζητείται μια σύγχρονη εμπορική λύση, απαραίτητες κρίνονται και εγγενής λειτουργίες τεχνητής νοημοσύνης που εξυπηρετούν στην μείωση του χρόνου υλοποίησης ροών διαλειτουργικότητας.

Οι ανωτέρω δυνατότητες πρέπει να προσφέρονται εγγενώς από ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης περιεχομένου. Επιβάλλεται επίσης ο ανάδοχος να παρέχει όλες τις απαραίτητες άδειες λογισμικού τόσο για το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου όσο και για τα συστήματα που απαιτούνται για την σωστή λειτουργία του συστήματος π.χ. βάση δεδομένων, άδειες worker node για την πλατφόρμα του κυβερνήτη κλπ.

Υποχρεωτική η απαίτηση η προσφερόμενη πλατφόρμα να υποστηρίζει cloud deployments, να είναι ανεξάρτητη του τεχνολογικού παρόχου και να υποστηρίζεται πλήρως σε πολλαπλούς public cloud providers.

### 6.11.3 Ασφάλεια Συστήματος και Προστασία Ιδιωτικότητας

Η προστασία των δεδομένων που θα διακινούνται μέσω του πληροφοριακού συστήματος και θα φιλοξενούνται στις πληροφοριακές υποδομές, αποτελεί προτεραιότητα για το υπό ανάπτυξη σύστημα. Ειδικότερα, θα εφαρμοστεί η κείμενη νομοθεσία για την τήρηση και επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων (Ν. 2472/1997, Κανονισμός ΕΕ 2016/679), καθώς και τεχνικές ασφαλείας μέσων και διαδικασιών. Ενδεικτικά, τα προϊόντα λογισμικού και υλικού που θα αξιοποιηθούν θα ακολουθούν πρωτόκολλα ασφαλείας και μετάδοσης δεδομένων όπως SSL, TLS. Επίσης, οι υποδομές φιλοξενίας των συστημάτων θα εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη χρήση και ασφαλή διαφύλαξη των δεδομένων με υπηρεσίες όπως load balancing, storage, firewalling, backups και disaster recovery.

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

- την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος (έτοιμου λογισμικού, εφαρμογών, μέσων και υποδομών στις οποίες θα λειτουργεί το σύστημα (π.χ. εικονικός εξοπλισμός))
- την διασφάλιση της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των υποκείμενων πληροφοριών,
- την προστασία των προς επεξεργασία και αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων,

αναζητώντας, εντοπίζοντας και εφαρμόζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες, οι οποίες θα προκύψουν από το παραδοτέο «Π1.7 Μελέτη Ασφάλειας Συστήματος» που θα καταρτιστεί κατά τη Φάση **Φ1 με τίτλο «Μελέτη Εφαρμογής»** του Έργου.

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του και να συμμορφωθεί με:

- το συναφές θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο που ισχύει (πχ. για το απόρρητο των επικοινωνιών – Ν. 4411/2016, Ν. 4070/2012, Ν. 3917/2011, Ν. 3674/2008, κλπ, για την προστασία των προσωπικών δεδομένων - Γενικός Κανονισμός Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων ΕΕ GDPR 2016, κλπ.)
- τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)
- τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα (π.χ. ISO/IEC 27001)
- την πολιτική ασφάλειας (και τις υποκείμενες προδιαγραφές και περιορισμούς) του G-Cloud και του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ».
- Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο των προϊόντων και υπηρεσιών που θα έχει ήδη προσφέρει για το Σύστημα. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει για την προστασία της διαθεσιμότητας των συστημάτων, της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών. Η Πολιτική Ασφάλειας του συστήματος που θα αναπτυχθεί από τον Ανάδοχο, θα προσδιοριστεί αρχικώς με μεθοδικό και συστηματικό τρόπο, στο πλαίσιο της Φάσης Φ1 του Έργου και θα επικαιροποιείται σύμφωνα με την παρούσα ή όποτε κρίνεται απαραίτητο από την ΕΠΠΕ του Έργου, καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησής του. Η πολιτική ασφάλειας θα περιλαμβάνει τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες, οι οποίες είναι αναγκαίες για την επαρκή ασφάλεια των πληροφοριών και εφαρμογών του Ενιαίου ΜΗΤΕ.

Η πολιτική ασφάλειας αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του παραδοτέου «**Π.1.7 – Μελέτη Ασφάλειας**».

#### 6.11.4 Απόδοση Συστήματος

Με στόχο την διασφάλιση της αποδοτικής λειτουργίας του συστήματος (σε επίπεδο υλικού και λογισμικού) βασική απαίτηση αποτελεί η πλήρωση της παρακάτω απαίτησης:

- **Απόκριση:** Οι λειτουργίες του συστήματος πρέπει να έχουν χρόνο απόκρισης εντός ολίγων δευτερολέπτων, όπως αυτή εξειδικεύεται στη συνέχεια, εκτός εξαιρετικών περιπτώσεων για τις οποίες ο χρήστης θα ενημερώνεται κατάλληλα (στο χρόνο απόκρισης δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος καθυστέρησης που οφείλεται στο δίκτυο).

Στη συνέχεια παρατίθεται μία λίστα από απαιτήσεις σχετικά την απόδοση του συστήματος και πιο συγκεκριμένα τον μέγιστο χρόνο απόκρισης του συστήματος υπό συνθήκες ορισμένου φόρτου. Οι συγκεκριμένες απαιτήσεις θα πρέπει να πιστοποιηθούν κατά τις φάσεις παράδοσης/αποδοχής των Υποσυστημάτων του Έργου μέσω της διενέργειας των απαραίτητων ελέγχων/δοκιμών αποδοχής (acceptance tests). Ο Ανάδοχος κατά τη **Φάση Φ1 με τίτλο «Μελέτη Εφαρμογής»** του Έργου οφείλει να εξειδικεύσει και να παρουσιάσει αναλυτικά τη μεθοδολογία διενέργειας ελέγχων απόδοσης του συστήματος.

Αναφορικά με τις απαιτήσεις για την απόδοση του συστήματος θεωρείται ότι οι μέγιστοι αποδεκτοί χρόνοι απόκρισης περιλαμβάνουν τον χρόνο που απαιτείται από τη στιγμή της αποστολής του αιτήματος προς εξυπηρέτηση μέχρι την τελική παρουσίαση των αποτελεσμάτων στον υπολογιστή ενός χρήστη κι αφορούν συναλλαγές σε επίπεδο εφαρμογής των ακόλουθων τύπων (για επικοινωνία σε περιβάλλον τοπικού δικτύου):

- Απλές ερωτήσεις (που εμπλέκουν το πολύ δύο πίνακες)
- Σύνθετες ερωτήσεις (που εμπλέκουν περισσότερους από δύο πίνακες)
- Δημιουργία αναφορών έτοιμων προς εκτύπωση
- Κινήσεις ανταλλαγής αρχείων τυπικού μεγέθους (μικρότερου των 3 MBytes – η ακριβής τιμή θα προδιαγραφεί κατά την πορεία υλοποίησης του Έργου με τη συνδρομή του Φορέα) και προς τις δύο κατευθύνσεις (από και προς το σύστημα)

Η διεξαγωγή μετρήσεων απόδοσης αναφορικά με το χρόνο απόκρισης, αφορά κάθε Υποσύστημα ή/και Ψηφιακή Υπηρεσία ξεχωριστά. Για τη διαδικασία γέννησης αιτημάτων προς εξυπηρέτηση, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το προφίλ των ενεργών χρηστών του εκάστοτε Υποσυστήματος, πράγμα που διαφοροποιεί τόσο τη συχνότητα γέννησης αιτημάτων όσο και τον όγκο των ανταλλασσόμενων δεδομένων. Οι μετρήσεις



για τους αποδεκτούς χρόνους απόκρισης θα πρέπει να εκτελεστούν σε συνθήκες «βασικού» και «αυξημένου» φορτίου του συστήματος που ορίζονται ως εξής:

**Βασικό φορτίο:** Θεωρείται η κατάσταση όπου πραγματοποιείται η ταυτόχρονη εξυπηρέτηση του υποστηριζόμενου πλήθους ενεργών χρηστών που περιλαμβάνεται στην περιγραφή κάθε Υποσυστήματος. Σε αυτή την κατάσταση η επίδοση του συστήματος δεν θα πρέπει να ξεπερνά τον μέγιστο χρόνο απόκρισης όπως περιγράφεται στη συνέχεια για τα διάφορα είδη συναλλαγών.

**Αυξημένο φορτίο:** Απαιτείται η ταυτόχρονη εξυπηρέτηση αριθμού ενεργών χρηστών τουλάχιστο ίσου με αυτόν που προδιαγράφεται για την κατάσταση βασικού φορτίου αυξημένου κατά 30%. Σε αυτή την κατάσταση το σύστημα επιτρέπεται να εμφανίζει μείωση της επίδοσής του αναφορικά με το χρόνο απόκρισής του κατά 15% το μέγιστο, σε σχέση με το χρόνο απόκρισης που προδιαγράφεται για την κατάσταση βασικού φορτίου.

Οι απαιτήσεις σχετικά με το μέγιστο χρόνο απόκρισης κατά τη λειτουργία σε κατάσταση βασικού φορτίου προσδιορίζονται ως εξής:

1. Εκτέλεση απλών ερωτημάτων
  - Το 90% των συναλλαγών θα πρέπει να ολοκληρώνεται σε χρόνο μικρότερο των 2 sec
  - Το 90% του υπολοίπου 10% που αφορούν εκτέλεση απλών ερωτημάτων θα πρέπει να ολοκληρώνεται σε χρόνο μικρότερο των 3 sec
2. Εκτέλεση σύνθετων ερωτημάτων
  - Το 90% των συναλλαγών θα πρέπει να ολοκληρώνεται σε χρόνο μικρότερο των 2 sec
  - Το 90% του υπολοίπου 10% των συναλλαγών θα πρέπει να ολοκληρώνεται σε χρόνο μικρότερο των 5 sec
3. Δημιουργία αναφορών τυπικού μεγέθους, όπως αυτό ορίζεται ανωτέρω:
  - Το 90% των συναλλαγών θα πρέπει να ολοκληρώνεται σε χρόνο μικρότερο των 2 sec
  - Το 90% του υπολοίπου 10% των συναλλαγών θα πρέπει να ολοκληρώνεται σε χρόνο μικρότερο των 8 sec
4. Ανταλλαγές αρχείων τυπικού μεγέθους (μεταξύ χρήστη και συστήματος ή/και μεταξύ συστήματος και τρίτου εξωτερικού συστήματος)
  - Το 90% των συναλλαγών θα πρέπει να ολοκληρώνεται σε χρόνο μικρότερο των 3 sec
  - Το 90% του υπολοίπου 10% των συναλλαγών θα πρέπει να ολοκληρώνεται σε χρόνο μικρότερο των 5 sec.

Σημειώνεται ότι όλες οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνουν από τους υπολογιστές του Υπ. Παιδείας, εφόσον στο σύστημα έχει εισαχθεί επαρκής ποσότητα δεδομένων που θα εξομοιώνει τη λειτουργία του συστήματος σε ρεαλιστικές συνθήκες, και αφού έχουν προσδιοριστεί και συμφωνηθεί στα acceptance tests και ποια είναι τα ανωτέρω ερωτήματα 1-4. Σε περίπτωση απόκλισης, οι μετρήσεις δύναται να επαναληφθούν σε περιβάλλον του RE-Cloud ώστε να αποκλειστούν δικτυακές ή άλλες καθυστερήσεις.

Σε κάθε περίπτωση, η απόκριση του συστήματος σε οποιοδήποτε επίπεδο φόρτου θα πρέπει να παραμένει ικανοποιητική, ώστε να μην επηρεάζεται η εμπειρία του χρήστη.

#### 6.11.5 Καταγραφή Ενεργειών

Θα πρέπει να καταγράφονται (logging) οι βασικές ενέργειες που πραγματοποιούνται σε σχέση με τις διαδικασίες άσκησης δραστηριοτήτων και ελέγχων. Ο βαθμός λεπτομέρειας της καταγραφής θα καθοριστεί στη Μελέτη Εφαρμογής. Για παράδειγμα για κάθε διαδικασία (γνωστοποίησης / έγκρισης / ελέγχου) θα πρέπει να φαίνεται ποιος έκανε μια ενέργεια, ποια ενέργεια ήταν αυτή και πότε έγινε. Με άλλα λόγια ποιος και πότε υπέβαλλε, τροποποίησε, ενέκρινε, ακύρωσε κλπ

#### 6.11.6 Προσβασιμότητα – Ευχρηστία

##### 6.11.6.1 Προσβασιμότητα

Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία στο σύνολο των προσφερομένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και το ηλεκτρονικό περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης και των εφαρμογών, η

κατασκευή της πύλης και των διαδικτυακών υπηρεσιών θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές προσβασιμότητας που ορίζονται στον Ν.4727/2020 (ΦΕΚ 184/Α/23.09.2020) Κεφάλαιο Η', με τον οποίο ενσωματώνεται στην Ελληνική Νομοθεσία η Οδηγία (ΕΕ) 2016/2102 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ιστοτόπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των Οργανισμών του Δημόσιου Τομέα, και το λοιπό σχετικό νομικό πλαίσιο. Τεκμήριο συμμόρφωσης των ιστοσελίδων του ΣΠΑ στις απαιτήσεις προσβασιμότητας, αποτελούν τα οριζόμενα στο Άρθρο 41 του Ν. 4727/2020. Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι πρέπει να αναφέρουν σαφώς στην προσφορά τους τις απαιτήσεις προσβασιμότητας που καλύπτει η προτεινόμενη λύση, με αναφορά στις σχετικές απαιτήσεις του ισχύοντος εναρμονισμένου προτύπου και τον τρόπο και το βαθμό ανταπόκρισης σε κάθε μία από αυτές.

Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά τον σχεδιασμό, τις διαφορετικές ομάδες χρηστών κι επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών. Κρίνεται ότι ο σχεδιασμός των εφαρμογών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητας και εργονομίας είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για το παρόν Έργο. Η λογική / λειτουργική πληρότητα των εφαρμογών δεν αποτελεί από μόνη της ικανή συνθήκη για επιτυχή λειτουργία του συστήματος, αλλά οφείλει να συνυπάρχει με μία διεπαφή (ή διεπαφές) που επιτρέπει σε χρήστες ελάχιστα εξοικειωμένους με δικτυακές εφαρμογές να διεκπεραιώσουν τις συναλλαγές τους με ευκολία.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι πρέπει να τεκμηριώσουν στην Προσφορά τους τη σχεδιαστική προσέγγιση καθώς και το πλάνο δοκιμασιών χρηστικότητας και σχεδιαστικών αναπροσαρμογών που θα ακολουθήσουν για να διασφαλίσουν το επιθυμητό επίπεδο χρηστικότητας.

#### 6.11.7 Ανοικτά Πρότυπα και Δεδομένα

Η γενική φιλοσοφία της υλοποίησης των συστημάτων (υλικού και λογισμικού) του παρόντος έργου πρέπει να ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις για ανοικτή αρχιτεκτονική (open architecture) και ανοικτά συστήματα (open systems). Ο όρος «ανοικτό» υποδηλώνει κατά βάση την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και την υποχρεωτική χρήση προτύπων (standards), τα οποία διασφαλίζουν:

- την αρμονική συνεργασία και λειτουργία μεταξύ συστημάτων και λειτουργικών εφαρμογών διαφορετικών προμηθευτών
- τη διαδικτυακή ή άλλη συνεργασία εφαρμογών που βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα
- τη φορητότητα (portability) των εφαρμογών
- την δυνατότητα αύξησης του μεγέθους των μηχανογραφικών συστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και τη φιλοσοφία
- την εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών

Σύμφωνα με τα παραπάνω, και όσον αφορά την ανάπτυξη όλων των εφαρμογών (τυποποιημένων και μη) του παρόντος Έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει:

- Αρθρωτή ανάπτυξη και υλοποίηση των υποσυστημάτων λογισμικού,
- Χρήση διεθνών και εμπορικών αποδεκτών προτύπων διαλειτουργικότητας, όπως για παράδειγμα οι διαδικτυακές υπηρεσίες (web services) για την τυποποιημένη επικοινωνία μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων
- Για τα υποσυστήματα εξωστρεφών υπηρεσιών, υλοποίηση βασισμένη σε αρχιτεκτονική τουλάχιστον 3 επιπέδων (3-tier architecture), η οποία περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο, το επίπεδο των παρουσίασης, το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής και το επίπεδο των δεδομένων.

#### 6.11.8 Άδειες Λογισμικού

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να έχει ενσωματώσει στην προσφορά του το πλήθος και τα χαρακτηριστικά των αδειών που αντιστοιχούν στην αρχιτεκτονική λύση που προτείνει για την παροχή της

Υπηρεσίας Λειτουργίας του Πληροφοριακού (π.χ. λειτουργικά συστήματα και antivirus για όλα τα VMs, αντίστοιχες άδειες για τα υπόλοιπα συστημικά λογισμικά που θα προσφερθούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο της προσφερόμενης λύσης). Επίσης θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του, το πλήθος και τα χαρακτηριστικά των ανωτέρω αδειών.

Οι άδειες θα πρέπει να είναι απεριόριστης ή εξαιρετικά μεγάλης διάρκειας (τουλάχιστον δέκα (10) έτη), εκτός και αν ορίζεται αλλιώς στις επιμέρους προδιαγραφές της παρούσας, και να καλύπτουν πολύ μεγάλο αριθμό χρηστών που καλύπτει τις ανάγκες του Έργου όπως αυτές καταγράφονται στην παρούσα διακήρυξη, καθώς και κάθε μελλοντική αύξησή τους έως ποσοστού 20%. Επιπλέον οι άδειες θα πρέπει να μπορούν να μεταβιβασθούν χωρίς πρόσθετη οικονομική ή άλλη επιβάρυνση ή πρόσθετους όρους σε οποιονδήποτε Φορέα του Δημοσίου ο οποίος δυνητικά θα αναλάβει στο μέλλον την λειτουργία του συστήματος στην θέση του υφιστάμενου Φορέα Λειτουργίας. Εξαιρείται το ζητούμενο Λογισμικό Κυβερνασφάλειας που δύναται να παρέχεται με την μορφή Λογισμικού ως Υπηρεσία για την χρονική περίοδο που ζητείται στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Όλες οι άδειες θα πρέπει να αφορούν λογισμικό το οποίο θα μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον virtualization βασισμένο σε VMWare. Επιπλέον θα πρέπει να έχουν ληφθεί υπόψη οποιοσδήποτε άλλες απαιτήσεις που θα καθιστούν το λογισμικό συμβατό με το RE-Cloud. Σημειώνεται ότι η αδειοδότηση του λογισμικού που απαιτείται στο πλαίσιο της προσφερόμενης λύσης του υποψηφίου Αναδόχου και θα εγκατασταθεί στο RE-Cloud, θα είναι αντίστοιχη με αυτή μιας φυσικής εγκατάστασης και θα πρέπει να περιλαμβάνει εγγύηση για το σύνολο των ετών που αναφέρονται στην αντίστοιχη παράγραφο.

## 6.12 Υπηρεσίες

### 6.12.1 Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκπονήσει μελέτη Εφαρμογής – Ανάλυση Απαιτήσεων του Έργου, η οποία θα αποτελέσει τον βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου.

Κατά τη διάρκεια κατάρτισης της Ανάλυσης Απαιτήσεων θα προσδιοριστούν από τον Ανάδοχο επακριβώς οι προτεραιότητες της υλοποίησης (ιεραρχημένοι και διακριτοί χρονισμοί και διάρθρωσή τους) λαμβάνοντας υπόψη τις πραγματικές δυνατότητες των εμπλεκόμενων στο έργο Υπηρεσιών ώστε οι Υπηρεσίες να προσαρμοστούν, απορροφήσουν, υποστηρίξουν και αξιοποιήσουν το νέο περιβάλλον.

#### Πιο συγκεκριμένα η μελέτη αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- **Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ).** Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά στο ΣΔΠΕ θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές παράμετροι του έργου. Με βάση τα παραπάνω, τα περιεχόμενα του ΣΔΠΕ θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στις ακόλουθες περιοχές, των οποίων ο σκοπός, η δομή και το περιεχόμενο θα περιγράφεται αναλυτικά στην προσφορά του υποψηφίου Αναδόχου:

1. Οργανωτικό Σχήμα/ Δομή Διοίκησης Έργου
2. Επικαιροποιημένη Ομάδα Έργου
3. Σχέδιο Επικοινωνίας
4. Επικαιροποιημένο – αναλυτικό χρονοδιάγραμμα Έργου
5. Διαχείριση Θεμάτων
6. Εκτίμηση / Διάγνωση & Διαχείριση Κινδύνων
7. Διασφάλιση – Έλεγχος Ποιότητας
8. Διαχείριση Αρχείων - Δεδομένων
9. Διαχείριση Αλλαγών

## 10. Διοικητική Πληροφόρηση.

- Καταγραφή, αξιολόγηση και επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης του Φορέα Λειτουργίας.
- Μοντελοποίηση διαδικασίας υλοποίησης / Μεθοδολογία ανάπτυξης λογισμικού. Απαιτείται αναφορά στη σχετική μεθοδολογία (π.χ. Rational Unified Process, Agile, κλπ.) με την οποία θα είναι συμβατή η διαδικασία υλοποίησης των Υποσυστημάτων του Έργου.
- Οριστικοποίηση και ιεράρχηση των επιχειρησιακών, λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων του Έργου, αποσαφήνιση του εύρους του Έργου, βάσει της σύμβασης, της διακήρυξης και της προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου.
- Προσδιορισμός και προσαρμογή των απαραίτητων επιχειρησιακών διαδικασιών που απαιτούνται για την ορθή λειτουργία του συστήματος. Τήρηση ισχύοντος νομικού πλαισίου και πρόβλεψη για μελλοντικές αλλαγές διαδικασιών, στο πλαίσιο της υλοποίησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- Αντιμετώπιση επιμέρους θεμάτων σχετικά με τις ιδιαιτερότητες του Φορέα Λειτουργίας.
- Οριστικοποίηση – εξειδίκευση της σύνδεσης επιχειρησιακών στόχων και απαιτήσεων με τεχνικές προδιαγραφές και αρχιτεκτονική προσέγγιση - προτεινόμενο σχεδιασμό.
- Μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής.
- Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος
- Μεθοδολογία υλοποίησης διαλειτουργικότητας

Σημείωση: Η μελέτη διαλειτουργικότητας και Διασύνδεσης του Συστήματος με Τρίτα Συστήματα θα αποτελέσει ξεχωριστό παραδοτέο το οποίο θα παραδοθεί στη Φ1.

- Οριστικοποίηση και αποσαφήνιση όλων των ζητημάτων σχετικά με το σχεδιασμό του Πληροφοριακού Συστήματος, όπως:
  - Η τελική αρχιτεκτονική του
  - Η ανάλυση απαιτήσεων όλων των Υποσυστημάτων του Πληροφοριακού Συστήματος (π.χ. διαδικασίες, αναγκαία έντυπα, κωδικοποιήσεις, στατιστικές αναφορές, πρωτόκολλα ποιοτικού ελέγχου, διασυνδέσεις κλπ.).
  - Η μεθοδολογία και ανάλυση απαιτήσεων.
  - Οι απαιτήσεις χρηστών. Η συλλογή των απαιτήσεων χρηστών θα πραγματοποιηθεί από τα στελέχη του Αναδόχου ακολουθώντας διαδικασία συνεντεύξεων με χρήστες όλων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, οι οποίοι θα υποδειχτούν από τα αρμόδια στελέχη του Φορέα Λειτουργίας και θα βασιστεί στις προδιαγραφές της παρούσας διακήρυξης.
  - Προσδιορισμός κατηγοριών χρηστών και αναλυτική καταγραφή των ρόλων και αρμοδιοτήτων για κάθε Υποσύστημα ξεχωριστά.
  - Πλήρης εννοιολογικός σχεδιασμός των υποσυστημάτων του έργου, όπως διαγράμματα οντοτήτων – ροών (entity relationship diagrams), ρόλοι χρηστών, προβλήματα διασυνδέσεων εφαρμογών, χρήση πρωτοκόλλων ανταλλαγής δεδομένων, κλπ.
- Καθορισμός με ακριβή στοιχεία του αριθμού των χρηστών και της επίδοσης του συστήματος σε διάφορες περιπτώσεις φόρτου. Διαφορετικά σενάρια φόρτου-επίδοσης θα δοκιμαστούν στο πλαίσιο ειδικών ελέγχων με τεχνητό φορτίο (stress tests) κατά τη Φάση 8 με τίτλο «Δοκιμαστική Λειτουργία».
- Περιγραφή του εργαλείου stress tests που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος στο πλαίσιο του Έργου.
- Οδηγό εκπαίδευσης, ο οποίος θα περιλαμβάνει τη μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης. Ο Ανάδοχος οφείλει να εξετάσει το επίπεδο των βασικών χρηστών και να προσαρμόσει ανάλογα τη μεθοδολογία, τους όρους, το πρόγραμμα (πλάνο) κατάρτισης και το υλικό της



βασικής εκπαίδευσης των βασικών χρηστών, καθώς και θα προτείνει αναλυτική μεθοδολογία μεταφοράς τεχνογνωσίας στα αρμόδια στελέχη του Φορέα Λειτουργίας.

- Αναλυτικό σχέδιο προγραμματισμού εκπαιδευτικών σεμιναρίων.
- Περιγραφή της Τεκμηρίωσης και των Εγχειριδίων Χρήσης για τον καθορισμό των προτύπων που θα ακολουθηθούν.

Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας deployment του έργου (π.χ. σταδιακή, big bang), και των διαδικασιών παράλληλης λειτουργίας και μεταβατικού σταδίου.

### 6.12.2 Μελέτη Ασφάλειας

Ενόψει των μεταβαλλόμενων υπηρεσιακών αναγκών, της συμμόρφωσης με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων, αλλά και το Ν. 4577/2018, σχετικά με την ασφάλεια δικτύου και πληροφοριών (NIS), απαιτείται να γίνει μελέτη σχετικά με την ασφάλεια των εφαρμογών και συστημάτων καθώς και σχετικά με τα μηχανογραφικά δεδομένα του Υπουργείου. Ο Ανάδοχος, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, καθώς και την Πολιτική Ασφάλειας που ακολουθείται στο G-Cloud, στο πλαίσιο της Μελέτης Ασφάλειας θα πρέπει να προσδιορίσει την αναγκαία Πολιτική Ασφάλειας η οποία θα εφαρμοστεί στο Πληροφοριακό Σύστημα και θα εκπονήσει Μελέτη Αποτίμησης Επικινδυνότητας του συστήματος αυτού.

Η Μελέτη Ασφάλειας **θα περιλαμβάνει συγκεκριμένα μέτρα και προδιαγραφές** για την ασφάλεια του Πληροφοριακού Συστήματος. Επίσης, στο πλαίσιο της μελέτης θα πρέπει να προδιαγραφούν όλα τα θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων και προσβασιμότητας των υπηρεσιών. Ειδικότερα, θα πρέπει να προδιαγραφεί η κατάλληλη πολιτική και τα μέτρα ασφαλείας, ώστε να εξασφαλιστούν τα παρακάτω:

- Πολιτικές και Διαδικασίες Ασφάλειας,
- Μελέτη Ασφάλειας/Risk & Impact Assessment/Risk management,
- Μελέτη Ανάλυσης Επικινδυνότητας
- Εκπόνηση Αποτίμησης Επικινδυνότητας (Risk Assessment) και απαιτήσεων ασφαλείας
- Προσδιορισμός τεχνικών και οργανωτικών μέτρων

Ο Ανάδοχος, λαμβάνοντας υπόψη των ανωτέρω και την Πολιτική Ασφάλειας που ακολουθείται στο RE-Cloud, στο πλαίσιο της Μελέτης Ασφάλειας, θα πρέπει να προσδιορίσει την Πολιτική Ασφάλειας η οποία θα εφαρμοστεί στο Σύστημα, καθώς και να εκπονήσει Μελέτη αποτίμησης επικινδυνότητας του Συστήματος.

Ειδικότερα, θα πρέπει να προδιαγραφεί η κατάλληλη πολιτική και τα μέτρα ασφαλείας, ώστε να εξασφαλιστούν τα παρακάτω:

- **Ταυτοποίηση** (authentication): έλεγχος της αυθεντικότητας της ταυτότητας των μερών μιας ανταλλαγής δεδομένων.
- **Εξουσιοδότηση** (Authorization): η πρόσβαση του χρήστη πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένη.
- **Ακεραιότητα** (integrity): τα δεδομένα θα πρέπει να παραμείνουν ακεραία, δηλαδή να μην υπόκεινται σε αλλοιώσεις. Για τη διαφύλαξη της ακεραιότητας των δεδομένων είναι απαραίτητη η χρήση μηχανισμών εξασφάλισης της ακεραιότητας και συνέπειάς τους (consistency) και αποτροπής επιθέσεων δολιοφθοράς δεδομένων (μη εξουσιοδοτημένη αντιγραφή, μη εξουσιοδοτημένη καταστροφή δεδομένων, κλπ.).
- **Εμπιστευτικότητα** (confidentiality): η τήρηση του απορρήτου των δεδομένων. Η πληροφορία θα διατίθεται μόνο στους χρήστες εκείνους που είναι εξουσιοδοτημένοι. Η πιστοποίηση της δικαιοδοσίας των χρηστών θα πρέπει να βασιστεί πάνω στο σύστημα των ρόλων, που είναι και το διεθνές de facto standard λόγω της ευελιξίας που προσφέρει. Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε να αποτρέπονται επιθέσεις κλοπής δεδομένων.
- **Διαθεσιμότητα** (availability): το σύστημα και τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα όταν απαιτείται.
- **Μη δυνατότητα άρνησης συμμετοχής** (non-repudiation): ο χρήστης δεν πρέπει να μπορεί να αρνηθεί τη συμμετοχή του στην ανταλλαγή των δεδομένων.

- **Διαφάνεια** (transparency): πρέπει να γίνεται τεκμηρίωση των διαδικασιών της επεξεργασίας ώστε να μπορούν να ελεγχθούν.
- **Δυνατότητα ελέγχου** (revision / audit): κάθε τροποποίηση ή επεξεργασία των δεδομένων πρέπει να μπορεί να ελεγχθεί, δηλαδή από ποιόν έγινε και πότε.
- **Ευθύνη** (accountability): πρέπει να προκύπτει ποιος είναι υπεύθυνος για την εισαγωγή, πρόσβαση ή τροποποίηση κάθε δεδομένου.

Ειδικότερα, η Μελέτη Ασφάλειας θα πρέπει, κατ' ελάχιστο, να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

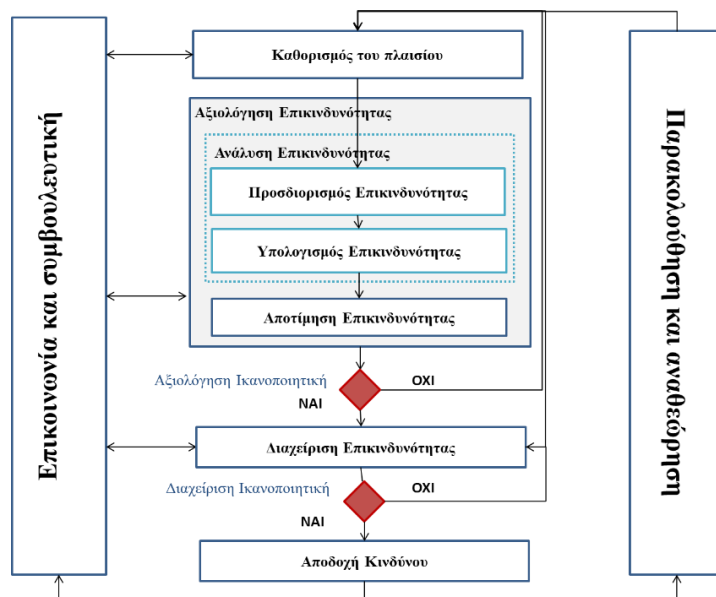
- ✓ IT Structure Analysis, Risk Analysis, Security Plan, Security Policy: Ανάλυση του δικτύου και των συστημάτων και καθορισμός των υπηρεσιών που προσφέρονται, ανάλυση των κινδύνων που διατρέχει κάθε σύστημα, δημιουργία μελέτης ασφάλειας με προτάσεις για τη δημιουργία ασφαλούς δικτύου, πρόταση πολιτικής ασφαλείας του δικτύου, Risk Management, Classification Management, δημιουργία δομών monitoring – auditing.

Incident Response Planning: Δημιουργία Incident Response Team, καθορισμός ρόλων και εκπαίδευση, σχεδιασμός αντίδρασης σε κάθε ενδεχόμενη απειλή. Μηχανισμός για αναφορά συμβάντων από χρήστες, ανάθεση σε τεχνικό μηχανογράφησης και καταγραφής του χειρισμού του συμβάντος.

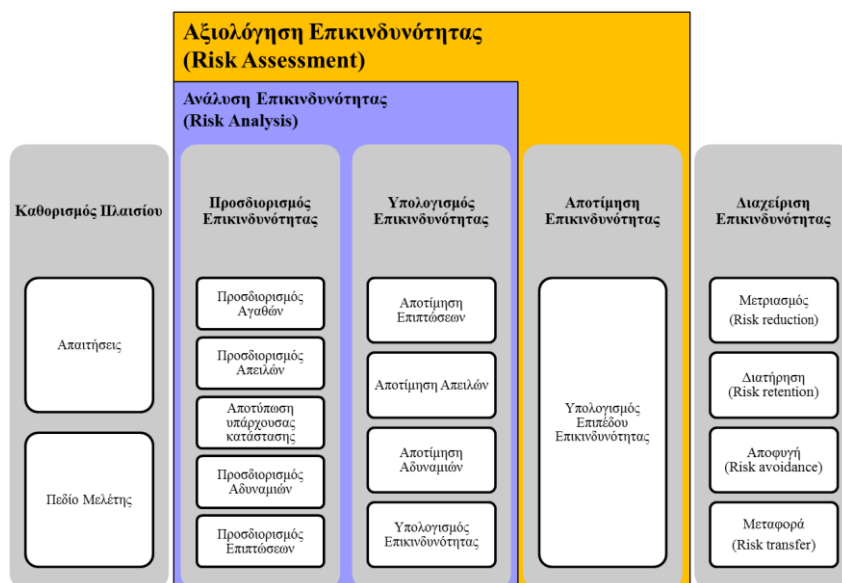
Η **Μελέτη Αποτίμησης Επικινδυνότητας (Ανάλυση και Διαχείριση Επικινδυνότητας)** θα πρέπει να περιλαμβάνει τα: αναζήτηση, προσδιορισμός, αποτίμηση, κατηγοριοποίηση και ιεράρχηση των κινδύνων που ανακύπτουν από τη διακίνηση, διαχείριση και αποθήκευση της πληροφορίας, καθώς και την ανάπτυξη στρατηγικής διαχείρισης των κινδύνων μέσω της υλοποίησης των ανάλογων μέτρων προστασίας.

Με τον όρο επικινδυνότητα (risk) ορίζουμε το συνδυαστικό ενδεχόμενο πραγματοποίησης ενός περιστατικού ανασφάλειας του πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα έχει αρνητικές συνέπειες για τον Οργανισμό. Πιο συγκεκριμένα, αποτιμούμε το ενδεχόμενο κάποια απειλή να γίνει πραγματικότητα, εκμεταλλευόμενη κάποιο τρωτό σημείο (ευπαθές σημείο) του πληροφοριακού συστήματος, οδηγώντας έτσι σε ανεπιθύμητες επιπτώσεις για τον οργανισμό (π.χ. απώλεια φήμης, νομικές κυρώσεις). Με τον όρο «απειλή», ορίζουμε ένα ενδεχόμενο γεγονός με αρνητικές συνέπειες, όπως η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, αποκάλυψη εμπιστευτικών δεδομένων, αλλοίωση ή καταστροφή πληροφορίας, εφαρμογών ή πληροφοριακών συστημάτων. Με τον όρο «Διαχείριση επικινδυνότητας» εννοούμε την απόφαση της Διοίκησης, για το αν η επικινδυνότητα θα αντιμετωπιστεί με μέτρα ασφάλειας, ή θα γίνει αποδεκτή με αποδοχή των συνεπειών ή θα μεταφερθεί (πχ. με συμβόλαιο συντήρησης ή ασφάλισης). Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της αποτίμησης επικινδυνότητας συνοδεύεται από τον προσδιορισμό ενός συνόλου τεχνικών και διαδικαστικών αντίμετρων (μέτρων προστασίας) για τη βελτίωση του επιπέδου ασφάλειας του υπό εξέταση συστήματος, που κύριο σκοπό θα έχουν την επαρκή κάλυψη των απαιτήσεων ασφάλειας.

Για τη Μελέτη Αποτίμησης Επικινδυνότητας (Ανάλυσης και Διαχείρισης Επικινδυνότητας) θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία του προτύπου ISO 27005 (Information Technology - Security Techniques - Information Security Risk Management) (Σχήμα 1). Η μεθοδολογία αυτή υλοποιείται σε τρεις βασικές φάσεις (Σχήμα 2).



ΣΧΗΜΑ 1: Μεθοδολογία ISO 27005



ΣΧΗΜΑ 2: Βασικές Φάσεις μεθοδολογίας ISO 27005

Θα πρέπει να εκπονηθεί **Μελέτη Ιδιωτικότητας** και αποτίμηση της τρέχουσας κατάστασης του οργανισμού έναντι του ΓΚΠΔ, προκειμένου να προσδιοριστούν οι έλεγχοι, οι πολιτικές και οι διαδικασίες που έχουν ήδη τεθεί σε εφαρμογή από την Εταιρεία και να απεικονιστούν ελλείψεις ή/και μη συμμόρφωση με τον νέο Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων.

Ειδικότερα, θα καθοριστούν οι απαιτούμενες ενέργειες (τεχνικές και οργανωτικές, που θα πρέπει να υλοποιηθούν από την Εταιρεία), ώστε να συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις του ΓΚΠΔ. Το συγκεκριμένο παραδοτέα θα αποτυπώνει τα ακόλουθα:

- Πολιτικές και Διαδικασίες Προσωπικών Δεδομένων (π.χ. δικαιώματα φυσικών προσώπων),
- Ροές δεδομένων φυσικών προσώπων και τρόποι επεξεργασίας αυτών.
- Βάσεις και εκτίμηση συστημάτων με βάση τις απαιτήσεις Privacy by design, privacy by default του ΓΚΠΔ.

- Data Protection Impact Assessment (DPIA) για κάθε έναν από τον σκοπό επεξεργασίας για τα υποσυστήματα του Πληροφοριακού Συστήματος

Θα διενεργηθεί **Εκτίμηση Επιπτώσεων Απώλειας Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (Data Protection Impact Assessment - DPIA)**, καθώς και η **Ανάλυση και Διαχείριση Επικινδυνότητας (Risk Analysis & Management)**. Συγκεκριμένα, θα γίνει εκτίμηση των επιπτώσεων των πράξεων επεξεργασίας στην προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα με στόχο την αποτύπωση των επιπτώσεων στα δικαιώματα και τις ελευθερίες των φυσικών προσώπων.

Τα προτεινόμενα μέτρα (οργανωτικά και τεχνικά μέτρα) θα λαμβάνουν υπόψη τους τις απαιτήσεις του ΓΚΠΔ, καθώς και προβλέψεις καλών διεθνών πρακτικών (π.χ. CNIL, ISO 27001, ISO 27002).

Θα πρέπει να εκπονηθεί **Σχέδιο ανάκαμψης από καταστροφές - Σχέδιο Επιχειρησιακής Συνέχειας (Business Continuity Plan, Disaster Recovery Plan)**. Η αδιάλειπτη λειτουργία του οργανισμού και η συνέχιση λειτουργίας των καίριων δραστηριοτήτων των ΠΣ της, μετά από οποιοδήποτε περιστατικό ασφάλειας και η δυνατότητα ανάκαμψης αυτών έπειτα από καταστροφή, αποτελεί κύριο μέλημα και καθιστά απαραίτητη τη σύνταξη και συντήρηση ενός **Σχεδίου Επιχειρησιακής Συνέχειας (ΣΕΣ/BCP)**. Η έννοια «καταστροφή» περιλαμβάνει το σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν ή καθιστούν αδύνατη την ομαλή λειτουργία του οργανισμού.

Το Σχέδιο Επιχειρησιακής Συνέχειας θα προετοιμαστεί ώστε να βοηθήσει του οργανισμού να διαχειριστεί μία σοβαρή κρίση που προκαλεί διακοπή των λειτουργιών, με ελεγχόμενο και δομημένο τρόπο. Λαμβάνει υπόψη του την πολυπλοκότητα του οργανισμού, το πλήθος των χρηστών της, καθώς και το γεγονός ότι τα ΠΣ της, διαχειρίζονται κρίσιμες διεργασίες.

Η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί για την υλοποίηση του ΣΕΣ βασίζεται στο πρότυπο του ENISA, το οποίο υιοθετεί τις βασικές αρχές των BS 25999-1, BCI Good Practice Guidelines (GPG), ITIL V3, HB 292 -2006, HB 221, PAS 77 και θα περιλαμβάνει τις εξής ενότητες:

- Καθορισμός πλαισίου διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας
- Ανάλυση κρίσιμων επιχειρησιακών διαδικασιών και κινδύνων.
- Διεξαγωγή ανάλυσης επιχειρησιακών επιπτώσεων (Business Impact Assessment)
- Σχεδιασμό διαδικασιών διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας

Θα πρέπει να εκπονηθεί **Έλεγχος Ασφάλειας – Αποτίμηση Ευπαθειών (Penetration Testing – Vulnerability Assessment)**. Στόχος του ελέγχου ασφάλειας είναι να εντοπιστούν οι πιθανές ευπάθειες των επιλεγμένων υποδομών, να διαβιβασθούν στους άμεσα ενδιαφερόμενους (Ομάδα Ασφάλειας & Ομάδα Πληροφορικής της ΕΤΑΙΡΕΙΑ) και να επιβεβαιωθεί ότι όντως υλοποιήθηκαν οι κατάλληλες παρεμβάσεις.

Συγκεκριμένα, τα βήματα του ελέγχου είναι τα ακόλουθα:

- **Βήμα 1: Εντοπισμός ευρημάτων:** Κατά τη διάρκεια του ελέγχου θα καταγραφούν και θα κατηγοριοποιηθούν οι ευπάθειες της εφαρμογής, σύμφωνα με τη μεθοδολογία που περιγράφεται στις επίμενες ενότητες.
- **Βήμα 2: Διαβίβαση κρίσιμων ευρημάτων:** Άμεση ενημέρωση της Ομάδας Ασφάλειας της ΕΤΑΙΡΕΙΑ, καθώς και της Ομάδας ανάπτυξης, για τα ευρήματα υψηλής σημασίας (Υψηλής και Μέτριας Διαβάθμισης), με στόχο την ταχεία θεραπεία τους.
- **Βήμα 3: Επανελέγχος:** Επανελέγχος ηλεκτρονικής εφαρμογής, με στόχο την επιβεβαίωση της κατάλληλης θεραπείας των σημαντικών ευρημάτων και την ανάδειξη τυχόν νέων ευρημάτων.
- **Βήμα 4: Τελική Αναφορά:** Δημιουργία κατάλληλης αναφοράς, η οποία θα περιγράφει αδρά τη διαδικασία ελέγχου, τα ευρήματα κατηγοριοποιημένα σύμφωνα με δόκιμες κλίμακες, καθώς και την τελική κατάσταση των ευρημάτων (υπό διόρθωση ή διορθωμένο).

**Παραδοτέα**



Παραδοτέα (τίτλος & κωδικός)	Περιγραφή
Παραδοτέο Π1.7.1 - Μελέτη Εφαρμογής	<b>Μελέτη Ασφάλειας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Πολιτικές και Διαδικασίες Ασφάλειας, Μελέτη Ασφάλειας/Risk &amp; Impact Assessment/Risk management, Μελέτη Ανάλυσης Επικινδυνότητας, Προσδιορισμός τεχνικών - οργανωτικών μέτρων. IT Structure Analysis, Risk Analysis, Security Plan, Security Policy, Incident Response Planning.</li> <li>Μελέτη Αποτίμησης Επικινδυνότητας (Risk Assessment) και απαιτήσεων ασφαλείας.</li> </ul>
Παραδοτέο Π1.7.2 - Μελέτη Ιδιωτικότητας Παραδοτέο Π1.7.3 - Μελέτη εκτίμησης αντικτύπου (DPIA)	<b>Μελέτη Ιδιωτικότητας - Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Πολιτικές και Διαδικασίες Προσωπικών Δεδομένων</li> <li>Data Flow Map</li> <li>Privacy by design, privacy by default</li> <li>Εκπόνηση DPIA για τους σκοπούς της επεξεργασίας</li> </ul>
Παραδοτέο Π1.7.4 - Σχέδιο Επιχειρησιακής Συνέχειας (BCP) Παραδοτέο Π1.7.5 - Σχέδιο ανάκαμψης από καταστροφές (DRP)	Σχέδιο Ανάκαμψης από Καταστροφές - Σχέδιο Επιχειρησιακής Συνέχειας. Περιλαμβάνει: Business Impact Analysis (BIA) Business Continuity Plan (BCP) Disaster Recovery Plan (DRP)
Παραδοτέο Π1.7.6 - Αποτίμηση ευπαθειών	Αποτίμηση ευπαθειών και έλεγχος/δοκιμή διεύθυνσης σε σχετικά συστήματα
Παραδοτέο Π1.7.7 - Επικαιροποιημένη Μελέτη Αποτίμησης Επικινδυνότητας Παραδοτέο Π1.7.8 - Πολιτική Ασφάλειας Πληροφοριακού Συστήματος Παραδοτέο Π1.7.9 - Πολιτική Ασφάλειας Παραδοτέο Π1.7.10 - Επικαιροποιημένο BCP Παραδοτέο Π1.7.11 - Επικαιροποιημένο DRP	<b>Πολιτική Ασφάλειας και αποτελέσματα</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Επικαιροποιημένη Μελέτη Αποτίμησης Επικινδυνότητας (Risk Assessment Report)</li> <li>Πολιτική Ασφάλειας Πληροφοριακού Συστήματος</li> <li>Επικαιροποίηση BCP + DRP</li> </ul>
Καθόλη τη διάρκεια του έργου	<b>Υπηρεσίες υποστήριξης του έργου</b> κατά την υλοποίησή του. <b>Υπηρεσίες υποστήριξης έργου</b> κατά την εγγύηση και για θέματα προσωπικών δεδομένων ( <b>επικαιροποίηση DPIA</b> )

### 6.12.3 Μελέτη διαλειτουργικότητας

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει Μελέτη Διαλειτουργικότητας και Διασύνδεσης στην οποία να καταγραφούν οι απαιτήσεις για τις διεπαφές και τη διαλειτουργικότητα με τα συστήματα τρίτων φορέων. Στο πλαίσιο εκπόνησης της εν λόγω μελέτης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στα παρακάτω:

- να διερευνήσει (κατά την αρχική φάση της Μελέτης) τις απαιτήσεις διεπαφής με το σύνολο των τρίτων συστημάτων των Φορέων της Δημόσιας Διοίκησης.
- να προσδιορίσει λεπτομερώς τις προδιαγραφές των Διαλειτουργικότητων, τόσο επιχειρησιακά, όσο και τεχνολογικά. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίσει σαφώς, κατ' ελάχιστο, τα εξής στοιχεία:
  - το επιχειρησιακό σχήμα διεπαφής
  - τον τρόπο για την εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα
  - τον τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων
  - την τεχνολογία αποστολής/ λήψης των πληροφοριών (τεχνολογία web services, πρωτόκολλα επικοινωνιών, μορφή μεταδεδομένων, κλπ.)
  - τη μορφή των πληροφοριών (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας/ δεδομένων και της μετα-πληροφορίας/ δεδομένων).

### 6.12.4 Σενάρια Ελέγχου Αποδοχής

Τα σενάρια ελέγχου που θα προετοιμάσει ο Ανάδοχος θα συνοψίζουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες, ανά διαδικασία και Υποσύστημα, θα πρέπει να αντιστοιχίζονται με τις απαιτήσεις (requirements) της Ανάλυσης Απαιτήσεων και θα πρέπει να συνοδεύονται από τα αντίστοιχα δοκιμαστικά δεδομένα (test data).

Το παραδοτέο αυτό θα πρέπει να εξειδικευτεί κατά τη Φάση «Μελέτη εφαρμογής» του Έργου.

Η εφαρμογή των σεναρίων θα γίνεται με την εκτέλεση των Περιπτώσεων Ελέγχου (Test Cases), που αποτελούν επιμέρους λειτουργικές οντότητες των σεναρίων και η κάθε μία ελέγχει ένα συγκεκριμένο κομμάτι της λειτουργικότητας του κάθε Υποσυστήματος.

Οι Περιπτώσεις Ελέγχου (Test Cases) θα καλύπτουν τους παρακάτω τύπους ελέγχων:

1. **Συμμόρφωσης με τις λειτουργικές προδιαγραφές** της διακήρυξης, όπως αυτές θα εξειδικευτούν στην ανάλυση απαιτήσεων των συστημάτων στο πλαίσιο της Ανάλυσης Απαιτήσεων του Έργου.
2. **Επίδοσης**, όπου ελέγχονται οι χρόνοι απόκρισης του συστήματος.
3. **Ασφάλειας**, όπου ελέγχεται κατά πόσο η πρόσβαση και οι διάφορες ενέργειες στο σύστημα γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες.
4. **Έλεγχοι διαθεσιμότητας** των Υποσυστημάτων για τις περιπτώσεις αστοχιών λογισμικού συστήματος. Για την εκτέλεση των συγκεκριμένων ελέγχων θα πρέπει να γίνονται εσκεμμένες παρεμβάσεις με κλείσιμο, για παράδειγμα, επιμέρους στοιχείων λογισμικού.

Κατ' ελάχιστο, θα πρέπει μέσω των σεναρίων ελέγχου να δίνεται η δυνατότητα για εκτέλεση:

- αυτοματοποιημένων δοκιμών μονάδων (unit tests)
- δοκιμών σε επίπεδο εφαρμογών (system tests)
- δοκιμών αποδοχής χρηστών (user acceptance tests)
- δοκιμών υψηλού φόρτου (stress tests).

Ο τρόπος παρουσίασης των Περιπτώσεων Ελέγχου (Test Cases), που αποτελούν επιμέρους λειτουργικές οντότητες των σεναρίων και η κάθε μία ελέγχει ένα συγκεκριμένο κομμάτι της λειτουργικότητας του κάθε Υποσυστήματος, θα είναι δομημένος και συστηματικός και θα ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πρότυπο, το οποίο θα εφαρμόζεται σε όλα τα Υποσυστήματα.

Το πρότυπο αυτό αποτελείται από μία σειρά επεξηγηματικών πεδίων σε έναν πίνακα που είναι κοινός για όλες τις Περιπτώσεις Ελέγχου. Ο πίνακας και οι επεξηγήσεις των πεδίων απεικονίζονται παρακάτω:

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	
Κωδικός Test Case	«Μοναδικός κωδικός αναγνώρισης για κάθε test case»
Περιγραφή Test Case	«Κείμενο που περιγράφει τη λειτουργία που εκτελεί το test Case»
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ – ΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ	
Απαιτήσεις συστήματος πριν την εκτέλεση του test case	«Ενέργειες που απαιτούνται στο σύστημα για την εκτέλεση του Σεναρίου που περιγράφεται. (π.χ. άνοιγμα αρχείου, εισαγωγή αρχείου)»
Δεδομένα εισόδου	«Τιμές δεδομένων εισόδου που εκτελούν το test case και επαληθεύουν το επιτυχές αποτέλεσμα εξόδου.»
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	
Ενέργειες εκτέλεσης	<p>Βήμα-βήμα (οδηγός χρήστη test case)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ανοίγω...</li> <li>2. Πληκτρολογώ στο πεδίο Χ τον Αριθμό 2800</li> <li>3. Πατάω το πλήκτρο εκτέλεση</li> <li>N. κτλ.</li> </ol> <p>Σε αυτό το σημείο θα παρατίθεται και σχετική εικόνα (print screen) από την εφαρμογή με ενδεικτικό βελάκι που να σημειώνει το σημείο της οθόνης στο οποίο παρεμβαίνει ο χρήστης.</p>
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
Αναμενόμενα Αποτελέσματα	«Τιμές (αποτελέσματα πράξεων) Έγγραφα (Αποτελέσματα ενεργειών)»

Για τη διευκόλυνση της διαδικασίας εκτέλεσης των Περιπτώσεων Ελέγχου κρίνεται απαραίτητη η χρήση του εντύπου «Ημερολόγιο Ελέγχων», το οποίο παρατίθεται παρακάτω. Με τη χρήση του Ημερολογίου Ελέγχων καθίσταται εφικτή η τεκμηρίωση και ορθή διαχείριση των αποκλίσεων κατά τη φάση της εκτέλεσης των Σεναρίων Ελέγχου των συστημάτων.

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ (TEST CASE EXECUTION)		
Χρήστης:		
Σύστημα:		
Ημερομηνία:		
Κωδικός Σεναρίου:		
Κωδικός Test Case	Επιτυχία/ Αποτυχία	Παρατηρήσεις


Στο Ημερολόγιο Ελέγχων καταγράφονται τα αποτελέσματα της εκτέλεσης των περιπτώσεων ελέγχων. Κάθε περίπτωση ελέγχου χαρακτηρίζεται ως επιτυχής ή όχι. Για να θεωρηθεί μία περίπτωση ελέγχου αποτυχημένη θα πρέπει να έχει καταγραφεί γι' αυτή ένα τουλάχιστον σφάλμα.

Στο πεδίο παρατηρήσεις καταγράφονται τα αποτελέσματα του ελέγχου. Σε περίπτωση που υπάρχουν σφάλματα, καταγράφεται περιληπτική περιγραφή τους στο πεδίο παρατηρήσεις, δίνεται αύξων αριθμός σφάλματος και διορθώνεται από τον ανάδοχο. Το σενάριο ελέγχου γίνεται αποδεκτό όταν δεν υπάρχουν σφάλματα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποτυπώσει στο τεύχος «Μεθοδολογία και Σενάρια Ελέγχου», το σύνολο των σεναρίων ελέγχου και συνοπτική περιγραφή της μεθοδολογίας που θα ακολουθηθεί κατά την εκτέλεσή τους. Το τεύχος αυτό θα πρέπει να υποβληθεί από τον Ανάδοχο πριν από την προβλεπόμενη, στο χρονοδιάγραμμα του Έργου, έναρξη διενέργειας των ελέγχων αποδοχής των Υποσυστημάτων. Ο χρόνος παράδοσης του τεύχους αυτού θα πρέπει να εμφανίζεται στο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου μαζί με τα υπόλοιπα παραδοτέα.

Οι έλεγχοι, που θα περιγράφονται στο τεύχος «Μεθοδολογία και Σενάρια Ελέγχου», δεν θα είναι δεσμευτικοί. Θα μπορούν να επεκταθούν, με την προσθήκη νέων, οι οποίοι όμως θα είναι σύμφωνοι με τις αναλυτικές λειτουργικές απαιτήσεις που θα έχουν καταγραφεί στο Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων του Έργου.

#### 6.12.5 Υπηρεσίες Μετάπτωσης

Από την έναρξη λειτουργίας του ΠΣ τα δεδομένα θα είναι προσβάσιμα μέσω αυτού.

Όμως, σημαντικό μέρος της ολοκληρωμένης λειτουργίας του ΠΣ θα είναι η μετάπτωση σε αυτό όλων των πληροφοριών όλων των συστημάτων που αντικαθιστά ή διασυνδέεται μέχρι τη στιγμή της έναρξης λειτουργίας του ΠΣ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει Μελέτη μετάπτωσης των δεδομένων και των συστημάτων στην οποία να καταγραφεί η υπάρχουσα φυσική και λογική αρχιτεκτονική, η μεθοδολογία και τα εργαλεία εγκατάστασης στο RE-Cloud.

Στο πλαίσιο της μετάπτωσης δεδομένων, ο Ανάδοχος οφείλει να παράσχει τις ακόλουθες υπηρεσίες:

- Οριστικοποίηση εύρους ηλεκτρονικών δεδομένων υφιστάμενων συστημάτων προς μετάπτωση, με κριτήρια την ποιότητα και χρησιμότητά τους, την εφικτότητα και τους κινδύνους μετάπτωσής τους με βάση το «Σχέδιο Μετάπτωσης».
- Οριστικοποίηση σχεδιασμού διαδικασιών μετάπτωσης (προγράμματα προσπέλασης – ανάκτησης – “καθαρισμού” δεδομένων και αναδιάρθρωσης - αποθήκευσης τους σε δομές των νέων εφαρμογών με βάση το «Σχέδιο Μετάπτωσης».
- Ανάπτυξη μηχανισμού μετάπτωσης.
- Εκτέλεση των διαδικασιών μετάπτωσης, καθώς και διαδικασιών ελέγχου ακεραιότητας και ορθότητας δεδομένων στο τελικό περιβάλλον.

Από κάθε πηγή δεδομένων θα επιλεγεί ένα ελάχιστο πλήθος πεδίων το οποίο θα εισαχθεί στο ΟΠΣ και θα συνδυαστεί με τα πεδία των άλλων πηγών έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια βασική εγγραφή ανά φορέα.



Στο πλαίσιο της εκκαθάρισης δεδομένων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει, υπηρεσίες ταιριάσματος / αντιπαραβολής, ποιοτικού ελέγχου και εκκαθάρισης των στοιχείων των τρίτων βάσεων δεδομένων, με στόχο την ποιοτική αναβάθμιση των στοιχείων της βάσης δεδομένων του ΟΠΣ.

Η αντιπαραβολή των στοιχείων θα έχει δυνητικά ως αποτέλεσμα, την ανάδειξη:

- διαφορών, ανάμεσα σε στοιχεία που θα έπρεπε να είναι ίδια
- ελλειπών στοιχείων, στη μία ή στην άλλη βάση δεδομένων
- διπλοεγγραφών, στη μία ή στην άλλη βάση δεδομένων
- άλλων προβλημάτων / λαθών στα στοιχεία

ή το ταίριασμα των εν λόγω στοιχείων εφ' όσον αυτά έχουν καταχωρηθεί πλήρως και ορθά

Επισημαίνεται ότι στο πλαίσιο της μελέτης εφαρμογής θα αποτυπωθεί αναλυτικά η διαδικασία της μετάπτωσης.

### 6.12.6 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης – μεταφοράς τεχνογνωσίας στα στελέχη, χρήστες και διαχειριστές του Έργου με στόχο την πλήρη αξιοποίησή του από όλους όσους θα το χρησιμοποιούν.

Η εκπαίδευση, που θα παρασχεθεί στο πλαίσιο του Έργου της παρούσας διακήρυξης, θα είναι δομημένη σε σεμινάρια των έξι (6) ωρών ανά ημέρα.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Οδηγό εκπαίδευσης (σεμιναριακού τύπου), ο οποίος θα περιλαμβάνει:
  1. το αντικείμενο της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων
  2. την εκπαιδευτική διαδικασία και τον τρόπο διαχείρισής της
  3. τη μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης και
  4. τον αναλυτικό προγραμματισμό εκπαιδευτικών σεμιναρίων, ο οποίος θα συμφωνηθεί με τον Φορέα Λειτουργίας
- Δημιουργία εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού εκπαίδευσης (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) για όλες τις κατηγορίες χρηστών που θα αναφερθούν στη συνέχεια, με βάση τις ανάγκες και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή αξιοποίηση του Συστήματος.  
Το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού θα πρέπει να είναι γραμμένο στην ελληνική γλώσσα. Ο Ανάδοχος οφείλει να επικαιροποιεί το εκπαιδευτικό υλικό ηλεκτρονικής μάθησης ανά εξάμηνο σε περίπτωση που προκύψουν αλλαγές στη λειτουργία των υποσυστημάτων του Συστήματος.
- Διενέργεια εκπαίδευσης των χρηστών με βάση τον ρόλο τους στο Έργο.
- Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του Συστήματος.

Οι κατηγορίες των εκπαιδευομένων που ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει στο πλαίσιο του Έργου, είναι οι εξής:

1. Διαχειριστές Πληροφοριακού Συστήματος
2. Χρήστες
  - επιλεγμένα στελέχη του Φορέα Λειτουργίας

#### 6.12.6.1 Εκπαίδευση Κύριων Χρηστών

Ενδεικτικά εκτιμάται ότι θα πρέπει να εκπαιδευτούν από τον Ανάδοχο **είκοσι (20)** κύριοι χρήστες οι οποίοι θα πρέπει να μπορούν να:

- υποστηρίζουν την παραγωγική λειτουργία,

- αναγνωρίζουν σφάλματα στη λειτουργία του συστήματος και να ενεργοποιούν τις αντίστοιχες διαδικασίες,
- υποστηρίζουν τους συναδέλφους τους, μετά τη λήξη του έργου του Αναδόχου.

Η ελάχιστη διάρκεια των προσφερόμενων ανθρωπομηνών για την Εκπαίδευση Χρηστών είναι **πέντε (5)** ανθρωπομήνες.

#### 6.12.6.2 Εκπαίδευση Τελικών Χρηστών

Αναφορικά με τις ομάδες των τελικών χρηστών εκτιμάται ότι θα πρέπει να εκπαιδευτούν από τον Ανάδοχο **διακόσιοι (200)** υπάλληλοι του Υπουργείου Παιδείας και των συναφών Διευθύνσεων.

Η ελάχιστη διάρκεια των προσφερόμενων ανθρωπομηνών για την Εκπαίδευση Χρηστών είναι **δέκα (10)** ανθρωπομήνες.

#### 6.12.6.3 Εκπαίδευση και αναβάθμιση (upskilling) ψηφιακών ικανοτήτων και δεξιοτήτων σε θέματα Επιχειρησιακών Αναλύσεων Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων

Αντικείμενο αποτελεί η εκπαίδευση και αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων της κεντρικής επιχειρησιακής ομάδας του Υπουργείου αναφορικά με την επεξεργασία, την ανάλυση και την οπτικοποίηση επιχειρησιακών δεδομένων υπηρεσιών φιλοξενίας, την κατανόηση των μεθοδολογιών agile αλλά και την χρήση εύχρηστων εφαρμογών analytics.

Πιο συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος αναμένεται να διεξάγει συνεδρίες εκπαίδευσης σε κεντρικές επιχειρησιακές ομάδες και Υπουργείου οι οποίες δεν θα ξεπεράσουν **εξήντα (60)** σε αριθμό και θα εστιάζουν στους παρακάτω πυλώνες:

- **Τεχνολογία:** νέες τεχνολογίες, εργαλεία και περιβάλλοντα στο κομμάτι των data και analytics όπως analytics και Business Intelligence εφαρμογές υπηρεσιών φιλοξενίας
- **Διαδικασίες:** διαδικασίες και πρότυπα μεθοδολογιών αναλύσεων δεδομένων
- **Προσωπικό:** ρόλοι, διαμοιρασμός καθηκόντων και αρμοδιότητες μεθοδολογιών αναλύσεων δεδομένων

Οι ομάδες της εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν κεντρικές ομάδες του Υπουργείου και των περιφερειακών διευθύνσεων, και ενδεικτικά θα καλύπτει τόσο προηγμένους τεχνικούς χρήστες, όσο και επιχειρησιακούς χρήστες που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή και δεν θα ξεπερνάνε τον αριθμό των 60 ατόμων.

Η ελάχιστη διάρκεια των προσφερόμενων ανθρωπομηνών για την Εκπαίδευση ψηφιακών ικανοτήτων και δεξιοτήτων σε θέματα Επιχειρησιακών Αναλύσεων είναι **δέκα (10)** ανθρωπομήνες.

#### 6.12.6.4 Εκπαίδευση Διαχειριστών

Τα στελέχη αυτά θα εκπαιδευτούν, ώστε να έχουν την απαιτούμενη εξειδίκευση για να ανταποκριθούν στο ρόλο τους. Ενδεικτικά θα πρέπει να μπορούν να:

- αναλάβουν σταδιακά την παραγωγική λειτουργία του έργου,
- έχουν τη δυνατότητα της περαιτέρω βελτίωσης των λειτουργιών των εφαρμογών και της επέκτασής τους μέσω κατάλληλης παραμετροποίησης,
- υποστηρίζουν το υπόλοιπο προσωπικό του Κυρίου του Έργου καθώς και των χρηστών του συστήματος, μετά τη λήξη του έργου του Αναδόχου.

Την εκπαίδευση των Διαχειριστών του Συστήματος (System Administrators) θα παρακολουθήσουν υπάλληλοι που θα οριστούν από τον Κύριο του Έργου και δεν θα ξεπερνούν τους **δέκα (10)**. Το αντικείμενο της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι κατάλληλα επιλεγμένο, ώστε να διασφαλιστεί η παρακολούθηση της σωστής λειτουργίας του συστήματος στην ολότητά του.

Τα μέλη της ομάδας αυτής θα πρέπει να εκπαιδευτούν σε σχέση με τις τεχνολογικές υποδομές, τη διαχείριση και την παραμετροποίηση των βασικών πλατφόρμων που θα χρησιμοποιηθούν και των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν ή εγκατασταθούν.

Η ελάχιστη διάρκεια των προσφερόμενων ανθρωπομηνών για την Εκπαίδευση Διαχειριστών είναι **πέντε (5)** ανθρωπομήνες.

Στην Τεχνική Προσφορά του ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να προτείνει πρόγραμμα για τις υπηρεσίες εκπαίδευσης που θα προσφέρει, το κόστος των οποίων θα αποτυπώνεται αναλυτικά στην Οικονομική Προσφορά του.

#### 6.12.6.5 Σύστημα LMS

Ο ανάδοχος οφείλει να αναπτύξει σύστημα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης (LMS) με όλο το υλικό που θα αναπτυχθεί και οφείλει να το συντηρεί – επικαιροποιεί καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, συμπεριλαμβανομένης και της περιόδου Εγγύησης. Σκοπός του ανωτέρω συστήματος είναι να μπορούν οι χρήστες ανά πάσα στιγμή να επαναλάβουν τους εκπαιδευτικούς κύκλους ή να ενημερωθούν για αλλαγές/τροποποιήσεις των συστημάτων. Επιπλέον θα πρέπει να είναι διαθέσιμο για τους νέους χρήστες που τυχόν θα ενταχθούν στο σύστημα.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να παράγει αναφορές σχετικά με τα δεδομένα παρακολούθησης των εκπαιδευτικών ενοτήτων, σε επίπεδο χρήστη.

#### 6.12.7 Υπηρεσίες HelpDesk

Υποχρέωση του Αναδόχου αποτελεί η οργάνωση και λειτουργία Γραφείου Υποστήριξης (helpdesk), το οποίο θα είναι διαθέσιμο προς όλους τους κύριους εμπλεκόμενους στο έργο με σκοπό την έγκαιρη και ουσιαστική υποστήριξη τους σε τεχνικά προβλήματα, δυσλειτουργίες και παραλείψεις τόσο τηλεφωνικά, όσο και ηλεκτρονικά (Web και email).

Η οργάνωση και λειτουργία του Γραφείου Υποστήριξης θα πρέπει να σχεδιαστεί και υλοποιηθεί σύμφωνα με τα παρακάτω:

- Ο Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει σε ετοιμότητα τεχνικό προσωπικό, η εμπειρία του οποίου είναι ευθύνη του Αναδόχου, ώστε να εξασφαλίζει
  - την παροχή πληροφοριών / διευκρινίσεων στους χρήστες ή / και διαχειριστές των συστημάτων καθώς και
  - την αποκατάσταση βλαβών
- Το helpdesk θα πρέπει να είναι διαθέσιμο, σε ώρες ΚΩΚ
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταγράφει στο Σύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων που θα διαθέσει για τον σκοπό αυτό (Ticket Management System), όλα τα αναγκαία χαρακτηριστικά στοιχεία των βλαβών/δυσλειτουργιών, που του αναφέρονται.
- Κατά τις εκτός ΚΩΚ περιόδους, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει διαδικασία παροχής υποστήριξης σε περίπτωση ανάγκης. Η διαδικασία, θα πρέπει να ορίζει τρόπο πρόσβασης στο προσωπικό ανάγκης του Αναδόχου (π.χ. μέσω κινητού τηλεφώνου).
- Το Γραφείο Υποστήριξης θα πρέπει να δίνει δυνατότητα υποστήριξης:
  - 1<sup>ου</sup> επιπέδου, σε επιχειρησιακά στελέχη του ΥΠΑΙΘ που θα αναλάβουν το σχεδιαζόμενο Πληροφοριακό Σύστημα όσον αφορά στα εξής:

- στη χρήση των Υποσυστημάτων και στις διαδικασίες που διεκπεραιώνουν
  - σε γενικότερα θέματα που σχετίζονται με τυχόν νέες ή αναβαθμισμένες διαδικασίες
  - σε μηνύματα λαθών που οφείλονται σε κακή χρήση των Υποσυστημάτων
- 2<sup>ου</sup> επιπέδου, σε θέματα που δεν καλύπτονται από το helpdesk 1<sup>ου</sup> επιπέδου καθώς και σε σύνθετα τεχνικά προβλήματα που ενδεχομένως να αντιμετωπίσουν οι χρήστες.
- Δεν περιλαμβάνονται στο παρόν έργο υπηρεσίες help desk πρώτου επιπέδου σε τελικούς χρήστες (σχολεία, εκπαιδευτικούς, μαθητές, γονείς κλπ).

Διευκρινίζονται τα εξής:

- Η αναγγελία βλαβών, θα μπορεί να γίνει εναλλακτικά με όλους τους παρακάτω τρόπους:
  - i. Τηλέφωνο
  - ii. Email
- Όλοι οι κύριοι εμπλεκόμενοι στο Έργο (ΕΠΕ, Φορέας Λειτουργίας, Ανάδοχος) θα έχουν πρόσβαση στην πύλη αυτή με ενιαίο τρόπο μέσω συγκεκριμένου λογαριασμού (username/password).
- Στο τέλος κάθε Φάσης στην οποία θα παρασχεθεί η υπηρεσία (Πιλοτική Λειτουργία και Δοκιμαστική Λειτουργία), ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει έκθεση για το βαθμό ικανοποίησης των όρων της παρεχόμενης υπηρεσίας. Η έκθεση θα περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:
  - Αριθμός αναγγελιών, είδος (σφάλμα / συμβάν / ενέργεια υποστήριξης) και τρόπος αντιμετώπισής τους.
  - Αναλυτικά στοιχεία για χρόνους απόκρισης Γραφείου Υποστήριξης ανά κλήση και συνολική κατανομή.
  - Αναλυτικά στοιχεία για κάθε κλήση προβλήματος (βλάβη ή δυσλειτουργία) που εξυπηρετήθηκε πέραν των χρονικών υποχρεώσεων που αναφέρονται στη παρούσα.

#### 6.12.8 Υπηρεσίες Φάσης Πιλοτικής Λειτουργίας

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στο πλαίσιο του Έργου να παράσχει υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος σε μια ομάδα κρίσιμων χρηστών - στελεχών του Φορέα υπό εικονικές συνθήκες λειτουργίας του, με πραγματικά δεδομένα. Στόχος είναι να αναδειχθούν τυχόν ελλείψεις στη λειτουργικότητα των Υποσυστημάτων ή άλλα προβλήματα στον σχεδιασμό πριν λειτουργήσουν τα Υποσυστήματα στο κρίσιμο πραγματικό επιχειρησιακό περιβάλλον.

Οι υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας, που θα παρασχεθούν από τον Ανάδοχο κατά την **Φάση Φ7 με τίτλο «Πιλοτική Λειτουργία»**, και η συμμετοχή του αναδόχου θα έγκειται στα εξής:

- Την επιβεβαίωση καλής λειτουργίας, σύμφωνα με τα επικαιροποιημένα σενάρια ελέγχου, του Συστήματος.
- Τις τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, επίδοσης και διαθεσιμότητας, προσθήκης/ τροποποιήσεις, σύνθεση, κλπ.) με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των Υποσυστημάτων του Πληροφοριακού Συστήματος, τόσο μεταξύ τους, όσο και εξωτερικά, υπό συνθήκες πλήρους παραγωγικής λειτουργίας.
- Την πραγματοποίηση δοκιμών υψηλού φόρτου (stress tests) με χρήση κατάλληλου εργαλείου. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην προσφορά του το εργαλείο stress tests που θα χρησιμοποιήσει στο πλαίσιο του Έργου.
- Την επιτόπια υποστήριξη κατά την εργασία (on the job training) για τη λειτουργία / έλεγχο των Υποσυστημάτων του Φορέα Λειτουργίας με την επιτόπια παρουσία του Αναδόχου στις εγκαταστάσεις του Φορέα Λειτουργίας με τουλάχιστον ένα (1) στέλεχος του, καθ' όλη τη διάρκεια της μέχρι και την παραλαβή της, για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων, την υποστήριξη χρηστών στο χειρισμό και



Λειτουργία των Υποσυστημάτων και τη διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος.

Ο ημερήσιος χρόνος απασχόλησης των στελεχών του Αναδόχου θα είναι **οκτώ (8)** ώρες, κατά τις ώρες λειτουργίας των αρμόδιων Δ/νσεων του Φορέα Λειτουργίας.

Η αναλωθείσα ανθρωποπροσπάθεια της επιτόπιας παρουσίας δύναται να είναι μεγαλύτερη των **δύο (2) ανθρωπομηνών** ανάλογα με τις ανάγκες.

Οι υπηρεσίες της περιόδου Πιλοτικής Λειτουργίας περιλαμβάνουν:

- Τη συλλογή παρατηρήσεων των χρηστών και καταγραφή τους στο Σύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων Έργων (Ticket Management System).
- Τις βελτιώσεις των Υποσυστημάτων και την άμεση επίλυση τεχνικών προβλημάτων και διόρθωση / διαχείριση λαθών.
- Τις βελτιώσεις των ρυθμίσεων των Υποσυστημάτων με στόχο τη βέλτιστη λειτουργία του.
- Ύστερα από κλήση (ad hoc) υπηρεσίες ανάπτυξης (development) συμπληρωματικών λειτουργιών στα Υποσυστήματα.
- Τη δημιουργία, στελέχωση και λειτουργία μηχανισμού Help Desk για τη συνεχή υποστήριξη των χρηστών του Συστήματος.
- Την επικαιροποίηση των σεναρίων ελέγχου καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής (εφόσον πραγματοποιηθούν αλλαγές / προσθήκες στα Υποσυστήματα που επηρεάζουν τα υφιστάμενα σεναρία ελέγχου) Την επικαιροποίηση της τεχνικής και λειτουργικής τεκμηρίωσης των Υποσυστημάτων (εφόσον πραγματοποιηθούν αλλαγές / προσθήκες στα Υποσυστήματα).

#### 6.12.9 Υπηρεσίες Φάσης Δοκιμαστικής Λειτουργίας

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες με στόχο την υποστήριξη στη μετάβαση σε πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του συνόλου του Πληροφοριακού Συστήματος. Οι υπηρεσίες αυτές, που θα παρασχεθούν από τον Ανάδοχο κατά την Φάση Φ8 Δοκιμαστική Λειτουργία, περιλαμβάνουν:

- Την υποστήριξη από πλευράς Αναδόχου σε συνθήκες **Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών** της πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας του Συστήματος (λειτουργία με πραγματικά δεδομένα από το σύνολο των προβλεπόμενων χρηστών)
- Τη συντήρηση του έτοιμου λογισμικού και των Υποσυστημάτων του Πληροφοριακού Συστήματος

Την **επιτόπια υποστήριξη κατά την εργασία** (on the job training) για την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία των Υποσυστημάτων του Φορέα Λειτουργίας με την επιτόπια παρουσία του Αναδόχου στις εγκαταστάσεις του Φορέα Λειτουργίας με **τουλάχιστον ένα (1) στέλεχος** του, καθ' όλη τη διάρκεια της Φάσης μέχρι και την παραλαβή της, για την υποστήριξη των χρηστών στο χειρισμό και λειτουργία των Υποσυστημάτων και τη διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος.

Ο ημερήσιος χρόνος απασχόλησης των στελεχών του Αναδόχου θα είναι **οκτώ (8)** ώρες, κατά τις ώρες λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας.

Η αναλωθείσα ανθρωποπροσπάθεια της επιτόπιας παρουσίας δύναται να είναι μεγαλύτερη των **δύο (2) ανθρωπομηνών** ανάλογα με τις ανάγκες του εκάστοτε φορέα.

Στο πλαίσιο των Υπηρεσιών Δοκιμαστικής - Παραγωγικής Λειτουργίας, περιλαμβάνονται οι εξής υπηρεσίες

- Ύστερα από **κλήση (ad hoc) υπηρεσίες ανάπτυξης** (development) συμπληρωματικών λειτουργιών στα Υποσυστήματα.
- Τη συλλογή παρατηρήσεων των χρηστών και καταγραφή τους στο Σύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων Έργων (Ticket Management System).
- Τη λειτουργία μηχανισμού Help Desk για τη συνεχή υποστήριξη των χρηστών του Συστήματος

- Τις βελτιώσεις των Υποσυστημάτων και την άμεση επίλυση τεχνικών προβλημάτων και διόρθωση / διαχείριση λαθών
- Τις βελτιώσεις των ρυθμίσεων των Υποσυστημάτων με στόχο τη βέλτιστη λειτουργία τους
- Την επικαιροποίηση των σεναρίων ελέγχου (εφόσον πραγματοποιηθούν αλλαγές / προσθήκες στα Υποσυστήματα που επηρεάζουν τα υφιστάμενα σενάρια ελέγχου)
- Την επικαιροποίηση της τεχνικής και λειτουργικής τεκμηρίωσης των Υποσυστημάτων (εφόσον πραγματοποιηθούν αλλαγές / προσθήκες στα Υποσυστήματα).

Για την έναρξη παροχής υπηρεσιών Δοκιμαστικής Λειτουργίας απαιτείται να έχουν διασφαλιστεί / ολοκληρωθεί τα παρακάτω:

1. Να έχουν εισαχθεί από τον Ανάδοχο στη βάση δεδομένων, στοιχεία ικανά για να μπορέσουν να λειτουργήσουν πλήρως τα Υποσυστήματα του Συστήματος.
2. Να έχει ολοκληρωθεί η εκπαίδευση μέρους ή του συνόλου των χρηστών.
3. Να έχουν οριστεί στο σύστημα από τον Ανάδοχο χρήστες και δικαιώματα πρόσβασης για μέρος ή το σύνολο των χρηστών.

#### 6.12.10 Υπηρεσίες Εγγύησης

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει υπηρεσίες Εγγύησης Καλής Λειτουργίας για **τρία (3) έτη** από την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

Κατά την Περίοδο Εγγύησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις εξής υπηρεσίες:

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ή ΑΛΛΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ** εφόσον έχει παραδοθεί στο πλαίσιο της παρούσας

1. Διασφάλιση καλής λειτουργίας έτοιμου λογισμικού.
2. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση. `Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην παρ. 1.7.10.1 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών - Ρήτρες, 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, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ.
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.
7. Χρήση του Συστήματος Διαχείρισης Αιτημάτων Έργων (Ticket Management System).

#### 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 στην παρ. 1.7.10.1 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών - Ρήτρες επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.
3. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
4. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων των εφαρμογών, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ.

5. Σε περίπτωση που η εγκατάσταση βελτιωτικής έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, μετά από έγκριση της ΕΠΠΕ, 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.
9. Χρήση Συστήματος Διαχείρισης Αιτημάτων Έργων (Ticket Management System).

#### ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

1. Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω Λειτουργίας Helpdesk.
1. On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
2. Αντιμετώπιση λαθών και σφαλμάτων στη λειτουργία του συστήματος.
3. 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.
4. Αναβάθμιση του συστήματος σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων στα οποία βασίζεται το σύστημα.
5. Ενημέρωση των χειριστών του για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος.

#### 6.12.10.1 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 την περίοδο 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:** ζημιά μέρους ή όλης της διακριτής μονάδας λογισμικού/εφαρμογών, 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 07:30 – 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, ο Χρόνος αποκατάστασης βλάβης προσμετράται **αθροιστικά σε μηνιαία βάση**. Ο χρόνος αυτός είναι:

- έξι (6) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ
- έξι (6) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 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, ο Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας προσμετράται **αθροιστικά σε μηνιαία βάση**. Ο χρόνος αυτός είναι:
  - οκτώ (8) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της δυσλειτουργίας αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ
  - είκοσι τέσσερις (24) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 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)/δυσλειτουργίας**, 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 βλάβης (μη διαθεσιμότητας)/δυσλειτουργίας**, εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

**Διευκρινίζεται ότι:**

- 1) Ένα σύστημα / υποσύστημα / υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.
- 2) 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 ή δυσλειτουργία) 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 (Government Cloud) ή/και του ΣΥΖΕΥΕΙΣ προκαλέσει



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

#### 6.12.10.2 Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών της Υπηρεσίας (Planned Outages), τόσο κατά την υλοποίηση του Έργου, όσο και κατά τη διάρκεια της ΠΣ, σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας από τον Ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον **15 ημερολογιακές ημέρες** νωρίτερα στο Φορέα, και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.
- Η μέγιστη διάρκεια μίας προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσιών θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών.
- Θα πραγματοποιείται μόνο **σε ώρες ΕΩΚ** (όπως αυτές ορίζονται στην προηγούμενη ενότητα).
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή **δε** θα υπολογίζεται στη μέτρηση των Ποιοτικών Κριτηρίων.

Σε περιπτώσεις όπου, η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη χρονική διάρκεια, και γι' αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως βλάβη.

#### 6.12.11 Υπηρεσίες Υποστήριξης Λειτουργίας Έργου

Από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης και μέχρι τη λήξη αυτής, ο Ανάδοχος **αναλαμβάνει εξολοκλήρου την υποστήριξη λειτουργίας του υφιστάμενου συστήματος e-DataCenter (σύστημα μητρώου μονίμων εκπαιδευτικών) και την μετεγκατάσταση αυτού στο G-Cloud**, παρέχοντας άμεσα και με τους παρακάτω κατά περίπτωση όρους, υπηρεσίες που αφορούν την ορθή και απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος και των εφαρμογών του, όπως υφίστανται κατά την υπογραφή της σύμβασης και όπως αυτές θα διαμορφώνονται σταδιακά κατά την υλοποίηση και λειτουργία του αναβαθμισμένου συστήματος.

Τονίζεται ότι **οι υπηρεσίες του Αναδόχου παρέχονται από την πρώτη ημέρα της σύμβασης για το υφιστάμενο σύστημα e-DataCenter (σύστημα μητρώου μονίμων εκπαιδευτικών)**, τις εφαρμογές και τις λειτουργίες του, με τις απαιτήσεις των υπηρεσιών που περιγράφονται στην παρούσα τις προβλεπόμενες ρήτρες, τη λειτουργία του helpdesk κλπ.

#### 6.12.12 Υπηρεσίες Επιτόπιας Υποστήριξης

Ο ανάδοχος επιπλέον όλων των άλλων υπηρεσιών υποστήριξης που έχουν περιληφθεί στις παραπάνω παραγράφους, υποχρεούται να προσφέρει **υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης στο φορέα λειτουργίας**.

##### 6.12.12.1 Υπηρεσίες Τεχνικού Υπευθύνου Έργου

Ο υπεύθυνος λειτουργίας του έργου ο οποίος θα είναι και υπεύθυνος για την υλοποίηση του έργου θα βρίσκεται στο χώρο Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων για το σύνολο του έργου. Οι αρμοδιότητές του θα περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Την τεκμηρίωση αλλαγών και θεμάτων που μπορεί να προκύψουν και να σχετίζονται με νέες προδιαγραμμένες ή νέες απαιτήσεις (απαιτήσεις που ενδέχεται να προκύψουν μετά την παραλαβή της Ανάλυσης Απαιτήσεων ή / και την προσωρινή παραλαβή του Πληροφοριακού Συστήματος).
- Την τεκμηρίωση αλλαγών των επιχειρησιακών διαδικασιών και ανασχεδιασμό – προσθήκη λειτουργιών στα Υποσυστήματα που θα υλοποιηθούν/ παραδοθούν στο πλαίσιο του Έργου, εφόσον αυτό απαιτηθεί.
- Το συντονισμό της ομάδας έργου του αναδόχου που θα βρίσκονται στις εγκαταστάσεις του Υπουργείου.

- Τη συνεργασία και τη συμμετοχή σε ομάδες εργασίας με στελέχη τόσο των αρμόδιων υπηρεσιών όσο και εξωτερικών συνεργατών – Αναδόχων, που υλοποιούν έργα ή/και παρέχουν υπηρεσίες που σχετίζονται με το υπό ανάθεση έργο.
- Τη συνεργασία, επικοινωνία και διαχείριση ερωτημάτων προκειμένου να επιτυγχάνεται άμεση και ορθή απάντηση με τα εμπλεκόμενα μέρη, για θέματα που σχετίζονται με το υπό ανάθεση έργο.

Η **ανθρωποπροσπάθεια** του τεχνικού **υπευθύνου έργου** θα είναι τουλάχιστον **36 μήνες στις εγκαταστάσεις του Υπουργείου**.

#### 6.12.12.2 Υπηρεσίες ανάπτυξης αναφορών & δεικτών στο σύστημα BI

Η μεγάλη ανάγκη σε εξαγωγή δεδομένων απαιτούν τη δημιουργία αναφορών και dashboards, το περιεχόμενο των οποίων θα εξειδικευθεί και οριστικοποιηθεί στην Μελέτη Εφαρμογής, βασισμένες στη λειτουργικότητα του λογισμικού θα προσφέρει ο Ανάδοχος. Για το λόγο αυτό ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες **26 Α/Μ** στη διάρκεια του έργου για τη δημιουργία και κάλυψη των αναγκών σε αναφορές στη διάρκεια της Φάσης 2).

#### 6.12.12.3 Υπηρεσίες Μετάπτωσης, ελέγχου ακεραιότητας και ορθότητας δεδομένων

Δεδομένου του όγκου, της κρισιμότητας και της πολυπλοκότητας των δεδομένων που θα πρέπει να μεταπέσουν στο νέο σύστημα, ο Ανάδοχος οφείλει κατά την διάρκεια των Φάσεων 2 & 3, να διαθέσει εξειδικευμένο στέλεχος – προγραμματιστή με γνώση τόσο των τεχνολογιών του υφιστάμενου όσο και της προτεινόμενης τεχνολογικής προσέγγισης για το νέο ΟΠΣ για **13 Α/Μ**, ο οποίος θα αναλάβει την μελέτη, σχεδιασμό και οριστικοποίηση του εύρους δεδομένων, των διαδικασιών μετάπτωσης, τους ελέγχους ακεραιότητας και ορθότητας και τις πιθανές απατήσεις κατάτμησης, σε συνεργασία με τα στελέχη του Φορέα.

#### 6.12.12.4 Υπηρεσίες υποστήριξης χρηστών στην καθημερινή εργασία τους

Για την υποστήριξη της καθημερινής λειτουργίας των υφιστάμενων εφαρμογών και την παροχή υπηρεσιών λειτουργίας στο σύστημα αλλά και υποστήριξης των χρηστών ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες υποστήριξης λειτουργίας συνολικής διάρκειας **36 ανθρωπομηνών** (ένα στελέχος για όλη τη διάρκεια του έργου) στις εγκαταστάσεις του Υπουργείου. Στις υποχρεώσεις του θα περιλαμβάνεται:

- η παροχή υποστήριξης στην καθημερινή λειτουργία του συστήματος
- η υποστήριξη των χρηστών στις καθημερινές διαδικασίες
- η εκτέλεση ελέγχων στη λειτουργικότητα και τη συνέπεια των υποβαλλόμενων δεδομένων, κ.λπ.
- η τεκμηρίωση αλλαγών και θεμάτων που σχετίζονται με νέες προδιαγραμμένες ή νέες απαιτήσεις (απαιτήσεις που ενδέχεται να προκύψουν μετά την παραλαβή της Ανάλυσης Απαιτήσεων ή / και την προσωρινή παραλαβή του Πληροφοριακού Συστήματος, π.χ. λόγω αλλαγής του θεσμικού πλαισίου).
- η απομακρυσμένη παροχή υποστήριξης κατά την καταχώρηση στοιχείων, παροχή οδηγιών και βοήθειας χρήσης των εφαρμογών
- η τήρηση αρχείου ερωτημάτων – αιτημάτων και επίλυσής τους σε κοινή πλατφόρμα αναφοράς με το γραφείο Help – Desk
- Υποστήριξη «on the job» Διαχειριστών, σε ότι αφορά στη βάση του συστήματος, τις εφαρμογές, τα έτοιμα λογισμικά κλπ

#### 6.12.12.5 Υπηρεσίες Υποστήριξης κεντρικής ομάδας διαχείρισης (Data Management), επιχειρησιακής ευφυΐας και επιστήμης των αποφάσεων/δεδομένων (Decision/Data Science)

Το αντικείμενο της εν λόγω ενέργειας αποτελεί ο Ανάδοχος να παρουσιάσει τεκμηριωμένη μεθοδολογία παροχής συμβουλευτικής υποστήριξης στην σύσταση κεντρικής επιστημονικής ομάδας διαχείρισης δεδομένων (data management), BI και decision science. Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες υποστήριξης λειτουργίας συνολικής διάρκειας **36 ανθρωπομηνών** (ένα στελέχος για όλη τη διάρκεια του έργου) στις εγκαταστάσεις του Υπουργείου

Ο σκοπός της προτεινόμενης δράσης είναι να βοηθήσει την κεντρική επιχειρησιακή ομάδα του Υπουργείου Παιδείας στον σχεδιασμό και σύσταση κεντρικής ομάδας υπεύθυνη για την χρήση και ανάπτυξη ψηφιακών μεθοδολογιών και εφαρμογών στην περιοχή της διαχείρισης δεδομένων, εφαρμογών BI, ανάπτυξη προηγμένων αναλύσεων, μοντέλων πρόβλεψης μηχανικής μάθησης (machine learning) και τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence) σε περιβάλλον υπηρεσιών φιλοξενίας και χρησιμοποιώντας ψηφιακά εργαλεία υψηλού όγκου δεδομένων. Στην εν λόγω ενέργεια, ο Ανάδοχος αναμένεται να υποστηρίξει και στον σχεδιασμό και υλοποίηση του ανάλογου λειτουργικού μοντέλου λειτουργίας και framework μιας τόσο εξειδικευμένης ομάδας.

#### **Διευκρινίζονται τα εξής:**

Οι παραπάνω υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης που θα παρασχεθούν από στελέχη του Αναδόχου θα είναι «Υποστηρικτές» και:

- Θα είναι πέραν των δεδομένων υποχρεώσεων του Αναδόχου για άρτια σχεδιασμένο και υλοποιημένο Πληροφοριακό Σύστημα και ΔΕΝ αφορούν στην ανταπόκριση του Αναδόχου σε προβλήματα που οφείλονται σε λάθη στην υλοποίηση / παραμετροποίηση του Αναδόχου ή σε δυσλειτουργία των Υποσυστημάτων του έργου. Για τέτοιας φύσης προβλήματα ή / και λάθη η ανταπόκριση του Αναδόχου καθορίζεται από το χρονικό διάστημα που αυτά θα παρουσιαστούν, δηλαδή: κατά τις φάσεις «Πιλοτική Λειτουργία» και «Δοκιμαστική Λειτουργία», καλύπτονται από τη σύμβαση του έργου και πρέπει στο πλαίσιο αυτής να αντιμετωπισθούν ενώ, μετά την παραλαβή του έργου, τα όποια προβλήματα σε θέματα που έχουν προδιαγραφεί στη μελέτη εφαρμογής, αντιμετωπίζονται στο πλαίσιο της εγγύησης καλής λειτουργίας.
- Δεν συμπεριλαμβάνουν τις υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης που περιγράφονται στις παραγράφους «Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας», «Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας», «Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης» και ως εκ τούτου θα πρέπει να υπολογισθούν επιπλέον.

Η κατανομή της ανθρωποπροσπάθειας των υπηρεσιών επιτόπιας υποστήριξης, δεν δύναται, να τροποποιηθεί/ ανακατανεμηθεί μεταξύ των ανωτέρω εργασιών στο πλαίσιο της υπογραφείσας σύμβασης.

Συνολικά, η ανθρωποπροσπάθεια των παραπάνω υπηρεσιών είναι:

A/A	Κατηγορία	Ανθρωποπροσπάθεια (A/M)
1	Υπηρεσίες Τεχνικού Υπευθύνου	36
2	Υπηρεσίες ανάπτυξης αναφορών & δεικτών στο σύστημα BI	26
3	Υπηρεσίες Μετάπτωσης, ελέγχου ακεραιότητας και ορθότητας δεδομένων	13
4	Υπηρεσίες υποστήριξης χρηστών στην καθημερινή εργασία τους	36
5	Υπηρεσίες Υποστήριξης κεντρικής ομάδας διαχείρισης (Data Management), επιχειρησιακής ευφυΐας και επιστήμης των αποφάσεων/δεδομένων (Decision/Data Science)	36
<b>Σύνολο</b>		<b>147 (A/M)</b>

## **6.13 Μεθοδολογία Υλοποίησης**

### **6.13.1 Χρονοδιάγραμμα**

Η συνολική **διάρκεια** της σύμβασης ορίζεται **έως τριάντα έξι (36) μήνες** και το αργότερο μέχρι **31/10/2025** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που παρατίθεται στη συνέχεια.

Στη συνολική διάρκεια της σύμβασης περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της διαδικασίας για την οριστική παραλαβή του έργου.

Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με όσα ορίζονται στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και εκπρόσωπος του αναδόχου. Μετά από 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 παρ. 3 και 4 του άρθ. 219 του ν.4412/2016.

Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

Φάση	Τίτλος Φάσης	Διάρκεια υλοποίησης (ΜΗΝΕΣ)	Διάρκεια Ελέγχου Παραδοτέων (ΜΗΝΕΣ)	Διάρκεια Φάσης (ΜΗΝΕΣ)
ΦΑΣΗ 1	Μελέτη Εφαρμογής	5	1	6
ΦΑΣΗ 2	Ανάπτυξη Συστήματος	24	3	27
ΦΑΣΗ 3	Μεταφορά Υφιστάμενων συστημάτων στις νέες υποδομές	8	1	9
ΦΑΣΗ 4	Μετάπτωση	14	3	17
ΦΑΣΗ 5	Εγκατάσταση στο RE-Cloud	8	2	10
ΦΑΣΗ 6	Εκπαίδευση	9	1	10
ΦΑΣΗ 7	Πιλοτική Λειτουργία Νέων Λειτουργιών/ Σταδιακή ενσωμάτωση	6	1	7
ΦΑΣΗ 8	Δοκιμαστική Λειτουργία	3	1	4



Στο παρακάτω πίνακα απεικονίζεται εποπτικά το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου:

Φάση	Διάρκεια	1ος Χρόνος												2ος Χρόνος												3ος Χρόνος													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Μελέτη Εφαρμογής	5	■	■	■	■	■																																	
Ανάπτυξη Συστήματος	24				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Μεταφορά Υφιστάμενων συστημάτων	8					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Μετάπτωση	14																																						
Εγκατάσταση στο RE-Cloud	8																																						
Εκπαίδευση	9																																						
Πιλοτική Λειτουργία Νέων Λειτουργιών	6																																						
Δοκιμαστική Λειτουργία	3																																						

**6.13.2 Φάσεις – Παραδοτέα**

Η γενική μεθοδολογία υλοποίησης του Έργου χωρίζεται στις εξής Φάσεις:

**6.13.2.1 Φάση Φ1 - Μελέτη Εφαρμογής****Φάση Φ1: Μελέτη Εφαρμογής**

Στο πλαίσιο της Φάσης 1, θα εκπονηθεί το λεπτομερές πλάνο υλοποίησης του έργου με σκοπό τον βέλτιστο σχεδιασμό εκτέλεσης όλων των επιμέρους δραστηριοτήτων.

Η Φάση 1 αποτελεί το βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου και περιλαμβάνει:

- Τη Μελέτη ανάλυσης απαιτήσεων των απαιτούμενων αλλαγών και των επιπτώσεων τους
- Τη Μελέτη Ασφαλείας του συστήματος
- Τη Μελέτη Διαλειτουργικότητας
- Τη Μελέτη Εγκατάστασης του συστήματος στο RE-Cloud
- Τη Μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής
- Στη φάση αυτή περιλαμβάνονται και όλες οι μελέτες που αναλύονται στον παρακάτω πίνακα.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα της Φάσης 1 συνοψίζονται σε παραδοτέα στον ακόλουθο Πίνακα:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
<b>Π1.1:</b> Σχέδιο Διαχείρισης της Ποιότητας του Έργου(ΣΔΠΕ)	Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά στο Σχέδιο θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές παράμετροι του έργου. Με βάση τα παραπάνω, τα περιεχόμενα του ΣΔΠΕ θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στις ακόλουθες περιοχές των οποίων ο σκοπός, η δομή και το περιεχόμενο θα περιγράφεται αναλυτικά στην προσφορά του Αναδόχου: <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Οργανωτικό Σχήμα/ Δομή Διοίκησης Έργου</li> <li>ο Σχέδιο Επικοινωνίας (communication plan),</li> <li>ο Επικαιροποιημένο – αναλυτικό χρονοδιάγραμμα έργου,</li> <li>ο Διαχείριση Θεμάτων (issue management),</li> <li>ο Εκτίμηση – Διαχείριση Κινδύνων (risk management),</li> <li>ο Σχέδιο διαχείρισης ποιότητας (Project Quality Plan),</li> <li>ο Διαχείριση Αλλαγών (change management),</li> <li>ο Διοικητική Πληροφόρηση – Μηνιαίες εκθέσεις προόδου</li> </ul>
<b>Π1.2:</b> Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων	Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα αναφερόμενα στην «Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων»
<b>Π1.3:</b> Λειτουργικός σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής Λύσης	Οριστικοποίηση – εξειδίκευση της σύνδεσης επιχειρησιακών στόχων και απαιτήσεων με τεχνικές προδιαγραφές και αρχιτεκτονική προσέγγιση – αρχιτεκτονικό σχεδιασμό.
<b>Π1.4:</b> Μελέτη Εγκατάστασης του συστήματος στο RE-Cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταγραφή της υπάρχουσας φυσικής και λογικής αρχιτεκτονικής</li> <li>• Προσδιορισμός και τεκμηρίωση του συνόλου των δεδομένων τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν στο Σύστημα.</li> <li>• Μεθοδολογία και πλήρης οδηγός για τη διαδικασία μετάπτωσης δεδομένων από υπάρχοντα συστήματα στο RE-Cloud</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• εργαλεία μετάπτωσης στο RE-Cloud</li> <li>• Προγραμματισμός μετάπτωσης δεδομένων</li> <li>• Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα αναφερόμενα στις Υπηρεσίες Μετάπτωσης</li> </ul>
<b>Π1.5:</b> Σενάρια Ελέγχου Λογισμικού και Πλάνο Δοκιμών Ελέγχου	Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα αναφερόμενα στην Παρ. «Σενάρια Ελέγχου»
<b>Π1.6:</b> Μελέτη Διαλειτουργικότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Η εξειδικευμένη Μελέτη Διαλειτουργικότητας θα περιλαμβάνει αναλυτικές, τελικές προδιαγραφές, αφού έχουν μελετηθεί και καταγραφεί οι ανάγκες των φορέων που θα διαλειτουργήσουν με το Πληροφοριακό Σύστημα, καθώς και η υφιστάμενη πληροφοριακή υποδομή τους. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα αναφερόμενα στην Παρ «Μελέτη διαλειτουργικότητας»</li> </ul> </li> </ul>
<b>Π1.7:</b> Μελέτη Ασφαλείας Συστήματος	Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα αναφερόμενα στην Παρ. «Μελέτη Ασφαλείας»
<b>Π1.8:</b> Σχέδιο Εκπαίδευσης Κεντρικών Διαχειριστών Συστήματος και Χρηστών	Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα αναφερόμενα στην Παρ. «Υπηρεσίες Εκπαίδευσης»

### 6.13.2.2 ΦΑΣΗ 2 - Ανάπτυξη Συστήματος

#### Φάση Φ2: Ανάπτυξη Συστήματος Μερους-1

Στο πλαίσιο της Φάσης 2, θα γίνει η ανάπτυξη του Πληροφοριακού Συστήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου και τις τροποποιήσεις που θα προκύψουν από την μελέτη εφαρμογής.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα της Φάσης 2 συνοψίζονται σε παραδοτέα στον ακόλουθο Πίνακα:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
<b>Π2.1:</b> Πληροφοριακό σύστημα	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα σε λειτουργία (σε παραγωγικό, UAT, staging και development περιβάλλον). Εγκατεστημένη/ες ΕΦΑΡΜΟΓΗ/ΕΣ, πλήρως υλοποιημένη/ες (λειτουργικότητα), ελεγμένη/ες βάσει καθορισμένων (επαναλήψιμων) δοκιμών ελέγχου, έτοιμη/ες για υποδοχή πραγματικών δεδομένων
<b>Π2.2:</b> Τεκμηρίωση	Ο ανάδοχος θα παραδώσει υλικό τεκμηρίωσης ανάπτυξης Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (αναφορά εργασιών ανάπτυξης διαδικτυακής πύλης και υποσυστημάτων, πηγαίος κώδικας, τεκμηρίωση σχήματος βάσης δεδομένων και μεταδεδομένων, αναφορά αποτελεσμάτων δοκιμών ελέγχου).
<b>Π2.3:</b> Εγχειρίδια.	Εγχειρίδια χρήσης, λειτουργίας, διαχείρισης των υποσυστημάτων και εφαρμογών του συστήματος, καθώς και των διαδικασιών μετάβασης από το περιβάλλον ανάπτυξης, στο τεστ και στο παραγωγικό
<b>Π2.4:</b> Άδειες λογισμικού	Άδειες εμπορικού λογισμικού (όπου απαιτείται)

**6.13.2.3 ΦΑΣΗ 3 - Μεταφορά Υφιστάμενων συστημάτων στις νέες υποδομές****Φάση Φ5: Μεταφορά Υφιστάμενων συστημάτων στις νέες υποδομές**

Στο πλαίσιο της Φάσης 3, θα γίνει η μεταφορά υφιστάμενων συστημάτων στις νέες υποδομές σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου και τις τροποποιήσεις που θα προκύψουν από την μελέτη εφαρμογής.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα της Φάσης 3 συνοψίζονται σε παραδοτέα στον ακόλουθο Πίνακα:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
<b>Π3.1:</b> Αναλυτική αναφορά εργασιών μεταφοράς Υφιστάμενων Συστημάτων	Αναλυτική αναφορά εργασιών μεταφοράς Υφιστάμενων Συστημάτων. Οριστικοποιημένο Τεύχος Σχεδιασμού μεταφοράς και ελέγχων καλής λειτουργίας

**6.13.2.4 ΦΑΣΗ 4 - Μετάπτωση Δεδομένων****Φάση Φ3: Μετάπτωση**

Στο πλαίσιο της Φάσης 4, θα γίνει η μετάπτωση των δεδομένων από εξωτερικές εφαρμογές σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου και τις τροποποιήσεις που θα προκύψουν από την μελέτη εφαρμογής.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα της Φάσης 3 συνοψίζονται σε παραδοτέα στον ακόλουθο Πίνακα:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
<b>Π4.1:</b> Αναλυτική αναφορά εργασιών μετάπτωσης	Αναλυτική αναφορά εργασιών μετάπτωσης ηλεκτρονικών δεδομένων και πλήρης αρχικοποιημένη βάση δεδομένων. Οριστικοποιημένο Τεύχος Σχεδιασμού Μετάπτωσης ηλεκτρονικών δεδομένων τρίτων συστημάτων, που καθορίζει εύρος, πηγές και διαδικασίες μετάπτωσης και ελέγχου ορθότητας αυτής

**6.13.2.5 ΦΑΣΗ 5 - Εγκατάσταση στο RE-Cloud****Φάση Φ4 -Εγκατάσταση στο RE-Cloud**

Στο πλαίσιο της Φάσης 5, θα πραγματοποιηθούν οι κάτωθι εργασίες, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις Παρ. «Συμβατότητα με RE-Cloud» και «Υπηρεσίες Μετάπτωσης»:

- Υπηρεσίες για τη εγκατάσταση του Πληροφοριακού Συστήματος και λοιπών Συστημάτων στο RE-Cloud
- εγκατάσταση, παραμετροποίηση, βελτιστοποίηση της λειτουργίας (fine tuning) και θέση σε πλήρη λειτουργία του Συστήματος (απαραίτητων εφαρμογών και λογισμικού συστήματος το οποίο θα παραχθεί στο πλαίσιο της Φ2) στο RE-Cloud.
- Υπηρεσίες ενίσχυσης της ασφάλειας του δικτύου (κρυπτογράφηση βάσης και εφαρμογή των αντιμέτρων ασφαλείας που θα προκύψουν από τη Μελέτη Ασφάλειας).

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα της Φάσης 4 συνοψίζονται σε παραδοτέα στον ακόλουθο Πίνακα:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
-------------------	----------------------



<b>Π4.1:</b> Ενοποίηση στην Υποδομή	<ul style="list-style-type: none"> <li>Υλοποιημένες και εγκατεστημένες Εφαρμογές (υποσυστήματα) και έτοιμο λογισμικό. Ενοποιημένο Σύστημα σε λειτουργική ετοιμότητα.</li> <li>Αποτελέσματα της διενέργειας των δοκιμών ελέγχου.</li> </ul>
<b>Π4.2:</b> Εφαρμογή Πρωτοκόλλων Επικοινωνίας	Υλοποιημένη εγκατάσταση με εφαρμογή των πρωτοκόλλων επικοινωνίας όπως αυτά έχουν προκύψει από την Φάση της Μελέτης Εφαρμογής
<b>Π4.3:</b> Διαχείριση Απαιτήσεων Λειτουργίας και Ενέργειας	Βελτιστοποίηση της λειτουργίας τους συστήματος σε σχέση με τις προδιαγραφές του RE-Cloud, όπως αυτές αναφέρονται στις Παρ. «Συμβατότητα με RE-Cloud» και «Υπηρεσίες Μετάπτωσης»
<b>Π4.4:</b> Εφαρμογή Πρωτοκόλλων Ασφάλειας Δεδομένων & Συστημάτων	Υπηρεσίες ενίσχυσης της ασφάλειας του δικτύου (κρυπτογράφηση βάσης και λοιπές υπηρεσίες ασφάλειας που θα αναδειχθούν από την Μελέτη Ασφάλειας)
<b>Π4.5:</b> Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης Εγκατάστασης (λειτουργικής & υποστηρικτικής)	<p>Για κάθε υποσύστημα και εφαρμογή θα παρασχεθούν στην ελληνική γλώσσα, επικαιροποιημένες εκδόσεις των κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Λεπτομερή εγχειρίδια υποστήριξης χρηστών (user manuals)</li> <li>Λεπτομερή εγχειρίδια διαχείρισης και λειτουργίας (administration &amp; operation manuals)</li> <li>Λεπτομερή τεχνικά εγχειρίδια του συστήματος (system manuals)</li> </ul>
<b>Π4.6:</b> Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου (για την εγκατάσταση των εφαρμογών)	Επικαιροποιημένα Σενάρια ελέγχου (User acceptance tests) της εγκατάστασης των εφαρμογών, βάσει των οποίων θα γίνει ο έλεγχος εγκατάστασης των Εφαρμογών από επιλεγμένους χρήστες και προγραμματισμός της διενέργειας των δοκιμών ελέγχου
<b>Π4.7:</b> Έκθεση Εφαρμογής Αντιμέτρων Ασφαλείας	Αναλυτική περιγραφή του τρόπου εφαρμογής των αντιμέτρων ασφαλείας που θα προκύψουν από τη Μελέτη Ασφάλειας.

#### 6.13.2.6 ΦΑΣΗ 6 - Εκπαίδευση

##### Φάση Φ6: Εκπαίδευση

Στο πλαίσιο της Φάσης 6, θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες της Παρ. «Υπηρεσίες Εκπαίδευσης»:

- η διαμόρφωση και η παραγωγή του εκπαιδευτικού υλικού,
- η εκπαίδευση τόσο των διαχειριστών του Συστήματος του Φορέα Λειτουργίας, όσο και των χρηστών του Φορέα Λειτουργίας και των Φορέων που θα διαλειτουργήσουν με το ΟΠΣ, οι οποίοι θα αποτελέσουν τους εκπαιδευτές που θα αναλάβουν την περαιτέρω εκπαίδευση των στελεχών της Δημόσιας Διοίκησης – χρηστών του ΟΠΣ, κατά την παραγωγική λειτουργία του έργου.

Με την ολοκλήρωση των συνεδριών εκπαίδευσης, θα διαμορφωθεί έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης, η οποία θα αξιοποιηθεί για τη μετέπειτα εκπαίδευση άλλων στελεχών του ΥΠΠΟΑ κατά την παραγωγική λειτουργία του έργου.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα της Φάσης 7 συνοψίζονται σε παραδοτέα στον ακόλουθο Πίνακα:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
-------------------	----------------------

<p><b>Π6.1:</b> Οριστικοποιημένο Σχέδιο εκπαίδευσης Κεντρικών Διαχειριστών Συστήματος και Χρηστών</p>	<p>Ο <b>οριστικοποιημένος</b>, αναλυτικός οδηγός εκπαίδευσης, θα περιλαμβάνει τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• το αντικείμενο της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων</li> <li>• την εκπαιδευτική διαδικασία και τον τρόπο διαχείρισής της</li> <li>• τη μεθοδολογική προσέγγιση, την οργάνωση και προετοιμασία εκπαίδευσης</li> </ul> <p><b>οριστικοποιημένο</b>, αναλυτικό προγραμματισμό εκπαιδευτικών σεμιναρίων, ο οποίος θα έχει συμφωνηθεί με τον Φορέα Λειτουργίας</p>
<p><b>Π6.2:</b> Υλικό Εκπαίδευσης και Τεκμηρίωσης</p>	<p>Δημιουργία εκπαιδευτικού και εποπτικού υλικού εκπαίδευσης, με βάση τις ανάγκες και την ετοιμότητα των στελεχών του Φορέα να αξιοποιήσουν το σύστημα, και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή του αξιοποίηση.</p>
<p><b>Π6.3:</b> Διεξαγωγή Σεμιναρίων εκπαίδευσης στελεχών Φορέα</p>	<p>Υπηρεσίες εκπαίδευσης, διαφοροποιούμενες ως προς το περιεχόμενο και την έμφαση, ανάλογα με τον ρόλο του κάθε στελέχους στα πλαίσια της υλοποίησης και ακόλουθης επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος (στελέχη Φορέα, διαχειριστές, στελέχη Φορέων που θα διαλειτουργούν με το ΟΠΣ)</p> <p>Παρουσιολογία εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων.</p>
<p><b>Π6.4:</b> Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης</p>	<p>Τεύχος τεκμηριωμένης αξιολόγησης της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης και εισηγητικών μέτρων για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του Συστήματος</p>
<p><b>Π6.5:</b> Σύστημα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης</p>	<p>Σύστημα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (LMS) με όλο το υλικό που θα αναπτυχθεί διαθέσιμο για παρακολούθηση από τους πιστοποιημένους χρήστες του Φορέα</p>

### 6.13.2.7 ΦΑΣΗ 7 - Πιλοτική Λειτουργία Νέων Λειτουργιών/ Σταδιακή ενσωμάτωση

#### Φάση Φ7: Πιλοτική Λειτουργία

Η Φάση 7 περιλαμβάνει την πιλοτική λειτουργία των τελικών πλήρως υλοποιημένων Υποσυστημάτων, Συνολικά, περιλαμβάνει τις ακόλουθες υπηρεσίες, όπως περιγράφονται και στην Παρ. «Υπηρεσίες Φάσης Πιλοτικής Λειτουργίας»:

1. την επιτόπια υποστήριξη (on-the-job training) των χρηστών και διαχειριστών του Φορέα Λειτουργίας,
2. τη δημιουργία, στελέχωση και λειτουργία μηχανισμού Help Desk για τη συνεχή υποστήριξη των χρηστών του Συστήματος, όπως περιγράφεται στην Παρ. «Υπηρεσίες HelpDesk»
3. την επίλυση των παρακάτω αναφερόμενων προβλημάτων:
  - Προβλήματα κωδικοποίησης
  - Παραμετροποιήσεις / Ρυθμίσεις λογισμικού Συστήματος
  - Παραμετροποιήσεις / Ρυθμίσεις λογισμικού Υποσυστημάτων
  - Παραμετροποιήσεις / Ρυθμίσεις της βάσης δεδομένων
  - Προβλήματα φυσικής ανταπόκρισης του συστήματος

- Προβλήματα διασύνδεσης και ανταλλαγής δεδομένων
  - Προβλήματα επίδοσης των Υποσυστημάτων
4. την παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης (development) συμπληρωματικών ή ανασχεδιασμένων λειτουργιών στα Υποσυστήματα, ύστερα από κλήση (ad hoc).
5. τη διενέργεια τελικών δοκιμών ελέγχου λειτουργικότητας με στόχο την επιβεβαίωση της ορθής λειτουργίας των συστημάτων υπό συνθήκες πλήρους παραγωγικής λειτουργίας.

Με την ολοκλήρωση των ελέγχων της πιλοτικής λειτουργίας, θα διαμορφωθούν:

- τα επικαιροποιημένα εγχειρίδια λειτουργικής και υποστηρικτικής τεκμηρίωσης
- οι επικαιροποιημένες μελέτες αποτίμησης της επικινδυνότητας και της πολιτικής ασφάλειας του Συστήματος.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα της Φάσης 5 συνοψίζονται σε παραδοτέα στον ακόλουθο Πίνακα:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
<b>Π7.1:</b> Εξουσιοδότηση Χρηστών	Ενέργειες παροχής εξουσιοδότησης στις κατάλληλες ομάδες χρηστών, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Φάσης 1: Μελέτη Εφαρμογής.
<b>Π7.2:</b> Πιλοτική Λειτουργία (Δοκιμές Προσβασιμότητας και Λειτουργίας) σε επιλεγμένους χρήστες από κρίσιμη κοινότητα χρηστών, χρησιμοποιώντας πραγματικά δεδομένα, έτοιμες να μουν σε Δοκιμαστική Λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιτόπια υποστήριξη εξειδικευμένων στελεχών του Αναδόχου για την πραγματοποίηση των ενεργειών που προβλέπονται κατά τη φάση πιλοτικής λειτουργίας</li> <li>• On-the-job training</li> <li>• Επικαιροποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων</li> <li>• Επικαιροποιημένες Εφαρμογές (υποσυστήματα), πλήρως ελεγμένες βάσει προσδιορισθέντων σεναρίων ελέγχου, έτοιμες για διαχείριση πραγματικών δεδομένων και έναρξη της Δοκιμαστικής Λειτουργίας</li> <li>• Αποτελέσματα διενέργειας δοκιμών ελέγχου λειτουργικότητας των Υποσυστημάτων και αποδοχής χρηστών.</li> </ul>
<b>Π7.3:</b> Αυτοματοποιημένες Δοκιμές Φόρτου	Μελέτη, Προγραμματισμός και Εκτέλεση σεναρίων Δοκιμών Φόρτου.
<b>Π7.4:</b> Αποτελέσματα δοκιμών ελέγχου (Π5.2 και Π5.3)	<p>Περιλαμβάνει τεκμηρίωση αναφορικά με:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταγραφή των σφαλμάτων / συμβάντων που εμφανίστηκαν και του τρόπου αντιμετώπισής τους / ενεργειών υποστήριξης</li> <li>• Αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων στο λογισμικό</li> <li>• Καταγραφή αλλαγών (και απαιτήσεων που προέκυψαν από τις αλλαγές) στο Σύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων (Ticket Management System)</li> <li>• Δελτία παρουσίας επιτόπιας υποστήριξης</li> <li>• Απολογιστική Έκθεση ad hoc υπηρεσιών development</li> </ul>
<b>Π7.5:</b> Οργάνωση και Λειτουργία Γραφείου Υποστήριξης Help Desk	Οργάνωση και Λειτουργία Help Desk για την Υποδοχή και Διεκπεραίωση Αιτημάτων Χρηστών σύμφωνα με την Παρ. «Υπηρεσίες Help Desk»6.12.7
<b>Π7.6</b> Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου	Επικαιροποιημένα Σενάρια ελέγχου (User acceptance tests) των επιμέρους Υποσυστημάτων και της εγκατάστασής τους, βάσει των οποίων θα γίνει ο έλεγχος των Εφαρμογών από επιλεγμένους χρήστες και προγραμματισμός της διενέργειας των δοκιμών ελέγχου.

**6.13.2.8 ΦΑΣΗ 8 - Δοκιμαστική Λειτουργία****Φάση Φ8: Δοκιμαστική Λειτουργία**

Η Φάση 8 περιλαμβάνει τη δοκιμαστική λειτουργία των Υποσυστημάτων, για τα οποία έχει ολοκληρωθεί η Πιλοτική Λειτουργία της Φάσης 8.

Στο πλαίσιο της Φάσης 8, το Σύστημα θα τεθεί σε πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία με πραγματικά δεδομένα για το σύνολο των συστημάτων που αναπτύχθηκαν.

Στο πλαίσιο της Φάσης 8 περιλαμβάνονται και οι ακόλουθες ενέργειες:

- επιτόπια υποστήριξη (on-the-job training) των χρηστών και διαχειριστών του Φορέα Λειτουργίας, όπως περιγράφεται στην Παρ. «Υπηρεσίες Φάσης Δοκιμαστικής Λειτουργίας»
- τη δημιουργία, στελέχωση και λειτουργία μηχανισμού Help Desk για τη συνεχή υποστήριξη των χρηστών του Συστήματος, όπως περιγράφεται στην Παρ. «Υπηρεσίες Help Desk»
- επίλυση των παρακάτω αναφερόμενων προβλημάτων:
  - Προβλήματα κωδικοποίησης
  - Παραμετροποιήσεις / Ρυθμίσεις λογισμικού Συστήματος
  - Παραμετροποιήσεις / Ρυθμίσεις λογισμικού Υποσυστημάτων
  - Παραμετροποιήσεις / Ρυθμίσεις της βάσης δεδομένων
  - Προβλήματα φυσικής ανταπόκρισης του συστήματος
  - Προβλήματα διασύνδεσης και ανταλλαγής δεδομένων
  - Προβλήματα επίδοσης των Υποσυστημάτων
- παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης (development) συμπληρωματικών ή ανασχεδιασμένων λειτουργιών στα Υποσυστήματα, ύστερα από κλήση (ad hoc).
- διαμόρφωση αναλυτικών εγχειριδίων λειτουργικής και υποστηρικτικής τεκμηρίωσης

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα της Φάσης 8 συνοψίζονται σε παραδοτέα στον ακόλουθο Πίνακα:

Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
<b>Π8.1:</b> Υπηρεσίες υποστήριξης της Δοκιμαστικής Λειτουργίας (HelpDesk, Επιτόπια Υποστήριξη)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιτόπια υποστήριξη εξειδικευμένων στελεχών του Αναδόχου για την πραγματοποίηση των ενεργειών που προβλέπονται κατά τη φάση δοκιμαστικής λειτουργίας</li> <li>• On-the-job training</li> <li>• Helpdesk</li> </ul>
<b>Π8.2:</b> Σύστημα σε συνθήκες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας, έτοιμο προς Οριστική Παραλαβή από την Αναθέτουσα Αρχή	<p>Τελικό σύστημα (περιβάλλον, λειτουργικότητα, δεδομένα) ελεγμένο μετά από εντατική χρήση σε συνθήκες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας και πραγματικής παραγωγής και σε καθεστώς <u>Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών</u>, από το σύνολο των προβλεπόμενων χρηστών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επικαιροποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων</li> <li>• Τελικές Εφαρμογές (υποσυστήματα), πλήρως ελεγμένες βάσει προσδιορισθέντων σεναρίων ελέγχου με πραγματικά δεδομένα έτοιμες για πλήρη Παραγωγική Λειτουργία</li> <li>• Αποτελέσματα διενέργειας δοκιμών ελέγχου λειτουργικότητας των Υποσυστημάτων και αποδοχής χρηστών.</li> </ul>
<b>Π8.3:</b> Εγχειρίδια χρήσης του	Λεπτομερή εγχειρίδια υποστήριξης χρηστών (user manuals)



συστήματος	
<b>Π8.4:</b> Επικαιροποιημένη Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης Εγκατάστασης (λειτουργικής & υποστηρικτικής)	Για κάθε υποσύστημα και εφαρμογή θα παρασχεθούν στην ελληνική γλώσσα, <u>επικαιροποιημένα</u> λεπτομερή εγχειρίδια διαχείρισης και λειτουργίας (administration & operation manuals)
<b>Π8.5:</b> Επικαιροποιημένη Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης της Αρχιτεκτονικής, της Λειτουργίας και της Παραμετροποίησης του ΟΠΣ και των Εφαρμογών του (για τον τεχνικό διαχειριστή – system administrator)	Για κάθε υποσύστημα και εφαρμογή θα παρασχεθούν στην ελληνική γλώσσα, <u>επικαιροποιημένα</u> , λεπτομερή τεχνικά εγχειρίδια του συστήματος (system manuals)
<b>Π8.6:</b> Επικαιροποιημένο Εγχειρίδιο Υλοποίησης Εφαρμογής (για τον προγραμματιστή – σχήματα βάσεων, documentation κ.λπ.)	Για κάθε υποσύστημα και εφαρμογή θα παρασχεθεί στην ελληνική γλώσσα, <u>επικαιροποιημένο</u> , λεπτομερές εγχειρίδιο για χρήση από προγραμματιστές που θα περιέχει ανάλυση δομής του κώδικα και των μεταβλητών σχήματα βάσεων, documentation κ.λπ.
<b>Π8.7:</b> Επικαιροποιημένος Πηγαίος κώδικας με υλικό τεκμηρίωσης και διάθεση άδειας για χρήση από το φορέα λειτουργίας	Πηγαίος Κώδικας και Schemas (database, XML, JSON, κτλ.) για όλα τα Υποσυστήματα και επιμέρους εφαρμογές λογισμικού (εργαλεία λογισμικού) που θα παραδοθούν υλοποιηθούν ή / και προσαρμοστούν στο πλαίσιο του Έργου, καθώς και αρχεία παραμετροποίησης, και scripts αρχικοποίησης του Συστήματος.  Το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα παραχθεί και θα παραληφθεί ως παραδοτέο στο πλαίσιο του έργου θα συνοδεύεται από αναλυτική τεκμηρίωση, system manuals, εγχειρίδια διαχείρισης και θα διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση του από το Φορέα Λειτουργίας.
<b>Π8.8:</b> Τεύχος αποτελεσμάτων Δοκιμαστικής Λειτουργίας	Περιλαμβάνει τεκμηρίωση αναφορικά με: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταγραφή των σφαλμάτων / συμβάντων που εμφανίστηκαν και του τρόπου αντιμετώπισής τους / ενεργειών υποστήριξης</li> <li>• Αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων στο λογισμικό</li> <li>• Καταγραφή αλλαγών (και απαιτήσεων που προέκυψαν από τις αλλαγές) στο Σύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων (Ticket Management System)</li> <li>• Δελτία παρουσίας επιτόπιας υποστήριξης</li> <li>• Απολογιστική Έκθεση ad hoc υπηρεσιών development</li> </ul>
<b>Π8.9</b> Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου Λογισμικού	Επικαιροποιημένα Σενάρια ελέγχου (User acceptance tests) των επιμέρους Υποσυστημάτων, βάσει των οποίων θα γίνει ο έλεγχος των Εφαρμογών από επιλεγμένους χρήστες και προγραμματισμός της διενέργειας των δοκιμών ελέγχου.

### 6.13.3 Χρόνος Υποβολής και Διαδικασία Οριστικοποίησης Παραδοτέων

Ακολουθεί ο συγκεντρωτικός πίνακας των παραδοτέων του έργου:

Α/Α	ΦΑΣΗ	ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ 1 <sup>ης</sup> ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
1.	Φ1	Π1.1	Σχέδιο Διαχείρισης της Ποιότητας του Έργου(ΣΔΠΕ)	M5	1
2.	Φ1	Π1.2	Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων	M5	1
3.	Φ1	Π1.3	Λειτουργικός σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής Λύσης	M5	1
4.	Φ1	Π1.4	Μελέτη Εγκατάστασης του συστήματος στο RE-Cloud	M5	1
5.	Φ1	Π1.5	Σενάρια Ελέγχου Λογισμικού και Πλάνο Δοκιμών Ελέγχου	M5	1
6.	Φ1	Π1.6	Μελέτη Διαλειτουργικότητας	M5	1
7.	Φ1	Π1.7	Μελέτη Ασφαλείας Συστήματος	M5	1
8.	Φ1	Π1.8	Σχέδιο Εκπαίδευσης Κεντρικών Διαχειριστών Συστήματος και Χρηστών	M5	1
9.	Φ2	Π2.1	Πληροφοριακό σύστημα	M27	3
10.	Φ2	Π2.2	Τεκμηρίωση	M27	3
11.	Φ2	Π2.3	Εγχειρίδια	M27	3
12.	Φ2	Π2.4	Άδειες λογισμικού	M27	3
13.	Φ3	Π3.1	Αναλυτική αναφορά εργασιών μεταφοράς Υφιστάμενων Συστημάτων	M13	1
14.	Φ4	Π4.1	Αναλυτική αναφορά εργασιών μετάπτωσης	M27	3
15.	Φ5	Π5.1	Ενοποίηση στην Υποδομή	M28	1
16.	Φ5	Π5.2	Εφαρμογή Πρωτοκόλλων Επικοινωνίας	M28	1
17.	Φ5	Π5.3	Διαχείριση Απαιτήσεων Λειτουργίας και Ενέργειας	M28	1
18.	Φ5	Π5.4	Εφαρμογή Πρωτοκόλλων Ασφάλειας Δεδομένων & Συστημάτων	M28	1
19.	Φ5	Π5.5	Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης Εγκατάστασης (λειτουργικής &	M28	1

Α/Α	ΦΑΣΗ	ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ 1 <sup>ης</sup> ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
			υποστηρικτικής)		
20.	Φ5	<b>Π5.6</b>	Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου (για την εγκατάσταση των εφαρμογών)	M28	1
21.	Φ5	<b>Π5.7</b>	Έκθεση Εφαρμογής Αντιμέτρων Ασφαλεία	M28	1
22.	Φ6	<b>Π6.1</b>	Οριστικοποιημένο Σχέδιο εκπαίδευσης Κεντρικών Διαχειριστών Συστήματος και Χρηστών	M24	1
23.	Φ6	<b>Π6.2</b>	Υλικό Εκπαίδευσης και Τεκμηρίωσης	M32	1
24.	Φ6	<b>Π6.3</b>	Διεξαγωγή Σεμιναρίων εκπαίδευσης στελεχών Φορέα	M32	1
25.	Φ6	<b>Π6.4</b>	Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	M32	1
26.	Φ6	<b>Π6.5</b>	Σύστημα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης	M32	1
27.	Φ7	<b>Π7.1</b>	Εξουσιοδότηση Χρηστών	M32	1
28.	Φ7	<b>Π7.2</b>	Πιλοτική Λειτουργία (Δοκιμές Προσβασιμότητας και Λειτουργίας) σε επιλεγμένους χρήστες από κρίσιμη κοινότητα χρηστών, χρησιμοποιώντας πραγματικά δεδομένα, έτοιμες να μπουν σε Δοκιμαστική Λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών	M32	1
29.	Φ7	<b>Π7.3</b>	Αυτοματοποιημένες Δοκιμές Φόρτου	M32	1
30.	Φ7	<b>Π7.4</b>	Αποτελέσματα δοκιμών ελέγχου	M32	1
31.	Φ7	<b>Π7.5</b>	Οργάνωση και Λειτουργία Γραφείου Υποστήριξης Help Desk	M32	1
32.	Φ7	<b>Π7.6</b>	Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου	M32	1
33.	Φ8	<b>Π8.1</b>	Υπηρεσίες υποστήριξης της Δοκιμαστικής Λειτουργίας (HelpDesk, Επιτόπια Υποστήριξη)	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
34.	Φ8	<b>Π8.2</b>	Σύστημα σε συνθήκες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας, έτοιμο προς Οριστική Παραλαβή από την Αναθέτουσα Αρχή	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1

Α/Α	ΦΑΣΗ	ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ 1 <sup>ης</sup> ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
35.	Φ8	<b>Π8.3</b>	Εγχειρίδια χρήσης του συστήματος	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
36.	Φ8	<b>Π8.4</b>	Επικαιροποιημένη Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης Εγκατάστασης (λειτουργικής & υποστηρικτικής)	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
37.	Φ8	<b>Π8.5</b>	Επικαιροποιημένη Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης της Αρχιτεκτονικής, της Λειτουργίας και της Παραμετροποίησης του ΟΠΣ και των Εφαρμογών του (για τον τεχνικό διαχειριστή – system administrator)	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
38.	Φ8	<b>Π8.6</b>	Επικαιροποιημένο Εγχειρίδιο Υλοποίησης Εφαρμογής (για τον προγραμματιστή – σχήματα βάσεων, documentation κ.λπ.)	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
39.	Φ8	<b>Π8.7</b>	Επικαιροποιημένος Πηγαίος κώδικας με υλικό τεκμηρίωσης και διάθεση άδειας για χρήση από το φορέα λειτουργίας	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
40.	Φ8	<b>Π8.8</b>	Τεύχος αποτελεσμάτων Δοκιμαστικής Λειτουργίας	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
41.	Φ8	<b>Π8.9</b>	Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου Λογισμικού	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1

Ο Ανάδοχος, υποβάλει την 1η έκδοση κάθε παραδοτέου, σύμφωνα με τον προβλεπόμενο «Χρόνο Υποβολής» του παραπάνω πίνακα. Η Επιτροπή Παραλαβής Έργου, ελέγχει το παραδοτέο και καταγράφει σε πρακτικό τις παρατηρήσεις της, τις οποίες διαβιβάζει στον Ανάδοχο για διόρθωση και υποβολή επικαιροποιημένης έκδοσης του παραδοτέου. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται ανά παραδοτέο, όσες φορές απαιτηθεί κατά τη διάρκεια της ως άνω προβλεπόμενης «Διάρκειας Ελέγχου» εντός της οποίας υποχρεωτικά υποβάλλεται η τελική έκδοση του παραδοτέου προς παραλαβή και στη συνέχεια ακολουθεί η διαδικασία παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή, σύμφωνα με τα αναφερόμενα της παρούσας.

Στην περίπτωση που η Επιτροπή Παραλαβής από το έλεγχο της 1ης έκδοσης του υποβληθέντος παραδοτέου διαπιστώσει ότι πληροί τις συμβατικές απαιτήσεις ακολουθεί η διαδικασία παραλαβής.

Ο χρόνος υποβολής του παραδοτέου μετράει από την ανάρτηση της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ (π.χ.: M5 = 5 μήνες από την ανάρτηση της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ)

#### 6.13.4 Περίοδος Εγγύησης

Ως περίοδος εγγύησης ορίζεται η συνολική Περίοδος Εγγύησης, με έναρξη την Οριστική Παραλαβή του Έργου και με χρονική διάρκεια τρία (3) έτη.



**6.13.4.1 Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης**

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου, παρέχονται σε περιβάλλον **Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών** και είναι αυτές που περιγράφονται στην παρ. 1.7.10.1

**ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:**

Περίοδος Εγγύησης – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π1. Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών	<p>Τεύχος αποτύπωσης υπηρεσιών που θα περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Καταγραφή των συμβάντων ενεργειών υποστήριξης</li> <li>Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε εξοπλισμό και έτοιμο λογισμικό</li> <li>Τεκμηρίωση σφαλμάτων</li> <li>Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του εξοπλισμού, έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών</li> <li>Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών</li> <li>Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου</li> </ul>

Κατά την Περίοδο Εγγύησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις εξής υπηρεσίες:

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:**

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ή ΑΛΛΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ εφόσον έχει παραδοθεί στο πλαίσιο της παρούσας**

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας έτοιμου λογισμικού.
- 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.
- Βελτιστοποιήσεις στη δομή της βάσης, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη απόδοση του συστήματος.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν βελτιωτικών εκδόσεων λογισμικού.
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις βελτιωτικές εκδόσεις.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού.

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ**

- 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.

#### ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

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.

#### ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

Περίοδος Εγγύησης – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
P1. Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών	<p>Τεύχος αποτύπωσης υπηρεσιών που θα περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου</li> <li>• Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης</li> </ul>

	<p>(Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε έτοιμο λογισμικό και εφαρμογών</li> <li>• Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών</li> <li>• Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών</li> <li>• Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου</li> </ul>
--	--

#### 6.13.4.2 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:** ζημιά μέρους ή όλης της διακριτής μονάδας λογισμικού/εφαρμογών, 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, ο Χρόνος αποκατάστασης βλάβης προσμετράται **αθροιστικά σε μηνιαία βάση**. Ο χρόνος αυτός είναι:
  - έξι (6) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ
  - έξι (6) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 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, ο Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας προσμετράται **αθροιστικά σε μηνιαία βάση**. Ο χρόνος αυτός είναι:
  - οκτώ (8) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της δυσλειτουργίας αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ

- είκοσι τέσσερις (24) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 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)/δυσλειτουργίας**, 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 βλάβης (μη διαθεσιμότητας)/δυσλειτουργίας**, εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

### **Διευκρινίζεται ότι:**

- 3) Ένα σύστημα / υποσύστημα / υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.
- 4) 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 ή δυσλειτουργία) 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.

#### **6.13.4.3 Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας**

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών της Υπηρεσίας (Planned Outages), τόσο κατά την υλοποίηση του Έργου, όσο και κατά τη διάρκεια της ΠΕΣ, σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας από τον Ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον **15 ημερολογιακές ημέρες** νωρίτερα στο Φορέα, και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.



- Η μέγιστη διάρκεια μίας προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσιών θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών.
- Θα πραγματοποιείται μόνο **σε ώρες ΕΩΚ** (όπως αυτές ορίζονται στην προηγούμενη ενότητα).
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή **δε** θα υπολογίζεται στη μέτρηση των Ποιοτικών Κριτηρίων.

Σε περιπτώσεις όπου, η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη χρονική διάρκεια, και γι' αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως βλάβη.

#### 6.13.5 Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την ομάδα έργου που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του Έργου, το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν ο Υπεύθυνος και η Ομάδα Έργου, καθώς και το χρόνο απασχόλησής τους ανά Φάση του Έργου.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής μετά από σχετική εισήγηση της ΕΠΕ και οι σχετικές αποφάσεις θα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της συναφθείσας σύμβασης.

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

#### 6.13.6 Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας

Ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του λεπτομερές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με τις κύριες φάσεις υλοποίησης, περιγραφές εργασιών και παραδοτέων, αναλυτικές χρονικές περιόδους υλοποίησης, ανθρώπινους πόρους (ρόλοι / ομάδες έργου) και αρμοδιότητες, καθώς και τα κύρια ορόσημα του Έργου.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει Μηνιαίες Αναφορές Προόδου (progress reports) σχετικά με τις δράσεις του και τις διαδικασίες εκτέλεσης του Έργου, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

- η τήρηση του χρονοδιαγράμματος του Έργου
- η ορθή, και συμβατή με τις προδιαγραφές, εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Οι τακτικές συναντήσεις του Αναδόχου με την ΕΠΕ για την πρόοδο του Έργου θα διεξάγονται σε μηνιαία βάση.

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου του Αναδόχου θα παρουσιάζει σε κάθε συνάντηση την Αναφορά Προόδου του Έργου, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενημερωμένη έκδοση του χρονοδιαγράμματος του Έργου.

Εκτός από τις τακτικές συναντήσεις, ο Πρόεδρος της ΕΠΕ μπορεί να συγκαλέσει έκτακτες συναντήσεις εάν κριθεί απαραίτητο.

Ο Ανάδοχος θα τηρεί τα πρακτικά των συναντήσεων που διεξάγονται για την πρόοδο του Έργου και θα τα αποστέλλει στην Αναθέτουσα Αρχή

Ο υποψήφιος Ανάδοχος, θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του τα έγγραφα του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας που εφαρμόζει, ή σε περίπτωση χρήσης λογισμικού, να γίνει σχετική αναφορά.

#### 6.13.7 Τόπος υλοποίησης / παροχής των υπηρεσιών

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει το Σύστημα στον κόμβο Government Cloud (RE-Cloud) και να παραδώσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του ζητούμενου λογισμικού στον Φορέα Λειτουργίας (Υ.ΠΑΙ.Θ., Γενική Διεύθυνση Ψηφιακών Συστημάτων Υποδομών και Εξετάσεων, Α. Παπανδρέου 37, ΤΚ 15180, Μαρούσι).

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει τις υπηρεσίες του κατά κύριο λόγο στις εγκαταστάσεις του Φορέα Λειτουργίας αλλά και σε όποια άλλα σημεία προκύψουν από τις απαιτήσεις του Έργου εντός του ν. Αττικής.

# 22PROC010830570 2022-06-28

Επιτελική Δομή 22 ΠΑ, Τομέα Παιδείας

Ανοικτός Διεθνής Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός για το έργο: «Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης»

Ο Ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης του λογισμικού υποχρεούται να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία του Συστήματος.

Τόπος υποβολής των παραδοτέων είναι η έδρα του Φορέα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Πίνακες συμμόρφωσης Γενικές Προδιαγραφές

Ο υποψήφιος συμπληρώνει τους κάτωθι πίνακες συμμόρφωσης, **επί ποινή αποκλεισμού**, με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων. Η μη συμμόρφωση επί του συνόλου των ακόλουθων απαιτήσεων αποτελεί αιτία απόρριψης της τεχνικής προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου. Σε όσες προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης γίνεται αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση, νοείται και το «ή το ισοδύναμό τους», όπου εφαρμόζεται.

### 1. Λογική Αρχιτεκτονική

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να περιγραφεί λεπτομερώς η προτεινόμενη λογική και φυσική αρχιτεκτονική λύση	ΝΑΙ		
2.	Φιλοξενία στο G-cloud χωρίς προβλήματα συμβατότητας	ΝΑΙ		
3.	Εκτέλεση σε περιβάλλον containers / Kubernetes	ΝΑΙ		
4.	Πλήθος virtual διακομιστών για authentication / authorization σε διάταξη high availability	>=2		
5.	Σύγχρονη αρχιτεκτονική micro-services	ΝΑΙ		

### 2. Λειτουργικό Σύστημα

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Να αναφερθούν το Όνομα – Έκδοση – Κατασκευαστής – Τύπος - Χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού (εμπορικό προϊόν ή ανοικτού κώδικα)	ΝΑΙ		
2.	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης θα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις της παρούσας, αλλά και την προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		
3.	Το σύνολο του λογισμικού θα πρέπει να παραδοθεί σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας, δηλαδή εγκατεστημένο στο RE-Cloud και κατάλληλα διαμορφωμένο για τις ανάγκες του Φορέα Λειτουργίας.	ΝΑΙ		

**3. Λογισμικό Διαχείρισης Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων (RDBMS)**

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	<b>Γενικά Χαρακτηριστικά</b>			
2.	Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση και η χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού	ΝΑΙ		
3.	Να περιγραφεί η συμβατότητα του προσφερόμενου λογισμικού με το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα του εξυπηρετητή βάσης δεδομένων	ΝΑΙ		
4.	Το προσφερόμενο Λογισμικό να καλύπτεται από εξουσιοδοτημένη υποστήριξη στην Ελλάδα ή στην Ευρωπαϊκή Ένωση από Εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο στην Ελλάδα.	ΝΑΙ		
5.	Πλήρης υποστήριξη Unicode character sets (συμπεριλαμβανομένων των ελληνικών). Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες κωδικοποιήσεις	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα κατάτμησης σε επίπεδο πινάκων για την αύξηση της απόδοσης του συστήματος	ΝΑΙ		
7.	Γραφικό περιβάλλον κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης	ΝΑΙ		
8.	Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης των δυνατοτήτων περιορισμού χρήσης των πόρων: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CPU time</li> <li>▪ μέγιστος αριθμός sessions</li> <li>▪ μέγιστο query execution time</li> <li>▪ άλλοι πόροι</li> </ul>	ΝΑΙ		
9.	<b>Χαρακτηριστικά Ασφάλειας</b>			
10.	Να αναφερθούν οι δυνατότητες auditing για επιτυχείς και ανεπιτυχείς ενέργειες σε επίπεδο πρόσβασης στη Βάση Δεδομένων	ΝΑΙ		
11.	Το προσφερόμενο σύστημα διαχείρισης ΒΔ θα πρέπει να υποστηρίζει τον ορισμό ρόλων και δικαιωμάτων χρηστών και να περιορίζει την πρόσβαση στα δεδομένα σύμφωνα με τους ρόλους και τα δικαιώματα	ΝΑΙ		
12.	<b>Δυνατότητες Προγραμματισμού και Πρόσβασης</b>			
13.	Υποστήριξη declarative referential integrity controls	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
14.	Υποστήριξη stored procedures	ΝΑΙ		
15.	Υποστήριξη database triggers	ΝΑΙ		
16.	<b>Χαρακτηριστικά Υψηλής Διαθεσιμότητας και Απόδοσης</b>			
17.	Να περιγραφεί ο μηχανισμός τήρησης αντιγράφων ασφαλείας της Β.Δ. (backup) – να περιγραφούν οι δυνατότητες του προσφερόμενου λογισμικού	ΝΑΙ		
18.	Να περιγραφεί ο μηχανισμός αυτόματης ανάκαμψης (automatic recovery) της ΒΔ από αποτυχίες διασφαλίζοντας τη διαθεσιμότητα και ακεραιότητα των δεδομένων της βάσης	ΝΑΙ		
19.	Δυνατότητα λειτουργίας μίας ή περισσότερων βάσεων δεδομένων του συστήματος διαχείρισης ΒΔ σε διαφορετικούς κόμβους (nodes) ενός cluster των εξυπηρετητών ΒΔ	ΝΑΙ		
20.	Να παρέχεται δυνατότητα διαφανούς εξυπηρέτησης των εφαρμογών που βασίζονται στον cluster των κόμβων ώστε σε περίπτωση παύσης λειτουργίας του ενός κόμβου να γίνεται αυτόματα (και όχι με ανθρώπινη παρέμβαση) failover στον άλλον κόμβο	ΝΑΙ		
21.	Δυνατότητα mirroring	ΝΑΙ		

#### 4. Λογισμικό Επιχειρησιακής Ευφυΐας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	<b>Γενικά Χαρακτηριστικά</b>			
1.1.	Να αναφερθούν: Όνομα – Έκδοση (Version) – Αριθμός προσφερόμενης έκδοσης (Release Number) – Χρονολογία διάθεσης (Release Date) του προσφερόμενου λογισμικού	ΝΑΙ		
1.2.	Συμμόρφωση με τις τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις της παρούσας Διακήρυξης	ΝΑΙ		
1.3.	Να συνοδεύεται από όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσης.	ΝΑΙ		
1.4.	Το λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια διαχειριστών και χρηστών τόσο σε ψηφιακή όσο και σε έντυπη μορφή.	ΝΑΙ		

1.5.	Το λογισμικό θα πρέπει να παραδοθεί σε κατάσταση λειτουργίας, δηλαδή εγκατεστημένο στα συστήματα τα οποία θα το φιλοξενούν και κατάλληλα διαμορφωμένο για τις ανάγκες του φορέα.	ΝΑΙ		
1.6.	Το προσφερόμενο Λογισμικό να καλύπτεται από εξουσιοδοτημένη υποστήριξη στην Ελλάδα ή στην Ευρωπαϊκή Ένωση από Εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο στην Ελλάδα.	ΝΑΙ		
2.	<b>Δυνατότητες Επιχειρησιακής Ευφυΐας</b>			
2.1.	Οι πληροφορίες θα παρουσιάζονται κατ' ελάχιστο με τη μορφή στατιστικών αναλύσεων και αναφορών μέσω web – φυλλομετρητή.	ΝΑΙ		
2.2.	Το σύστημα επιχειρησιακής ευφυΐας θα πρέπει να λειτουργεί στο G-cloud ή σε όποιο δημόσιο νέφος.	ΝΑΙ		
2.3.	Συνολικός αριθμός χρηστών ανάγνωσης των αναφορών του συστήματος.	>=300		
2.4.	Αριθμός χρηστών δημιουργίας και επεξεργασίας των αναφορών του συστήματος.	>=25		
2.5.	Δυνατότητα διαφοροποιημένης προβολής επεξεργασίας και ανάγνωσης	ΝΑΙ		
2.6.	Ύπαρξη μη στατικού περιεχομένου και στις αναφορές ανάγνωσης	ΝΑΙ		
2.7.	Δυνατότητα άμεσης προσθήκης και κοινοποίησης αναφορών μέσα από την εφαρμογή	ΝΑΙ		
2.8.	Δυνατότητα προβολής εργαλείων σε κινητές συσκευές	ΝΑΙ		
2.9.	Εύκολος και εύχρηστος τρόπος γενίκευσης και έρευνας	ΝΑΙ		
2.10.	Απεικονίσεις	ΝΑΙ		
2.11.	Γράφημα περιοχών, Βασικό (πολυεπίπεδο ) και σωρευμένο	ΝΑΙ		
2.12.	Γράφημα στηλών και γραμμών	ΝΑΙ		
2.13.	Σύνθετα γραφήματα	ΝΑΙ		
2.14.	Δέντρο αποδόμησης	ΝΑΙ		
2.15.	Γράφημα δακτυλίου	ΝΑΙ		
2.16.	Γράφημα ομαδοποίησης	ΝΑΙ		
2.17.	Γράφημα μετρητών	ΝΑΙ		
2.18.	Γράφημα παραγόντων επιρροής	ΝΑΙ		
2.19.	Γράφημα πίτας	ΝΑΙ		
2.20.	Γράφημα Κορδέλας	ΝΑΙ		
2.21.	Γράφημα διασποράς, φυσαλίδων και κουκίδων	ΝΑΙ		
2.22.	Γράφημα διασποράς υψηλής πυκνότητας	ΝΑΙ		
2.23.	Γράφημα πινάκων	ΝΑΙ		
2.24.	Γράφημα treemap	ΝΑΙ		

2.25.	Γράφημα Καταρράκτη	ΝΑΙ		
2.26.	Να περιγράφουν επιπλέον γραφήματα τα οποία μπορούν να εισαχθούν .	Επιθυμητό		
3.	<b>Δυνατότητες ETL</b>			
3.1.	Το σύστημα θα αντλεί και επεξεργάζεται δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές βάσεις δεδομένων, λαμβάνονται σε πραγματικό χρόνο, ο ρυθμός παραλαβής τους είναι μεταβλητός και υψηλός και τέλος είναι μεγάλα σε όγκο σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου	ΝΑΙ		
3.2.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να δεχτεί δεδομένα σε πραγματικό χρόνο, real time data και κανάλια συνεχούς μετάδοσης.	ΝΑΙ		
3.3.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να δεχτεί δεδομένα κατά ομάδες, batch data, όπως dumps από βάσεις δεδομένων ή/και log files.	ΝΑΙ		
3.4.	Το σύστημα θα πρέπει να πραγματοποιεί προεπεξεργασία δεδομένων, μετασχηματισμό και ενοποίηση των δεδομένων τόσο των real time όσο και των batch data.	ΝΑΙ		
3.5.	Το συγκεκριμένο ETL θα πρέπει να μπορεί να μετασχηματίζει τα δεδομένα κατευθείαν μέσα από ένα web page και να υποστηρίζει scaling σε επεξεργαστική δύναμη.	ΝΑΙ		
4.	<b>Δυνατότητες Ανάπτυξης Εφαρμογών &amp; Αλγορίθμων Πρόβλεψης</b>			
4.1.	Το σύστημα θα παρέχει υποστηρικτικές υπηρεσίες ανάλυσης και πρόβλεψης κινδύνου με χρήση τεχνικών ανάλυσης δεδομένων και αλγορίθμων μηχανικής μάθησης.	ΝΑΙ		
4.2.	Να προσφερθεί υπηρεσία ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων μεγάλης κλίμακας βασισμένη σε Apache Spark με αυτοματοποιημένη διαχείριση, ενημέρωση (updating, patching) του υποκείμενου περιβάλλοντος-cluster.	ΝΑΙ		
4.3.	Το σύστημα μηχανικής μάθησης να υποστηρίζει δημιουργία notebooks με χρήση των εξής γλωσσών Python, R, Scala, Spark sql.	ΝΑΙ		

## 5. Λογισμικό Εγγράφων & Ροών Εργασιών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	<b>Γενικές Απαιτήσεις</b>			
1.1.	Να αναφερθούν το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού και η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	ΝΑΙ		
1.2.	Να προσφερθεί η πλήρης αδειοδότηση για το σύνολο των	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	εξυπηρετητών, που απαιτείται για την ολοκλήρωση του Έργου.			
1.3.	Να προσφερθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης που να επιτρέπουν την πλήρη χρήση των χαρακτηριστικών του υπό προμήθεια λογισμικού από το σύνολο των χρηστών.	ΝΑΙ		
1.4.	Υποστήριξη αρχιτεκτονικής υψηλής διαθεσιμότητας (High Availability) για όλη τη λειτουργικότητα του Συστήματος.	ΝΑΙ		
1.5.	Δυνατότητα εκτέλεσης σε περιβάλλον containers / Kubernetes	ΝΑΙ		
1.6.	Παροχή πληθώρας APIs για διάδραση / ολοκλήρωση με τρίτες εφαρμογές και συστήματα.	ΝΑΙ		
1.7.	Το προσφερόμενο Λογισμικό να καλύπτεται από εξουσιοδοτημένη υποστήριξη στην Ελλάδα ή στην Ευρωπαϊκή Ένωση από Εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο στην Ελλάδα.	ΝΑΙ		
<b>2.</b>	<b>Λειτουργίες Διαχείρισης Εγγράφων</b>			
2.1.	Σύγχρονη αρχιτεκτονική micro-services	ΝΑΙ		
2.2.	Υποστήριξη των πλέον διαδεδομένων μορφών αποθήκευσης των ψηφιοποιημένων εγγράφων (τύπος αρχείου). Κατ' ελάχιστον αναφέρουμε jpg, tiff, pdf, bmp. Να αναφερθούν τυχόν άλλα που υποστηρίζονται (π.χ. doc κλπ).	ΝΑΙ		
2.3.	Δυνατότητα export των διαχειριζόμενων από το σύστημα εγγράφων, τόσο στο αρχικό format στο οποίο εισάχθησαν όσο και σε pdf	ΝΑΙ		
2.4.	Δυνατότητα μαζικής εισαγωγής εγγράφων στο σύστημα. Να περιγραφεί συνοπτικά αυτή η δυνατότητα	ΝΑΙ		
2.5.	Δυνατότητα απλών και σύνθετων (συνδυασμένων) αναζητήσεων βάση ημερολογιακού διαστήματος, αποστολέα, παραλήπτη, θέματος, συγγραφέα, είδος εγγράφου, και γενικά σε οποιοδήποτε πεδίο δεδομένων ή μεταδεδομένων απαιτηθεί. Υποστήριξη χρήσης χαρακτήρων μπαλαντέρ (wildchars) κατά την αναζήτηση.	ΝΑΙ		
2.6.	Δυνατότητα δημιουργίας «ηλεκτρονικών φακέλων εγγράφων» οι οποίοι θα περιέχουν υποφακέλους και έγγραφα.	ΝΑΙ		
2.7.	Δυνατότητα ορισμού κατηγοριών βάσει θεματικών ή άλλων ενοτήτων και υποκατηγοριών αυτών (λογική ομαδοποίηση ιεραρχικής δόμησης).	ΝΑΙ		
2.8.	Δυνατότητα ορισμού και συσχέτισης δικαιωμάτων χρηστών με τις κατηγορίες και υποκατηγορίες	ΝΑΙ		
2.9.	Δυνατότητα δημιουργίας συσχετισμών μεταξύ εγγράφων	ΝΑΙ		
2.10.	Δυνατότητα υποστήριξης καταγραφής και διαχείρισης	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	διαφορετικών εκδόσεων (versions) των εγγράφων			
2.11.	Κεντρική διαχείριση μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) ή/και μέσω Web εφαρμογής	NAI		
2.12.	Υποστήριξη αρχιτεκτονικής υψηλής διαθεσιμότητας (High Availability) για όλη τη λειτουργικότητα του Συστήματος.	NAI		
2.13.	Παροχή πληθώρας APIs για διάδραση / ολοκλήρωση με τρίτες εφαρμογές και συστήματα	NAI		
2.14.	Ενιαία και κεντρική πρόσβαση χρηστών στο σύνολο των λειτουργιών του μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας (web based), χωρίς να χρειάζεται η εγκατάσταση κάποιου client λογισμικού στη συσκευή του εκάστοτε χρήστη.	NAI		
2.15.	Αποθήκευση εγγράφων με πολλαπλούς τρόπους, file system, Hadoop, WORM device, object storage.	NAI		
2.16.	Δυνατότητα καταγραφής και αποθήκευσης σχετικών μεταδεδομένων για κάθε έγγραφο.	NAI		
2.17.	Δυνατότητα αποθήκευσης στον ίδιο φάκελο εγγράφων διαφορετικού μορφοτύπου, κλάσης και με διαφορετικά μεταδεδομένα το καθένα.	NAI		
2.18.	Υποστήριξη, προβολή και αποθήκευση διαφορετικών μορφότυπων αρχείων, κατ' ελάχιστον: Bitmap, GIF, JPEG PNG, TIFF, PDF, Microsoft Excel Microsoft PowerPoint, Microsoft Word Email MSG, Raster Lotus Spreadsheet Lotus Freelance Lotus Word Pro	NAI		
2.19.	Για κάθε έγγραφο που αποθηκεύεται στο αποθετήριο, θα πρέπει να δημιουργείται ένας μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης, ο οποίος συνοδεύει και προσδιορίζει μοναδικά το έγγραφο τόσο μέσα στο ίδιο το αποθετήριο όσο και σε διασυνδέσεις με τρίτα συστήματα.	NAI		
2.20.	Να υποστηρίζει εγγενώς κανόνες για την διατήρηση των εγγράφων ανάλογα με το τύπο εγγράφου που έχει κατηγοριοποιηθεί.	NAI		
2.21.	Να παρέχει δυνατότητα εκτύπωσης μέσα από γραφικό περιβάλλον ενός εγγράφου	NAI		
2.22.	Να παρέχει δυνατότητα για διασύνδεση με διαδικτυακές πύλες μέσω ανοιχτού και καλά καταγεγραμμένου API.	NAI		
2.23.	Να διαθέτει διαδικτυακή πρόσβαση μέσω web client ώστε οι χρήστες να έχουν άμεση πρόσβαση στο αποθετήριο περιεχομένου	NAI		
2.24.	Να διαθέτει δυνατότητες συγχρονισμού εγγράφων με πολλαπλές συσκευές π.χ. desktop, tablet, mobile	NAI		
2.25.	Να παρέχει δυνατότητα αυθεντικοποίησης χρηστών με χρήση SAML	NAI		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.26.	Να παρέχει δυνατότητα αυθεντικοποίησης των χρηστών μέσω LDAP	ΝΑΙ		
2.27.	Να παρέχει εγγενώς δυνατότητα για σύνδεση ή διαίρεση σελίδων σε ένα PDF αρχείο.	ΝΑΙ		
2.28.	Να παρέχει λειτουργίες διασύνδεσης με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.	ΝΑΙ		
2.29.	Να μην υπάρχει περιορισμός στον τύπο των εγγράφων που αποθηκεύονται στο αποθετήριο	ΝΑΙ		
2.30.	Να διαθέτει διασύνδεση με γνωστές λύσεις παραγωγικότητας της αγοράς (π.χ MS Office)	ΝΑΙ		
2.31.	Να διαθέτει λειτουργίες για απομονωμένη συνεργασία ομάδων.	ΝΑΙ		
2.32.	Να υποστηρίζει το ευρέως διαδομένο πρωτόκολλο επικοινωνίας μεταξύ αποθετηρίων εγγράφων CMIS.	ΝΑΙ		
2.33.	Να υποστηρίζει πολλαπλούς τρόπους αποθήκευσης των αρχείων. Κατ' ελάχιστον τους ακόλουθους: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Network File System</li> <li>▪ S3 Object Storage</li> <li>▪ OpenStack</li> <li>▪ Database</li> </ul>	ΝΑΙ		
2.34.	Να υποστηρίζει εγγενώς παράλληλη αποθήκευση εγγράφων σε παραπάνω του ενός τρόπου π.χ. Network File System & S3 Object Storage ταυτόχρονα	ΝΑΙ		
2.35.	Να επιτρέπει την εύκολη μετακίνηση (μαζική ή μερική) αρχείων από μία περιοχή αποθήκευσης σε μία άλλη.	ΝΑΙ		
<b>3.</b>	<b>Λειτουργίες Ροών Εργασιών</b>			
3.1.	Να περιλαμβάνεται εγγενής δυνατότητα καθορισμού των επιχειρησιακών ροών του οργανισμού για μοντελοποίηση και ομογενοποίηση διαδικασιών μέσω παραμετροποιήσιμων φάσεων (stages) και βημάτων (steps).	ΝΑΙ		
3.2.	Να καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών που περιγράφονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο	ΝΑΙ		
3.3.	Μαζί με την αδειοδότηση του συστήματος διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών να συμπεριληφθούν και οι απαραίτητες άδειες για το συνοδευτικό λογισμικό όπως η βάση δεδομένων, worker nodes της πλατφόρμας του κυβερνήτη κλπ.	ΝΑΙ		
3.4.	Εγγενής δυνατότητα προβολής οθόνης "Οι εργασίες μου" με εύκολα διαμορφώσιμα φίλτρα.	ΝΑΙ		
3.5.	Δυνατότητα ανάθεσης εργασιών/βημάτων σε ομάδες και όχι σε άτομα	ΝΑΙ		
3.6.	Εγγενής δυνατότητα προβολής οθόνης "Τα καθήκοντα της ομάδας μου" με εύκολα διαμορφώσιμα φίλτρα	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3.7.	Εγγενής δυνατότητα προβολής οθόνης "Τα αιτήματά μου" με εύκολα διαμορφώσιμα φίλτρα	ΝΑΙ		
3.8.	Εγγενής δυνατότητα προβολής οθόνης "Αίτημα/Ιστορικό Περιπτώσεων" που περιέχει το audit για τη συγκεκριμένη υπόθεση (ποιος έκανε τι και πότε).	ΝΑΙ		
3.9.	Να προσφέρει εγγενώς λειτουργίες κατανομής καθηκόντων στα μέλη μιας ομάδας με βάση τις δεξιότητές τους, τη διαθεσιμότητα και τον τρέχοντα φόρτο εργασίας.	ΝΑΙ		
3.10.	Να καταχωρούνται αυτόματα όλα τα στοιχεία δεδομένων (και όλα τα μεταδεδομένα μιας υπόθεσης) στο ευρετήριο; Εάν ναι, ποια είναι η υποκείμενη τεχνολογία που χρησιμοποιείται; Μπορεί μια εξωτερική εφαρμογή να έχει πρόσβαση σε αυτό το ευρετήριο αναζήτησης μέσω ενός API;	ΝΑΙ		
3.11.	Να προφέρει ενσωματωμένες αναφορές και λειτουργία δημιουργίας αναφορών	ΝΑΙ		
3.12.	Το εργαλείο να προσφέρει εγγενώς ένα οπτικό πρόγραμμα επεξεργασίας επιχειρηματικών κανόνων που επιτρέπει τόσο στους επιχειρησιακούς χρήστες όσο και στους επαγγελματίες πληροφορικής να ορίζουν επιχειρηματικούς κανόνες/λογικές που να μπορούν να ενσωματωθούν σε διάφορα βήματα της ροής εργασιών.	ΝΑΙ		
3.13.	Το εργαλείο να προσφέρει ένα πρόγραμμα επεξεργασίας οπτικών φορμών WYSIWYG που επιτρέπει τόσο στους επιχειρησιακούς χρήστες όσο και στους επαγγελματίες πληροφορικής να βελτιώνουν οπτικά ελκυστικές φόρμες / οθόνες με μεταφορά και απόθεση των σχετικών στοιχείων διεπαφής χρήστη.	ΝΑΙ		
3.14.	Να παρέχεται η δυνατότητα τα πεδία στις φόρμες εργασιών να εισάγονται αυτόματα με βάση το data model του βήματος εργασίας.	ΝΑΙ		
3.15.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη τύπου "πολλαπλή επιλογή".	ΝΑΙ		
3.16.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη τύπου "WYSIWYG Επεξεργαστής Κειμένου" που επιτρέπει προηγμένη μορφοποίηση του εισαγόμενου κειμένου.	ΝΑΙ		
3.17.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη τύπου "Πεδίο Κειμένου".	ΝΑΙ		
3.18.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη τύπου "Αριθμός".	ΝΑΙ		
3.19.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη τύπου "Επιλογή Ημερομηνίας".	ΝΑΙ		
3.20.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη τύπου "Επιλογή Ώρας".	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3.21.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη τύπου "Διακόπτης Εναλλαγής".	ΝΑΙ		
3.22.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη τύπου "Radio Button".	ΝΑΙ		
3.23.	Να παρέχεται εγγενώς δυνατότητα ορισμού συγκεκριμένων στοιχείων διεπαφής χρήστη ως υποχρεωτικά.	ΝΑΙ		
3.24.	Να παρέχεται εγγενώς δυνατότητα ορισμού συγκεκριμένων στοιχείων διεπαφής χρήστη ως υποχρεωτικού μόνο εάν ισχύει ένα συγκεκριμένο σύνολο συνθηκών (π.χ. εάν επιλεγούν συγκεκριμένες τιμές σε άλλα στοιχεία διεπαφής χρήστη)	ΝΑΙ		
3.25.	Να παρέχεται εγγενώς δυνατότητα απόκρυψης/εμφάνισης στοιχείων διεπαφής χρήστη με βάση το αν ισχύει ένα συγκεκριμένο σύνολο συνθηκών (π.χ. εάν επιλεγούν συγκεκριμένες τιμές σε άλλα στοιχεία διεπαφής χρήστη)	ΝΑΙ		
3.26.	Να παρέχεται εγγενώς δυνατότητα ομαδοποίησης στοιχείων διεπαφής χρήστη σε "ενότητες", ώστε να μπορούν να αντιμετωπίζονται όλα μαζί με τον ίδιο τρόπο (π.χ. όταν εμφανίζονται, κρύβονται, συμπύσσονται ή αναπτύσσονται)	ΝΑΙ		
3.27.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη δυνατότητα επέκτασης/σύμπτυξης των στοιχείων διεπαφής χρήστη σε ομάδες, μέσω "Accordions".	ΝΑΙ		
3.28.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη δυνατότητα εμφάνισης των ατόμων που βρίσκονται στη διαδικασία μέσω των στοιχείων διεπαφής χρήστη "Breadcrumbs".	ΝΑΙ		
3.29.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη δυνατότητα καθορισμού κανόνων επικύρωσης για δεδομένα που εισάγονται σε διάφορα στοιχεία διεπαφής χρήστη	ΝΑΙ		
3.30.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη δυνατότητα "ενεργοποίησης" (επεξεργασία) ή "απενεργοποίησης" (μόνο για ανάγνωση) ορισμένων στοιχείων διεπαφής χρήστη με βάση το ρόλο του χρήστη.	ΝΑΙ		
3.31.	Να παρέχεται εγγενώς στοιχείο διεπαφής χρήστη δυνατότητα εμφάνισης ή απόκρυψης συγκεκριμένων στοιχείων διεπαφής χρήστη με βάση τον ρόλο του χρήστη	ΝΑΙ		
3.32.	Έννοια για "επαναχρησιμοποίηση / κληρονομικότητα φορμών" που επιτρέπει στα άτομα που συμμετέχουν σε διαφορετικά βήματα της διαδικασίας να βλέπουν παραλλαγές της ίδιας μορφής (ελαχιστοποιώντας έτσι την αντίστοιχη προσπάθεια ανάπτυξης και συντήρησης)	ΝΑΙ		
3.33.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα, οι γραφικές διεπαφές / φόρμες που δημιουργούνται από το οπτικό πρόγραμμα επεξεργασίας να πρέπει να είναι responsive.	ΝΑΙ		
3.34.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα αυτόματης αποθήκευσης	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	δεδομένων φόρμας και δυνατότητα για έναν χρήστη να συνεχίσει από εκεί που σταμάτησε (χωρίς να χάσει τα δεδομένα που εισήχθησαν)			
3.35.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα αυτοματοποίησης του κύκλου ζωής ανάπτυξης λογισμικού και της μεταφοράς του(promotion) από το ένα περιβάλλον στο άλλο υποστηρίζοντας την έννοια της συνεχούς παράδοσης και της συνεχούς ολοκλήρωσης. (continuous integration/delivery)	ΝΑΙ		
3.36.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα να συνυπάρχουν διεργασίες διαφορετικών εκδόσεων ταυτόχρονα ώστε να καλυφθούν ανάγκες για μακροχρόνιες διεργασίες.	ΝΑΙ		
3.37.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα κατασκευής στοιχείων τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν σε όλες τις ροές εργασιών. Θα πρέπει να παρέχεται και εγγενώς και λειτουργικότητα ενημέρωση για εξαρτήσεων με άλλα στοιχεία. Τα επαναχρησιμοποιούμενα στοιχεία μπορεί να περιλαμβάνουν <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Στοιχεία ελέγχου διεπαφής χρήστη με διάφορα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητές τους ( π.χ. κανόνες επικύρωσης)</li> <li>▪ Ομάδες ελέγχων</li> <li>▪ Πρότυπα φορμών</li> <li>▪ Βιβλιοθήκες κώδικα</li> </ul>	ΝΑΙ		
3.38.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα ένα βήμα ροής εργασιών να καλέσει μια εξωτερική υπηρεσία (REST, SOAP)	ΝΑΙ		
3.39.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα εκκίνησης της εκτέλεσης μιας ροής εργασιών μέσω κλήσης υπηρεσίας διαδικτύου από εξωτερικό σύστημα.	ΝΑΙ		
3.40.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα το εργαλείο να ενσωματωθεί με συστήματα διαχείρισης εγγράφων για αποθήκευση και ανάκτηση αρχείων	ΝΑΙ		
3.41.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα ορισμού διακριτών ρόλων χρήστη ανά διεργασία;	ΝΑΙ		
3.42.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα το σύστημα να ενσωματωθεί με ένα εξωτερικό σύστημα identity management	ΝΑΙ		
3.43.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα κρυπτογράφησης των δεδομένων in transit και at rest.	ΝΑΙ		
3.44.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα για προτεραιοποίηση των εργασιών ενός χρήστη με αλγορίθμους τεχνητής νοημοσύνης	ΝΑΙ		
3.45.	Να υποστηρίζει το Business Process Modelling Notation (BPMN 2.0)	ΝΑΙ		
3.46.	Να παρέχει εγγενώς διαδικτυακή πύλη ώστε οι χρήστες να έχουν πρόσβαση στη λειτουργικότητα του συστήματος για εκτέλεση των ρών εργασιών	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3.47.	Να παρέχει εγγενώς περιβάλλον για δοκιμή και debugging μέσα από το περιβάλλον δημιουργίας των ροών και των αντίστοιχων φορμών εργασίας.	ΝΑΙ		
3.48.	Η δυνατότητα αυτοματισμού επιχειρησιακών ροών να βασίζεται στο κοινό μοντέλο δεδομένων (tables, schema) της λύσης για συνοχή και διαλειτουργικότητα μεταξύ όλων των δομικών στοιχείων - συνιστωσών της λύσης.	ΝΑΙ		
3.49.	Να παρασχεθεί εγγενής δυνατότητα nocode/low code πλατφόρμας με γραφικό σχεδιασμό για δημιουργία εφαρμογών για παραμετροποίηση και επέκταση στα πλαίσια των προσφερόμενων συνδρομητικών υπηρεσιών για τους εσωτερικούς χρήστες και εξυπηρετητές.	ΝΑΙ		
3.50.	Η λύση να υποστηρίζει επέκταση από τον ίδιο τον προμηθευτή της λύσης με χρήση τεχνολογίας Robotic Process Automation (RPA) συμβατή με την υπόλοιπη αρχιτεκτονική.	ΝΑΙ		

## 6. Λογισμικό Διαλειτουργικότητας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	<b>Γενικές Απαιτήσεις</b>			
1.1.	Να αναφερθούν το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού και η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	ΝΑΙ		
1.2.	Το προσφερόμενο λογισμικό να καλύπτεται από εξουσιοδοτημένη υποστήριξη στην Ελλάδα ή/και στην Ευρωπαϊκή Ένωση από Εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο στην Ελλάδα.	ΝΑΙ		
1.3.	Δυνατότητα εκτέλεσης σε περιβάλλον containers / Kubernetes	ΝΑΙ		
1.4.	Σύγχρονη αρχιτεκτονική micro-services	ΝΑΙ		
1.5.	Αποδεδειγμένη διαλειτουργικότητα μεταξύ τους είτε εγγενώς είτε με χρήση APIs σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
1.6.	Χαρακτηριστικά και υλοποίηση Υψηλής Διαθεσιμότητας τόσο σε τεχνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο Αδειών Χρήσης	ΝΑΙ		
1.7.	Η προτεινόμενη αδειοδότηση να είναι σε επίπεδο εξυπηρετητών (cores) και να υποστηρίζει τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> <li>5000 συναλλαγές ανα δευτερόλεπτο για το Σύστημα API Management</li> <li>200 συναλλαγές ανα δευτερόλεπτο για το Σύστημα Διαλειτουργικότητας</li> </ul>	ΝΑΙ		
2.	<b>Σύστημα API Management</b>			
2.1	Να προσφερθεί υπηρεσία δημιουργίας, ασφαλούς διαχείρισης, παρακολούθησης και δημοσίευσης	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	προγραμματιστικών διεπαφών (APIs) από εσωτερικά συστήματα και εφαρμογές προς χρήση από εξωτερικούς χρήστες-υπηρεσίες.			
2.2	Να καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές όπως αναγράφονται στο κεφάλαιο για το σύστημα διαλειτουργικότητας.	ΝΑΙ		
2.3	Η πλατφόρμα που παρέχει την υπηρεσία διαχείρισης προγραμματιστικών διεπαφών θα πρέπει να είναι cloud native και να μπορεί να εγκατασταθεί στο data center του έργου	ΝΑΙ		
2.4	Υποστήριξη OpenAPI 2.0 και 3.0 JSON αρχείων και ενσωματωμένος swagger designer.	ΝΑΙ		
2.5	Η πλατφόρμα να επιτρέπει έκθεση μιας υπηρεσίας Web μέσω εισαγωγής WSDL.	ΝΑΙ		
2.6	Η πλατφόρμα να επιτρέπει εγγενώς την μετατροπή REST APIs σε SOAP APIs.	ΝΑΙ		
2.7	Η πλατφόρμα να επιτρέπει εγγενώς επεξεργασία JSON/XML μηνυμάτων.	ΝΑΙ		
2.8	Η πλατφόρμα να υποστηρίζει πρόσβαση με βάση ρόλους.	ΝΑΙ		
2.9	Η πλατφόρμα να παρέχει υψηλή διαθεσιμότητα	ΝΑΙ		
2.10	Η πλατφόρμα να υποστηρίζει πολλαπλά application domains για χρήση της ίδιας υποδομής από πολλαπλούς φορείς. Παράλληλα θα πρέπει να υποστηρίζει domain isolation και να μην επιτρέπει πρόσβαση των χρηστών/developers σε APIs διαφορετικών domains.	ΝΑΙ		
2.11	Το gateway θα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλές λειτουργίες όπως: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ API Gateway</li> <li>▪ Web Service Proxy</li> <li>▪ Web Application Firewall</li> <li>▪ Threat protection, Denial of Services attacks, sql injections, message-tampering κατ' ελάχιστον</li> </ul>	ΝΑΙ		
2.12	Να μπορεί να εκτελεί API transactions ακόμα και αν τα υπόλοιπα components είναι offline	ΝΑΙ		
2.13	Να μπορεί να μετασχηματίζει SOAP μηνύματα σε REST με ευκολία και μέσα από γραφικό περιβάλλον να γίνεται η υλοποίηση του flow μετατροπής	ΝΑΙ		
2.14	Να παρέχεται δυνατότητα ενοποιημένου καταλόγου.	ΝΑΙ		
2.15	Να παρέχεται υποσύστημα που να είναι έτοιμο/ασφαλές για εγκατάσταση στο DMZ	ΝΑΙ		
2.16	Να παρέχονται δυνατότητες για επαναχρησιμοποίηση των services που δημιουργούνται.	ΝΑΙ		
2.17	Να υποστηρίζει FIPS 140-2 Level 3	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.18	Να υποστηρίζει εγγενώς GraphQL APIs	ΝΑΙ		
2.19	Να υποστηρίζει HATEOS?	ΝΑΙ		
2.20	Να υποστηρίζει βελτιστοποιημένη επεξεργασία JSON και XML	ΝΑΙ		
2.21	Να υπάρχει υποστήριξη αυτόματου scaling σε περιβάλλον κυβερνήτη.	ΝΑΙ		
2.22	<p>Η πλατφόρμα διαχείρισης προγραμματιστικών διεπαφών να περιλαμβάνει πύλη για τους προγραμματιστές στη οποία να μπορούν να εκτελεστούν τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ subscribe to API Keys</li> <li>▪ Developer Signup</li> <li>▪ API documentation</li> </ul>	ΝΑΙ		
2.23	Η πλατφόρμα διαχείρισης προγραμματιστικών διεπαφών να υποστηρίζει και να συνεργάζεται με τεχνικές DevOPS υποστηρίζοντας CI/CD και Git εργαλεία	ΝΑΙ		
2.24	<p>Η υπηρεσία διαχείρισης προγραμματιστικών διεπαφών να υποστηρίζει authentication και encryption μηχανισμούς των εξής τεχνικών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Access tokens</li> <li>▪ HMAC request signing</li> <li>▪ JSON Web tokens</li> <li>▪ Mutual TLS</li> <li>▪ OAuth 2.0</li> <li>▪ Basic Authentication</li> <li>▪ OpenID connect</li> </ul>	ΝΑΙ		
2.25	<p>Η πλατφόρμα διαχείρισης προγραμματιστικών διεπαφών να υποστηρίζει πολιτικές περιορισμού της πρόσβασης των APIs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quotas</li> <li>▪ Rate Limiting</li> <li>▪ Throttling</li> </ul>	ΝΑΙ		
2.26	Η πλατφόρμα διαχείρισης προγραμματιστικών διεπαφών να υποστηρίζει ενσωματωμένη ανάλυση και αναφορές για τη χρήση και επίδοση των APIs	ΝΑΙ		
2.27	Η πλατφόρμα να υποστηρίζει caching για βελτίωση της απόκρισης στις απαντήσεις	ΝΑΙ		
2.28	Η πλατφόρμα να έχει τη δυνατότητα επέκτασης και εγκατάστασης και σε πρόσθετη πλεονάζουσα-εφεδρική γεωγραφική περιοχή του παρόχου υπολογιστικού νέφους	ΝΑΙ		
2.29	Η πλατφόρμα διαχείρισης προγραμματιστικών διεπαφών να προσφερθεί με ικανό μέγεθος για την κάλυψη τουλάχιστον 5000 αιτημάτων το	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	δευτερόλεπτο.			
2.30	Να παρέχεται η δυνατότητα για monetization των APIs που καταναλώνονται από εξωτερικούς οργανισμούς	ΝΑΙ		
2.31	Να υποστηρίζει έγκριση για δημοσίευση των APIs στην πύλη προβολής των APIs στους developers	ΝΑΙ		
2.32	Να υποστηρίζει έγκριση για την εγγραφή των καταναλωτών στα APIs	ΝΑΙ		
2.33	Να παρέχεται ασφαλής διασύνδεση μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων της πλατφόρμας διαλειτουργικότητας με χρήση TLS.	ΝΑΙ		
2.34	Να παρέχονται ενσωματωμένα στάδια διαχείρισης κύκλου ζωής για την προαγωγή των APIs μεταξύ Staging και Παραγωγικού περιβάλλοντος	ΝΑΙ		
2.35	Να παρέχει ενσωματωμένο εργαλείο δοκιμών κατά τη δημιουργία των APIs.	ΝΑΙ		
2.36	Να παρέχει προβολή των στατιστικών δεδομένων με γραφικό τρόπο. Θα πρέπει να ενσωματώνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα reports: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Τα πιο δημοφιλή API</li> <li>▪ Μέσος χρόνος απόκρισης</li> <li>▪ Ελάχιστος χρόνος απόκρισης</li> <li>▪ Μέγιστος χρόνος απόκρισης</li> <li>▪ Αριθμό σφαλμάτων</li> <li>▪ Αριθμό API κλήσεων την ημέρα</li> <li>▪ Συνολικό αριθμό κλήσεων</li> </ul>	ΝΑΙ		
2.37	Να παρέχεται δυνατότητα εξαγωγής των στατιστικών δεδομένων σε άλλα συστήματα και συγκεκριμένα σε Kafka, Syslog Server Και ELK.	ΝΑΙ		
2.38	Να παρέχεται δυνατότητα ταυτοποίησης χρήστη μέσω LDAP, Active Directory και OpenID	ΝΑΙ		
3.	<b>Σύστημα Διαλειτουργικότητας Εφαρμογών</b>			
3.1.	Να παρέχεται δυνατότητα για σύγχρονες και ασύγχρονες κλήσεις	ΝΑΙ		
3.2.	Να παρέχονται εγγενώς adapters για διασύνδεση με έτοιμα λογισμικά. Να παρέχονται κατ' ελάχιστον οι ακόλουθοι: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SAP</li> <li>▪ Salesforce</li> <li>▪ Amazon S3</li> <li>▪ Amazon SNS</li> <li>▪ Amazon SQS</li> <li>▪ Apache Hive</li> <li>▪ BOX</li> <li>▪ Confluence</li> </ul>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coupa</li> <li>▪ Domino</li> <li>▪ Dropbox</li> <li>▪ Gmail</li> <li>▪ Jira</li> <li>▪ Magento</li> <li>▪ Microsoft Dynamics CRM</li> <li>▪ Oracle NetSuite CRM</li> <li>▪ Sugar CRM</li> <li>▪ Insightly</li> <li>▪ Cloudant</li> <li>▪ DB2</li> <li>▪ JDBC</li> <li>▪ Oracle</li> <li>▪ MySQL</li> <li>▪ Microsoft SQL</li> <li>▪ PostGreSQL</li> <li>▪ Oracle NEtSuite ERP</li> <li>▪ SAP Concur</li> <li>▪ IBM MQ</li> <li>▪ Microsoft Active Directory</li> <li>▪ Microsoft Exchange Server</li> <li>▪ ServiceNOW</li> </ul>			
3.3.	Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον REST, SOAP, XML, JMS και MQ μηνύματα	ΝΑΙ		
3.4.	Να παρέχεται γραφικό low code/no code περιβάλλον για τη σύνθεση των ροών.	ΝΑΙ		
3.5.	Να παρέχεται περιβάλλον ώστε προγραμματιστές να μπορούν να επεκτείνουν τους adapters του συστήματος με βάση τις εκάστοτε ανάγκες.	ΝΑΙ		
3.6.	Να παρέχεται δυνατότητα «routing» των μηνυμάτων	ΝΑΙ		
3.7.	Να παρέχεται δυνατότητα μετασχηματισμού των μηνυμάτων	ΝΑΙ		
3.8.	Να παρέχεται η δυνατότητα κρυπτογράφησης των μηνυμάτων	ΝΑΙ		
3.9.	Το σύστημα να δύναται να υποστηρίξει μεγάλων όγκους μηνυμάτων	ΝΑΙ		
3.10.	Το σύστημα να μπορεί να συνδυαστεί εγγενώς με συστήματα message queueing.	ΝΑΙ		
3.11.	Το σύστημα να παρέχει δυνατότητες για error handling	ΝΑΙ		
3.12.	Το σύστημα να παρέχει δυνατότητες για αναφορές σχετικά με την χρήση του	ΝΑΙ		
3.13.	Το σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί αυστηρά την αρχιτεκτονική όπως ορίζεται στην παρούσα διακήρυξη.	ΝΑΙ		
3.14.	Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα να διαχωρίζει τα message flows σε παραπάνω του ενός runtime.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Δηλαδή να μην υπάρχει περιορισμός όλες οι ροές να τρέχουν μόνο σε ένα runtime που θα μπορεί να γίνεται replicate, αλλά να μπορεί να μοιραστούν τα flows σε διαφορετικά runtimes.			
3.15.	Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με Continuous Integration Continuous Delivery μηχανισμούς.	ΝΑΙ		
3.16.	Το σύστημα θα πρέπει διασφαλίζει την ασφάλεια των επικοινωνιών με web services με τρίτους χωρίς την ανάγκη για οποιοδήποτε τοίχος προστασίας (firewall).	ΝΑΙ		
3.17.	Να παρέχεται εγγενώς η δυνατότητα αυτόματης στοίχισης των ιδιοτήτων μια ροής / web service με χρήση τεχνητής νοημοσύνης.	ΝΑΙ		
3.18.	Να παρέχεται υποστήριξη για Extended Structured Query Language (ESQL)	ΝΑΙ		
3.19.	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας ροών διασύνδεσης	ΝΑΙ		
3.20.	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας υπό-ροών (subflows)	ΝΑΙ		
3.21.	Να παρέχει δυνατότητα για επεξεργασία συμβάντων (events)	ΝΑΙ		
3.22.	Να παρέχει αυτόματους αναλυτές (parsers) για τουλάχιστον τα κάτωθι πρότυπα: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SOAP</li> <li>▪ XML</li> <li>▪ DFDL</li> <li>▪ MRM</li> <li>▪ Data Object</li> <li>▪ JSM</li> <li>▪ MIME</li> <li>▪ BLOB</li> <li>▪ IDOC</li> <li>▪ JSON</li> </ul>	ΝΑΙ		
3.23.	Να παρέχει δυνατότητες χειρισμού null τιμών.	ΝΑΙ		
3.24.	Να παρέχει δυνατότητα χρήσης XLS transform	ΝΑΙ		
3.25.	Να παρέχει υποστήριξη για JAVA	ΝΑΙ		
3.26.	Να παρέχει υποστήριξη για dotNET	ΝΑΙ		
3.27.	Να παρέχει δυνατότητες για συγκέντρωση συμβάντων (event aggregation)	ΝΑΙ		
3.28.	Να παρέχει δυνατότητες για συλλογές μηνυμάτων (message collections)	ΝΑΙ		
3.29.	Να παρέχει δυνατότητες για ακολουθίες μηνυμάτων (message sequences)	ΝΑΙ		
3.30.	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας διασυνδέσεων με χρήση swagger ή/και OpenAPI3.0	ΝΑΙ		
3.31.	Το σύστημα να παρέχει λειτουργίες ασφαλείας για	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	κάθε μήνυμα μέσα σε μια ροή μηνυμάτων ξεχωριστά.			
3.32.	Το σύστημα να υποστηρίζει διασύνδεση με LDAP ή identity management systems τόσο για την αυθεντικοποίηση των χρηστών αλλά και τον μηνυμάτων.	ΝΑΙ		
3.33.	Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει επικοινωνία μέσω κρυπτογραφημένης επικοινωνίας με χρήση SSL.	ΝΑΙ		
3.34.	Το σύστημα να υποστηρίζει τουλάχιστον τους παρακάτω μεθόδους για την ασφάλεια των web services: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Username/password</li> <li>▪ X.509 certificate</li> <li>▪ SAML</li> <li>▪ Kerberos</li> </ul>	ΝΑΙ		
3.35.	Το σύστημα να διαθέτει εγγενώς λειτουργίες παρακολούθησης των ροών μηνυμάτων του συστήματος μέσα από αντίστοιχη web εφαρμογή	ΝΑΙ		
3.36.	Το σύστημα να διαθέτει εγγενώς μηχανισμό για την έγγραφη και αναπαραγωγή μηνυμάτων και δεδομένων.	ΝΑΙ		
3.37.	Το σύστημα να διαθέτει εγγενώς λειτουργίες για την παρακολούθηση επιχειρησιακών ροών μηνυμάτων δηλαδή την παρακολούθηση ενός μηνύματος μέσα σε πολλαπλές ροές.	ΝΑΙ		
3.38.	Το σύστημα να παρέχει εγγενώς αναφορές για την λειτουργία του συστήματος, των μηνυμάτων και των ροών.	ΝΑΙ		
3.39.	Το σύστημα να παρέχει εγγενώς λειτουργίες για μέγιστο ρυθμό μηνυμάτων (maximum rate)	ΝΑΙ		
3.40.	Το σύστημα να ειδοποιεί όταν το όριο για το μέγιστο ρυθμό μηνυμάτων έχει καλυφθεί.	ΝΑΙ		
3.41.	Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμό που να διατηρεί αρχείο καταγραφής δραστηριοτήτων.	ΝΑΙ		
3.42.	Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον REST, SOAP, XML, JMS και MQ μηνύματα	ΝΑΙ		
3.43.	Να παρέχεται γραφικό low code/no code περιβάλλον για τη σύνθεση των ροών.	ΝΑΙ		
3.44.	Το σύστημα να παρέχει εγγενώς λειτουργίες για μέγιστο ρυθμό μηνυμάτων (maximum rate)	ΝΑΙ		
3.45.	Το σύστημα να ειδοποιεί όταν το όριο για το μέγιστο ρυθμό μηνυμάτων έχει καλυφθεί.	ΝΑΙ		
3.46.	Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμό που να διατηρεί αρχείο καταγραφής δραστηριοτήτων.	ΝΑΙ		
3.47.	Δυνατότητα σχεδιασμού και δοκιμών των APIs τοπικά σε laptop/desktop.	ΝΑΙ		

**7. Λογισμικό Data Governance**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>1.</b>	<b>Γενικές Απαιτήσεις</b>			
1.1.	Να αναφερθούν το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού και η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	ΝΑΙ		
1.2.	Το προσφερόμενο Λογισμικό να καλύπτεται από εξουσιοδοτημένη υποστήριξη στην Ελλάδα ή/και στην Ευρωπαϊκή Ένωση από Εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο στην Ελλάδα.	ΝΑΙ		
1.3.	Δυνατότητα εκτέλεσης σε περιβάλλον containers / Kubernetes	ΝΑΙ		
1.4.	Σύγχρονη αρχιτεκτονική micro-services	ΝΑΙ		
1.5.	Αποδεδειγμένη διαλειτουργικότητα μεταξύ τους είτε εγγενώς είτε με χρήση APIs σε πραγματικό χρόνο. Να αναφερθούν 2 τουλάχιστον υλοποιήσεις	ΝΑΙ		
1.6.	Να συμπεριλαμβάνεται στην αδειοδότηση και στην υλοποίηση η λειτουργικότητα Υψηλής Διαθεσιμότητας (High Availability)	ΝΑΙ		
1.7.	Να συμπεριλαμβάνεται η αδειοδότηση για την υλοποίηση λειτουργικότητας Disaster Recovery, σε τοπολογία cold-standby εφόσον αποφασιστεί να υλοποιηθεί	ΝΑΙ		
1.8.	Η προτεινόμενη αδειοδότηση να είναι σε επίπεδο εξυπηρετητών (cores) και να υποστηρίζει τις απαιτήσεις απόδοσης της παρούσας διακήρυξης	ΝΑΙ		
1.9.	Η προτεινόμενη υποδομή και αδειοδότηση να καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις του συστήματος διαλειτουργικότητας που περιγράφονται στο 4.9 & 5.2 Διαλειτουργικότητα	ΝΑΙ		
<b>2.</b>	<b>Διακυβέρνηση Δεδομένων (Data Governance)</b>			
2.1	Δυνατότητα ορισμού Επιχειρησιακών Καταλόγων Ορισμών (Business Terms) / Όρων (Definitions) / Ταξινομήσεων (Taxonomies) / Διαστάσεων (Dimensions) / Μεθόδων Υπολογισμών (Calculation Formulas) / Διαδικασιών (Processes) / Εφαρμογών / Βάσεων Δεδομένων / Υπολογιστικών Συστημάτων / Εξοπλισμού Υπολογιστικών Συστημάτων / κα	ΝΑΙ		
2.2	Δυνατότητα ορισμού Επιχειρησιακών Καταλόγων Ροών Μετασχηματισμών Δεδομένων / Ροών Εργασίας / Ροών Ανταλλαγής Δεδομένων / Κανόνων Πρόσβασης Δεδομένων / Κανόνων Ασφαλείας / Κανόνων Ποιότητας / κα	ΝΑΙ		

2.3	Δυνατότητα συσχετισμού Χρηστών και Ρόλων ως Υπεύθυνους Δεδομένων (Data Stewards / Owners).	NAI		
2.4	Δυνατότητα ομαδοποίησης με βάση Επιχειρησιακά κριτήρια (πχ ανά λογική ομάδα δεδομένων)	NAI		
2.5	Δυνατότητα αναζήτησης στους Καταλόγους και στα αντικείμενα που αυτοί διαχειρίζονται	NAI		
2.6	Δυνατότητα συσχετισμού αντικειμένων μεταξύ Καταλόγων	NAI		
2.7	Δυνατότητα εισαγωγής Καταλόγων από Excel αρχεία	NAI		
2.8	Δυνατότητα εξαγωγής Καταλόγων και ανταλλαγής Δεδομένων με τρίτα συστήματα	NAI		
2.9	Δυνατότητα ορισμού και ενεργοποίησης Ροών Εργασίας (Workflows) για την διαχείριση των Καταλόγων	NAI		
2.10	Δυνατότητα Διαχωρισμού Ευθύνης (Segregation of Duties) ανά περιοχή Καταλόγου πχ ανά Τμήμα, ανά Εφαρμογή	NAI		
2.11	Δυνατότητα γραφικής αναπαράστασης των σχέσεων μεταξύ των Καταλόγων (Lineage / Relationship Diagram)	NAI		
2.12	Δυνατότητα ανάγνωσης Δεδομένων και αυτόματης Ταξινόμησης τους με βάση Κανόνες (Data Classification) με βάση το περιεχόμενο (πχ Προσωπικά Δεδομένα)	NAI		
2.13	Δυνατότητα χρήσης πολλαπλών τρόπων Ταξινόμησης με βάση το περιεχόμενο, Regex / Java Code / reference Tables καθώς και με δυνατότητα χρήσης ML/AI αλγορίθμων	NAI		
2.14	Δυνατότητα εντοπισμού Δεδομένων με βάση το περιεχόμενο σε επίπεδο Πίνακα / Πεδίου	NAI		
2.15	Δυνατότητα ορισμού και ανάπτυξης αλγορίθμων ML/AI και ενσωμάτωση περιβάλλοντος εκτέλεσης Spark	NAI		
2.16	Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα και εισαγωγής μεταδεδομένων: Εφαρμογές, Βάσεις Δεδομένων, ETL, Business Intelligence Tools, Reporting Tools, Big Data, Data Lakes. Να αναφερθούν τα συστήματα που υποστηρίζονται εγγενώς	NAI		
2.17	Δυνατότητα δημιουργίας Κανόνων και Δεικτών Ποιότητας στα υπό επεξεργασία Δεδομένα	NAI		
2.18	Δυνατότητα δημιουργίας Dashboards για την παρακολούθηση των Προσβάσεων στα Δεδομένα, τους Ποιοτικούς Δείκτες, την οργάνωση των Επιχειρησιακών Καταλόγων, την οπτικοποίηση των ML/AI αλγορίθμων, κα	NAI		

2.19	Δυνατότητα δημιουργίας ETL Ροών Εργασίας με αντικείμενο την βελτίωση της ποιότητας δεδομένων (Data Quality) και την διόρθωση λαθών	NAI		
2.20	Λειτουργικότητα Τυποποίησης (Standardization) και Μοναδικοποίησης (Matching / Dedoupllication) με βάση κανόνες. Να αναφερθούν οι διαθέσιμες βιβλιοθήκες. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει έτοιμες βιβλιοθήκες μέσα από γραφικό περιβάλλον χωρίς την ανάγκη ανάπτυξης κώδικα εφαρμογής.	NAI		
2.21	Δυνατότητα διαχείρισης Τιμών Αναφοράς (Reference Data Management)	NAI		
2.22	Δυνατότητα στατιστικής ανάλυσης των τιμών που είναι αποθηκευμένες σε Πεδία/Πίνακες και δημιουργία δεικτών Ποιότητας (πχ τιμές Null, μοναδικότητα τιμών, κατανομές τιμών) σε υποδομή dashboard	NAI		
2.23	Δυνατότητα δημιουργίας δεικτών Ωριμότητας και Ποιότητας Δεδομένων (Data Maturity Metrics) με βάση την ανάλυση των τιμών σε Πεδία/Πίνακες	NAI		
2.24	Δυνατότητα οι Επιχειρησιακοί Χρήστες να βαθμολογούν και να σχολιάζουν τους Ποιοτικούς Δείκτες στα Δεδομένα	NAI		
2.25	Δυνατότητα οι Επιχειρησιακοί Χρήστες να κατηγοριοποιούν τα δεδομένα (πχ. Προσωπικά Δεδομένα, Εμπιστευτικά, κτλ)	NAI		
2.26	Δυνατότητα αυτόματης εισαγωγής και αποθήκευσης όλων των Τεχνικά Μεταδεδομένων για τις Πηγές Δεδομένων. Να αναφερθεί ποια Συστήματα RDBMS / Big Data υποστηρίζονται - Data Base Name / Schema - Data source, tables, field names - Data types and data type precision - Field length - Data Structure - Location in HW / Storage System	NAI		
2.27	API για την απρόσκοπτη πρόσβαση στα μεταδεδομένα και την ανταλλαγή τους με τρίτα συστήματα.	NAI		
<b>3.</b>	<b>Εικονική Πρόσβαση (Data Virtualization)</b>			
3.1	Δυνατότητες Εικονικής Πρόσβασης (Data Virtualization) σε πολλές Πηγές Δεδομένων, όπως RDBMS, Big Data, Data Lakes, Files, από ένα κεντρικό σημείο. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες Πηγές Δεδομένων.	NAI		
3.2	Εγγενής δυνατότητα συσχέτισμού (fusion) δεδομένων από πολλαπλές πηγές (RDBMS, Big Data, Data Lakes, Files) και δημιουργία ερωτημάτων με κοινή γλώσσα SQL χωρίς να απαιτείται διαφορετική σύνταξη ανά πηγή	NAI		

	δεδομένων.			
3.3	Η πρόσβαση πρέπει να γίνεται ελεγχόμενα, με ασφάλεια και με βάση Κανόνες που θα ορίζονται στο επίπεδο των Επιχειρησιακών Καταλόγων. Εγγενείς δυνατότητες Ροών Εργασίας (Workflows) για την διαχείριση αιτημάτων πρόσβασης σε δεδομένα και έγκρισή τους.	NAI		
3.4	Ισχυρές και προηγμένες δυνατότητες Data Caching με στόχο την μείωση φόρτου Πηγές Δεδομένων.	NAI		
3.5	Η προτεινόμενη πλατφόρμα Εικονικής Πρόσβασης (Data Virtualization) να συνεργάζεται εγγενώς με την προτεινόμενη πλατφόρμα Data Governance και να μπορεί να αξιοποιεί δυναμικά τις Πολιτικές Ασφαλείας και τους κανόνες που διέπουν την πρόσβαση στα Δεδομένα που θα έχουν προδιαγραφεί στο επίπεδο αυτό.	NAI		
4.	<b>Ανωνυμοποίηση Δεδομένων (Data Masking)</b>			
4.1.	Δυνατότητα δυναμικής ανωνυμοποίησης (dynamic data masking) δεδομένων σε SQL queries με βάση τον ρόλο του χρήστη και την ενεργοποίηση Κανόνων Πρόσβασης, όπως αυτοί ορίζονται στο επίπεδο των Επιχειρησιακών Καταλόγων του επιπέδου Data Governance	NAI		
4.2.	Χρήση των ακόλουθων μεθόδων data masking: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Random value replacement</li> <li>▪ Hash value replacement</li> <li>▪ Tokenization</li> <li>▪ Value Redaction</li> </ul>	NAI		
4.3.	Η προτεινόμενη πλατφόρμα Ανωνυμοποίησης Δεδομένων (Data Masking) να συνεργάζεται εγγενώς με την προτεινόμενη πλατφόρμα Data Governance και να μπορεί να αξιοποιεί δυναμικά τις Πολιτικές Ασφαλείας και τους κανόνες που διέπουν την Ανωνυμοποίηση που θα έχουν προδιαγραφεί στο επίπεδο αυτό.	NAI		

## 8. Υποσύστημα Κυβερνοασφάλειας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθούν το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού και η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	NAI		



2.	Η άδεια χρήσης μπορεί να διατίθεται με την μορφή Λογισμικού ως Υπηρεσία και θα παρέχεται για το διάστημα από την έναρξη της Πιλοτικής Λειτουργίας μέχρι και την λήξη της προσφερόμενης από τον Υποψήφιο Ανάδοχο Εγγύησης. Να αναφερθεί η συνολική χρονική διάρκεια.	NAI		
3.	Αυτόματη ανακάλυψη (discovery) και ταξινόμηση (classification) όλων των στοιχείων (assets)	NAI		
4.	Δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης της λειτουργίας, των μοτίβων κυκλοφορίας και των πρωτοκόλλων εκτέλεσης για κάθε κεντρικό υπολογιστή ή ομάδα κεντρικών υπολογιστών και τον τύπο συσκευής κάθε κεντρικού υπολογιστή.	NAI		
5.	Δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης χρηστών, πελατών (clients), όλων των φυσικών και εικονικών συσκευών και σχέσεων μεταξύ τους.	NAI		
6.	Δημιουργία αυτόματων χαρτών που δείχνουν σχέσεις και εξαρτήσεις μεταξύ συστημάτων, διακομιστών και εφαρμογών.	NAI		
7.	Αυτόματη αναγνώριση και ανάλυση διαφόρων πρωτοκόλλων AD (LDAP, Kerberos, DNS, DHCP).	NAI		
8.	Συσχέτιση αναγνωρισμένων πληροφοριών μέσω άντλησης - διασύνδεσης από AD	NAI		
9.	Αυτόματη αναγνώριση και ανάλυση πρωτοκόλλων επικοινωνίας (FTP, RDP, Telnet, SSH, syslog, SNMP, SMTP, POP3, NTP, SMPP κ.λπ.),	NAI		
10.	Αυτόματη αναγνώριση και ανάλυση πρωτοκόλλων βάσεων δεδομένων (να υποστηρίζεται κατ' ελάχιστον η βάση MSSQL, με επιθυμητή πλέον την PostgreSQL, MySQL)	NAI		
11.	Ανάλυση κίνησης δικτύου και πρωτοκόλλων από L2 έως L7	NAI		
12.	Παρακολούθηση συσκευών IoT	NAI		
13.	Να αναλύει την πρωτότυπη κυκλοφορία πακέτων δικτύου ή τις ροές επισκεψιμότητας σε πραγματικό χρόνο.			
14.	Παρακολούθηση της απόδοσης του δικτύου και των εφαρμογών. Παρακολούθηση της συμπεριφοράς, δημιουργία προφίλ και ανάλυση της φυσιολογικής συμπεριφοράς του δικτύου και αναγνώριση / ειδοποίηση για μη φυσιολογική συμπεριφορά	NAI		
15.	Χρήση πολλών αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και αρκετών τεχνικών μηχανικής μάθησης, όπως η βαθιά μάθηση, η εποπτευόμενη μηχανική μάθηση και η μη εποπτευόμενη μηχανική μάθηση.	NAI		
16.	Παρακολούθηση της κίνησης στο δίκτυο για τον εντοπισμό απειλών εσωτερικού	NAI		
17.	Κρυπτογραφημένη Ανάλυση Κυκλοφορίας (ETA) στη λύση για τον εντοπισμό ύποπτης κίνησης στο δίκτυο και τον εντοπισμό κακόβουλου περιεχομένου στην κρυπτογραφημένη κίνηση.	NAI		

18.	<b>Ανίχνευση απειλών</b>			
19.	Προσδιορισμός τυχόν ύποπτης συμπεριφοράς στο δίκτυο και επισήμανση αυτών των συμπεριφορών σε πραγματικό χρόνο. Μηχανισμοί και μέθοδοι για την ανίχνευση απειλών σε πραγματικό χρόνο	NAI		
20.	Δυνατότητα εντοπισμού βάσει ψηφιακής υπογραφής	NAI		
21.	Προσδιορισμός νέων και άγνωστων συμπεριφορών επίθεσης χωρίς χρήση ψηφιακών υπογραφών ή κανόνων,	NAI		
22.	Ανίχνευση διαφορετικών τύπων συμβάντων ασφαλείας (ICMP flood, Beaconsing, remote Powershell, Brute force login κ.λπ.),	NAI		
23.	Εντοπισμός κρυπτογραφημένης κίνησης κακόβουλου λογισμικού.	NAI		
24.	Ανίχνευση της μη συμμόρφωσης και της παραβίασης των οδηγιών ασφαλείας πληροφοριών, όπως παραβίαση πολιτικής, μη ασφαλή πρωτόκολλα, παρωχημένα πρωτόκολλα κρυπτογράφησης και κρυπτογραφήματα (ciphers), νέες συσκευές ή συσκευές rogue, κοινή χρήση αρχείων, αποθήκευση cloud κ.λπ.	NAI		
25.	Εντοπισμός μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης αρχείων και άρνησης πρόσβασης σε αρχεία.	NAI		
26.	Οι εντοπισμοί να αναφέρονται στο CVE DB για την ευπάθεια ή το πλαίσιο MITER ATT & CK.	NAI		
27.	Κλιμάκωση συμβάντων ασφαλείας σε διαφορετικά μοντέλα ειδοποιήσεων / παραβίασης (Anomalies, Data exfiltration, dDoS, Exploitation, Lateral movement, Reconnaissance, Botnet (Command&Control) traffic, Remote execution, malware propagation, Man in the Middle (MitM) attack).	NAI		
28.	Δυνατότητα αυτόματης διαφοροποίησης μεταξύ των κανονικών συμπεριφορών και εκείνων που είναι πιο πιθανό να στοχεύονται ως απειλές botnet	NAI		
29.	Οι ειδοποιήσεις και οι ανωμαλίες συγκεντρώνονται και συσχετίζονται για τη δημιουργία συμβάντων και μπορούν να φιλτραριστούν κατά συσκευή, χρήστη και τύπο παραβίασης.	NAI		
30.	Οι ειδοποιήσεις και οι δυσλειτουργίες συγκεντρώνονται και συσχετίζονται για τη δημιουργία συμβάντων και εμφανίζουν αυτόματα τη βαθμολογία κινδύνου και τη φάση επίθεσης της ανίχνευσης.	NAI		
31.	Αυτοματοποίηση διερεύνησης, χρησιμοποιώντας μηχανική εκμάθηση, για ανίχνευση και ιεράρχηση συμβάντων με διαφορετικά επίπεδα σοβαρότητας σε πραγματικό χρόνο	NAI		
32.	Τροφοδότηση πληροφοριών απειλών (threat intelligence feed),	NAI		
33.	Πλήρης full packet capture (PCAP) αποθήκευση & ανάλυση για ανίχνευση απειλών	NAI		
	<b>Απόκριση Περιστατικών-</b>			

34.	Μηχανισμός απόκρισης που μπορεί να ενεργοποιηθεί με τη δράση του χειριστή ή αυτόνομα ανάλογα με το επίπεδο ορατότητας, σοβαρότητας / κινδύνου και βεβαιότητας που απαιτείται από την ομάδα ασφαλείας για την αυτόματη απόκριση.	NAI		
35.	Αυτόνομη ανταπόκριση σε πραγματικό χρόνο σε περιστατικά υψηλού κινδύνου ή για περιορισμό απειλών σε εξέλιξη	NAI		
36.	Λειτουργικότητα απόκρισης σε συντονισμό με λύσεις τελικού σημείου (Endpoint response EDR).	NAI		
37.	Λειτουργικότητα απόκρισης σε συντονισμό με εργαλεία ελέγχου πρόσβασης δικτύου (Network Access Control NAC).	NAI		
38.	Εκτέλεση αναδρομικής αναζήτησης απειλών χρησιμοποιώντας μεταδεδομένα δικτύου.	NAI		
39.	Η πλήρης διατήρηση πακέτων να υποστηρίζει τουλάχιστον 30 ημερες	NAI		
40.	Η διατήρηση μεταδεδομένων να υποστηρίζει τουλάχιστον 90 ημερες	NAI		
	<b>Διαχείριση</b>			
41.	Πρόσβαση βάσει ρόλου για πολλούς χρήστες σε λειτουργίες δικτύου και ομάδες ασφαλείας.	NAI		
42.	Προσαρμόσιμες προβολές με διάφορες πληροφορίες διαθέσιμες μέσω ξεχωριστών ταμπλό, ανάλογα με το ρόλο του χρήστη.	NAI		
43.	Προσαρμόσιμες προβολές με διάφορους τύπους πληροφοριών σύμφωνα με διαφορετικές περιπτώσεις χρήσης.	NAI		
44.	Εσωτερική ορατότητα δικτύου, που απαιτείται για γρήγορο εντοπισμό και αντιμετώπιση πολλών προβλημάτων δικτύου.	NAI		
45.	Ενσωμάτωση πληροφοριών χρήστη με στατιστικά στοιχεία κίνησης δικτύου για την παροχή λεπτομερών πληροφοριών στη δραστηριότητα των χρηστών οπουδήποτε στο δίκτυο.	NAI		
46.	Δυνατότητα του αναλυτή να διερευνήσει τα δεδομένα (drill down) σε ένα επιλεγμένο συμβάν.	NAI		
47.	Δυνατότητα αναλυτικής προβολής (drill down) σε κοινόχρηστα αρχεία στο δίκτυο.	NAI		
48.	Δυνατότητα αναζήτησης συμβάντων σε αναλυμένα δεδομένα χρησιμοποιώντας ερωτήματα.	NAI		
49.	Ανάλυση συσχετισμένων συμβάντων σε ένα γραφικό χρονοδιάγραμμα	NAI		
50.	Κεντρική διαχείριση για διαμόρφωση συστήματος όπως ενημερώσεις (patches) O/S για όλες τις συσκευές,	NAI		
51.	Το κεντρικό σύστημα διαχείρισης θα ενσωματώνει τις απόψεις (views) από όλους τους ιστότοπους που παρακολουθούνται και τα αντίστοιχα δεδομένα / πληροφορίες	NAI		

52.	Κεντρικό σύστημα διαχείρισης για διαμόρφωση και λειτουργία λήψης δεδομένων	ΝΑΙ		
	<b>Λοιπές Απαιτήσεις</b>			
53.	Η λύση να προσφέρεται για εικονικά περιβάλλοντα όπως το ESXi και HyperV	ΝΑΙ		
54.	Παρακολούθηση σε ιδιωτικά/ δημόσια/ υβριδικά περιβάλλοντα cloud όπως το Azure κλπ.	ΝΑΙ		
55.	Παρακολούθηση της κυκλοφορίας μέσω SPAN / TAP / Mirror	ΝΑΙ		
56.	Ενσωμάτωση με λύση SIEM για χειρισμό και συσχέτιση ειδοποιήσεων.	ΝΑΙ		
57.	Τα μεταδεδομένα να μπορούν να προωθηθούν σε μια λύση SIEM.	ΝΑΙ		
58.	Ενσωμάτωση με τυπικά συστήματα υποστήριξης για τη διαχείριση συμβάντων.	ΝΑΙ		
59.	Ενσωμάτων με πλατφόρμες SOAR	ΝΑΙ		
60.	Υποστήριξη ειδοποιήσεων μέσω email σε συγκεκριμένη ομάδα χρηστών	ΝΑΙ		
61.	Ειδικές (ad hoc) και προγραμματισμένες αναφορές που παρουσιάζουν στατιστικές πληροφορίες για θέματα ασφάλειας και δικτύου για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδοι	ΝΑΙ		
62.	Εφαρμογή για κινητά για ειδοποίηση και διαχείριση συμβάντων.	ΝΑΙ		
63.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει διαρκώς επικαιροποιημένο υλικό εκπαίδευσης επί της λύσης του στο οποίο θα συμπεριλαμβάνεται και η χειροκίνητη ανίχνευση τεχνικών και τακτικών περιστατικών κυβερνοασφάλειας.	ΝΑΙ		

## 9. Υποσυστήματα ΟΠΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<b>Υποσύστημα Εκπαιδευτικών</b>			
1.1.	<b>Μητρώο Εκπαιδευτικών</b>			
1.1.1.	Πλήρης περιγραφή της διαδικασίας υλοποίησης του μητρώου Εκπαιδευτικών	ΝΑΙ		
1.1.2.	Αναλυτική παρουσίαση της διαδικασίας Μετάπτωσης λειτουργίας του συστήματος για το μητρώο εκπαιδευτικών	ΝΑΙ		
1.1.3.	Αναφορά τεχνολογίας υλοποίησης	ΝΑΙ		
1.1.4.	Πλήρης συμμόρφωση με την παράγραφο 1.5.1.1 Μητρώο Εκπαιδευτικών	ΝΑΙ		
1.2.	<b>Μητρώο Φορέων</b>			

1.2.1.	Πλήρης περιγραφή της διαδικασίας υλοποίησης του μητρώου Φορέων	NAI		
1.2.2.	Αναλυτική παρουσίαση της διαδικασίας Μετάπτωσης λειτουργίας του συστήματος για το μητρώο Φορέων	NAI		
1.2.3.	Αναφορά τεχνολογίας υλοποίησης	NAI		
1.2.4.	Πλήρης συμμόρφωση με την παράγραφο 1.5.1.2 Μητρώο Φορέων	NAI		
1.3.	<b>Διαδικασία Κάλυψης Θέσεων Αναπληρωτών Εκπαιδευτικών</b>			
1.3.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την παράγραφο 1.5.1.3 Διαδικασία Κάλυψης Θέσεων Αναπληρωτών Εκπαιδευτικών	NAI		
2	<b>e-Αίτηση και e-Αξιολόγηση</b>			
2.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.2 e-Αίτηση και e-Αξιολόγηση	NAI		
3	<b>Σύστημα Διαλειτουργικότητας</b>			
3.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.3 Σύστημα Διαλειτουργικότητας	NAI		
4	<b>Υποσύστημα Επικοινωνίας με Γονείς και Κηδεμόνες (eParents)</b>			
4.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.4 Υποσύστημα Επικοινωνίας με Γονείς και Κηδεμόνες (eParents)	NAI		
5	<b>Υποσύστημα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers)</b>			
5.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.5 Υποσύστημα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers)	NAI		
6	<b>Υποσύστημα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου [sch.gr v2.0]</b>			
6.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.6 Υποσύστημα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου [sch.gr v2.0]	NAI		
7	<b>Υποσύστημα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me [e-me v2.0]</b>			
7.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.7 Υποσύστημα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me [e-me v2.0]	NAI		
8	<b>Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class [e-class v2.0]</b>			
8.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.8 Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class [e-class v2.0]	NAI		
9	<b>Σύστημα Business Intelligence για την Α/Θμια &amp; Β/Θμια Εκπαίδευση</b>			



9.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.9 Σύστημα Business Intelligence για την Α/Θμια & Β/Θμια Εκπαίδευση	NAI		
10	<b>Διαδικτυακή Πύλη Πλατφόρμας</b>			
10.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.10 Διαδικτυακή Πύλη Πλατφόρμας	NAI		
11	<b>Υποσύστημα Ενιαίου Σημείου Αυθεντικοποίησης &amp; Εξουσιοδότησης Χρηστών</b>			
11.1	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.11 Υποσύστημα Ενιαίου Σημείου Αυθεντικοποίησης & Εξουσιοδότησης Χρηστών	NAI		
12	<b>Επιμέρους Υποστηρικτικά Υποσυστήματα (ενσωματωμένα στην Διαδικτυακή πύλη)</b>			
12.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.12 Επιμέρους Υποστηρικτικά Υποσυστήματα (ενσωματωμένα στην Διαδικτυακή πύλη)	NAI		
13	<b>Μετάπτωση και Εκκαθάρισης Δεδομένων</b>			
13.1.	Πλήρης συμμόρφωση με την Παράγραφο 1.5.13 Μετάπτωση και Εκκαθάρισης Δεδομένων	NAI		

## 10. Οριζόντιες απαιτήσεις

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις για τη Συμβατότητα με RE-Cloud	NAI		
2	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις για τη Διαλειτουργικότητα	NAI		
3	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της Ασφάλειας Συστήματος και Προστασίας Ιδιωτικότητας	NAI		
4	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της Απόδοσης Συστήματος	NAI		
5	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της Απόδοσης Συστήματος	NAI		
6	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της Καταγραφής Ενεργειών	NAI		
7	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της Προσβασιμότητας - Ευχρηστίας	NAI		
8	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις για τα Ανοικτά Πρότυπα - Δεδομένα	NAI		

## 11. Υπηρεσίες

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §Μελέτη Εφαρμογής	NAI		
2	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της § Μελέτη	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ασφαλείας			
3	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της § Μελέτη Διαλειτουργικότητας	ΝΑΙ		
4	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της § Σενάρια Ελέγχου	ΝΑΙ		
5	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
6	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §Υπηρεσίες HelpDesk	ΝΑΙ		
7	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	ΝΑΙ		
8	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας	ΝΑΙ		
9	Συμμόρφωση στις απαιτήσεις της §Υπηρεσίες Εγγύησης	ΝΑΙ		

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς****1. Έτοιμο Λογισμικό**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ							

**2. Εφαρμογές**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ							

**3. Υπηρεσίες**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
...	Άλλες Υπηρεσίες ...					
ΣΥΝΟΛΟ:						

**4. Άλλες δαπάνες**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

**5. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	Έτοιμο Λογισμικό (Πίνακας 1)			
2	Εφαρμογές (Πίνακας 2)			
3	Υπηρεσίες (Πίνακας 3)			
4	Άλλες δαπάνες (Πίνακας 4)			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

## 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
<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ</b> (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Οικονομικό Φορέα, σχήμα διοίκησης Έργου)			



**ΡΟΛΟΣ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ**

Επιλέξτε μία (1) από τις ακόλουθες περιγραφές

1. Υπεύθυνος Έργου
2. Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου
3. Έμπειρος προγραμματιστής
4. Αναλυτής επιχειρησιακών διαδικασιών
5. Προγραμματιστής

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

Έργο (ή Θέση)	Εργοδότης	Ρόλος και Καθήκοντα στο Έργο (ή Θέση)	Ειδική Αναφορά στα αντικείμενα απασχόλησης (στο έργο)	Απασχόληση στο Έργο	
				Περίοδος (από - έως)	Α/Μ
				__ / __ - __ / __	
				__ / __ - __ / __	
				__ / __ - __ / __	

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Περιεχόμενα Τεχνικής Προσφοράς		
A/A	Τίτλος Ενότητας	Σύμφωνα με παραγράφους
1	<b>Περιγραφή Έργου</b>	
1.1	Περιβάλλον του Έργου	Παράρτημα I Παράγραφος 1.1
1.2	Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης	Παράρτημα I Παράγραφος 1.3
2	<b>Γενικές Αρχές &amp; Απαιτήσεις</b>	
2.1	Αρχιτεκτονική (Επεκτασιμότητα – Κλιμάκωση Λύσης)	Παράρτημα I Παράγραφος 1.4, 1.6
2.3	Ετοιμο Λογισμικό	Παράρτημα I Παράγραφος 1.4 & 1.5
3	<b>Λειτουργικές Δυνατότητες Συστήματος</b>	
3.1	Υποσύστημα Εκπαιδευτικών	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.1
3.2	e-Αίτηση και e-Αξιολόγηση	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.2
3.3	Σύστημα Διαλειτουργικότητας	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.3
3.4	Υποσύστημα Επικοινωνίας με Γονείς και Κηδεμόνες (eParents)	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.4
3.5	Υποσύστημα Επικοινωνίας Εκπαιδευτικών (e-Teachers)	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.5
3.6	Υποσύστημα Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου [sch.gr v2.0]	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.6
3.7	Υποσύστημα Ψηφιακής Εκπαίδευσης e-me [e-me v2.0]	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.17
3.8	Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης e-class [e-class v2.0]	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.8
3.9	Σύστημα Business Intelligence για την Α/Θμια & Β/Θμια Εκπαίδευση	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.9
3.10	Διαδικτυακή Πύλη Πλατφόρμας	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.10
3.11	Υποσύστημα Ενιαίου Σημείου Αυθεντικοποίησης & Εξουσιοδότησης Χρηστών	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.11
3.12	Επιμέρους Υποστηρικτικά Συστήματα	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.12
3.13	Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων και Ροών Εργασιών	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.13
3.14	Υποσύστημα Κυβερνοασφάλειας	Παράρτημα I Παράγραφος 1.5.14
4	<b>Προσφερόμενες υπηρεσίες</b>	
4.1	Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.1
4.2	Μελέτη Διαλειτουργικότητας	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.3

4.3	Μελέτη Ασφάλειας	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.2
4.4	Σενάρια ελέγχου	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.4
4.5	Υπηρεσίες Μετάπτωσης	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.5
4.6	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.6
4.7	Υπηρεσίες HelpDesk	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.7
4.8	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.8
4.9	Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.9
4.10	Υπηρεσίες Εγγύησης	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.10
4.11	Υπηρεσίες Υποστήριξης Λειτουργίας Έργου	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.12
4.12	Υπηρεσίες Επιτόπιας Υποστήριξης Φορέα Λειτουργίας	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7.13
5	Μεθοδολογία Υλοποίησης Έργου	Παράρτημα I Παράγραφος 1.7
5.1	Φάσεις Υλοποίησης – Παραδοτέα - Χρονοδιάγραμμα - Ομάδα Έργου	Παράρτημα I Παράγραφος 1.8
5.2	Μεθοδολογία Διοίκησης Έργου	Παράρτημα I Παράγραφος 1.8
6	Πίνακες Συμμόρφωσης	Παράρτημα II
7	Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς, χωρίς τιμές Η εμφάνιση τιμής/ τιμών στον εν λόγω πίνακα αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς	Παράρτημα III

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης

**ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**  
**ΣΥΜΒΑΣΗ**

Τίτλος: «**Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης**»,

Στο Μαρούσι σήμερα .....-.....-....., ημέρα ....., μεταξύ:  
αφενός του **Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέα Παιδείας** (εφεξής η Αναθέτουσα Αρχή), που εδρεύει στο Μαρούσι, επί της οδού Ανδρέα Παπανδρέου 37, ΤΚ 151 80, εκπροσωπούμενης νόμιμα από την Υπουργό κα ..... και

αφετέρου της εταιρείας «.....» (εφεξής ο Ανάδοχος), που εδρεύει στη ....., οδός ....., ΤΚ ....., με ΑΦΜ ....(ΔΟΥ...) και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης ..... και εκπροσωπείται νόμιμα από τον κ. ....,

Έχοντας υπόψιν:

1. την υπ' αριθμ ..... διακήρυξη (ΑΔΑΜ...) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας.

2. Την υπ' αριθμ ... απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας (ΑΔΑΜ...), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο 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. (2) της παρ. 3 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016

4. Την από ..... υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου σύμφωνα με την κοινή απόφαση 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»

3. Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περ. 42 του ν.4412/2016:

- η υπ' αριθ. .... διακήρυξη, με τα Παραρτήματα της

- η με αρ. .... Προκήρυξη σύμβασης στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το ΕΕΕΣ ....., (στο εξής «τα Έγγραφα της Σύμβασης»

- η προσφορά του Αναδόχου

4. 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 της σύμβασης**

Το «Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Πληροφοριακό Σύστημα της Δημόσιας Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης» θα αποτελεί το σύστημα το οποίο θα αποτελέσει το κεντρικό σημείο πρόσβασης και αναφοράς για στοιχεία που αφορούν διοικητικά θέματα της κεντρικής υπηρεσίας του ΥΠΑΙΘ, των διευθύνσεων, των γραφείων και των σχολικών μονάδων, που θα ενημερώνεται διαρκώς για όλες τις μεταβολές, παρέχοντας πλήρως επικαιροποιημένη πληροφορία και υπηρεσίες στους χρήστες του.

Βασική συνιστώσα του συστήματος είναι η δημιουργία μιας κεντρικής βάσης δεδομένων που θα περιλαμβάνει ενιαία σηματοδότηση των στοιχείων για το ΥΠΑΙΘ καθώς και η δημιουργία πρωτοκόλλων επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών με υφιστάμενα αυτόνομα συστήματα του φορέα που περιέχουν κοινή πληροφορία με την κεντρική βάση όπως αυτή θα οριστεί και θα υλοποιηθεί.

Η πληροφορία που διακινείται στο οικοσύστημα του ΥΠΑΙΘ περιλαμβάνει σε αδρές γραμμές τα εξής στάδια:

- πλήθος μαθητών δημιουργούν την ανάγκη ύπαρξης σχολικών μονάδων (η έλλειψη τους, αντίστοιχα την κατάργηση σχολικών μονάδων)
- η ύπαρξη σχολικών μονάδων απαιτεί εκπαιδευτικό προσωπικό
- το ΥΠΑΙΘ προσλαμβάνει εκπαιδευτικό προσωπικό και το αποστέλει στις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης
- οι Δ/νσεις Εκπ/σης αποστέλουν το προσωπικό στις σχολικές μονάδες ανάλογα με τις ανάγκες τους
- οι σχολικές μονάδες ανάλογα με τις εγγραφές μαθητών συστήνουν τμήματα και σύμφωνα με τις ανάγκες του ωρολογίου προγράμματος προκύπτουν οι ανάγκες σε εκπαιδευτικό προσωπικό
- οι μαθητές αξιολογούνται με τη βαθμολόγηση στα αντίστοιχα μαθήματα που διδάσκονται βάση τρόπου αξιολόγησης που καθορίζεται από το ΥΠΑΙΘ
- οι γονείς ενημερώνονται για τις επιδόσεις των μαθητών
- Οι μαθητές και οι γονείς ενημερώνονται για διάφορα θέματα πέραν των επιδόσεων
- οι απόφοιτοι μαθητές του Λυκείου και των ΕΠΑΛ έχουν πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση βάση πανελληνίων εξετάσεων
- το εκπαιδευτικό προσωπικό μετακινείται (μεταθέσεις, αποσπάσεις)

Η οργάνωση της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σήμερα απαιτεί την συλλογή και ενημέρωση στοιχείων που αφορούν τη σχολική υποδομή, το μαθητικό δυναμικό και το διδακτικό προσωπικό στην εκπαίδευση σε όλη την Ελλάδα αλλά και τον εκσυγχρονισμό των συστημάτων που παρέχουν υποστήριξη στις σχολικές μονάδες που αποσκοπούν:

- Στην καλύτερη εξυπηρέτηση του πολίτη (στις γραφειοκρατικές διαδικασίες και την ενημέρωσή του μέσω των υπηρεσιών του διαδικτύου),
- Στην ορθή λειτουργία των σχολικών μονάδων εφαρμόζοντας όλο το θεσμικό πλαίσιο που τις διέπει,
- Στον συντονισμό των παραγόντων που βελτιστοποιούν το σύστημα της εκπαίδευσης (ορθή κατανομή προσωπικού, μαθητών και υλικού)

Η διαδικασία συλλογής, ενημέρωσης και στατιστικής επεξεργασίας των παραπάνω δεδομένων γίνεται ακόμη με τρόπους όπου η πληροφορία δεν είναι ακριβής, επαναλαμβάνεται άσκοπα και έχει μεγάλες δυσκολίες να συγκεντρωθεί και κυρίως να μετασηματιστεί σε ουσιαστικά συμπεράσματα για τις υπηρεσίες και την ηγεσία του ΥΠΑΙΘ. Οι διαδικασίες είναι επιπλέον εξαιρετικά χρονοβόρες, ενώ ταυτόχρονα προκύπτουν σοβαρά προβλήματα όπως η εγκυρότητα των στοιχείων, η ασφάλεια καθώς και αδυναμία στη φύλαξη, αναζήτηση και διατήρησή τους σε βάθος χρόνου.

Τα στοιχεία αυτά πρέπει να ανανεώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα και η διαδικασία ενημέρωσης έχει μεγάλες απαιτήσεις σε χρόνο και ανθρώπινο δυναμικό. Ταυτόχρονα, σε νευραλγικές υπηρεσίες του Υπουργείου (στατιστική, οικονομική υπηρεσία κ.ά.) υπάρχει ακόμη τεράστιος όγκος εγγράφων ή τεράστιος όγκος αυτόνομων ξεχωριστών ψηφιακών αρχείων έχοντας ως αποτέλεσμα την αδυναμία γρήγορης και έγκυρης πληροφόρησης διοικητικών φορέων του Υπουργείου αλλά και συνολικά του οικοσυστήματος του ΥΠΑΙΘ.

Το φυσικό αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει τα κάτωθι Πακέτα Εργασιών (ανά Φάση):



Α/Α	ΦΑΣΗ	ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ 1 <sup>ης</sup> ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
1.	Φ1	Π1.1	Σχέδιο Διαχείρισης της Ποιότητας του Έργου(ΣΔΠΕ)	M5	1
2.	Φ1	Π1.2	Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων	M5	1
3.	Φ1	Π1.3	Λειτουργικός σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής Λύσης	M5	1
4.	Φ1	Π1.4	Μελέτη Εγκατάστασης του συστήματος στο RE-Cloud	M5	1
5.	Φ1	Π1.5	Σενάρια Ελέγχου Λογισμικού και Πλάνο Δοκιμών Ελέγχου	M5	1
6.	Φ1	Π1.6	Μελέτη Διαλειτουργικότητας	M5	1
7.	Φ1	Π1.7	Μελέτη Ασφαλείας Συστήματος	M5	1
8.	Φ1	Π1.8	Σχέδιο Εκπαίδευσης Κεντρικών Διαχειριστών Συστήματος και Χρηστών	M5	1
9.	Φ2	Π2.1	Πληροφοριακό σύστημα	M27	3
10.	Φ2	Π2.2	Τεκμηρίωση	M27	3
11.	Φ2	Π2.3	Εγχειρίδια	M27	3
12.	Φ2	Π2.4	Άδειες λογισμικού	M27	3
13.	Φ3	Π3.1	Αναλυτική αναφορά εργασιών μεταφοράς Υφιστάμενων Συστημάτων	M13	1
14.	Φ4	Π4.1	Αναλυτική αναφορά εργασιών μετάπτωσης	M27	3
15.	Φ5	Π5.1	Ενοποίηση στην Υποδομή	M28	1
16.	Φ5	Π5.2	Εφαρμογή Πρωτοκόλλων Επικοινωνίας	M28	1
17.	Φ5	Π5.3	Διαχείριση Απαιτήσεων Λειτουργίας και Ενέργειας	M28	1
18.	Φ5	Π5.4	Εφαρμογή Πρωτοκόλλων Ασφάλειας Δεδομένων & Συστημάτων	M28	1
19.	Φ5	Π5.5	Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης Εγκατάστασης (λειτουργικής &	M28	1

Α/Α	ΦΑΣΗ	ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ 1 <sup>ης</sup> ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
			υποστηρικτικής)		
20.	Φ5	<b>Π5.6</b>	Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου (για την εγκατάσταση των εφαρμογών)	M28	1
21.	Φ5	<b>Π5.7</b>	Έκθεση Εφαρμογής Αντιμέτρων Ασφαλεία	M28	1
22.	Φ6	<b>Π6.1</b>	Οριστικοποιημένο Σχέδιο εκπαίδευσης Κεντρικών Διαχειριστών Συστήματος και Χρηστών	M24	1
23.	Φ6	<b>Π6.2</b>	Υλικό Εκπαίδευσης και Τεκμηρίωσης	M32	1
24.	Φ6	<b>Π6.3</b>	Διεξαγωγή Σεμιναρίων εκπαίδευσης στελεχών Φορέα	M32	1
25.	Φ6	<b>Π6.4</b>	Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	M32	1
26.	Φ6	<b>Π6.5</b>	Σύστημα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης	M32	1
27.	Φ7	<b>Π7.1</b>	Εξουσιοδότηση Χρηστών	M32	1
28.	Φ7	<b>Π7.2</b>	Πιλοτική Λειτουργία (Δοκιμές Προσβασιμότητας και Λειτουργίας) σε επιλεγμένους χρήστες από κρίσιμη κοινότητα χρηστών, χρησιμοποιώντας πραγματικά δεδομένα, έτοιμες να μπου σε Δοκιμαστική Λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών	M32	1
29.	Φ7	<b>Π7.3</b>	Αυτοματοποιημένες Δοκιμές Φόρτου	M32	1
30.	Φ7	<b>Π7.4</b>	Αποτελέσματα δοκιμών ελέγχου	M32	1
31.	Φ7	<b>Π7.5</b>	Οργάνωση και Λειτουργία Γραφείου Υποστήριξης Help Desk	M32	1
32.	Φ7	<b>Π7.6</b>	Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου	M32	1
33.	Φ8	<b>Π8.1</b>	Υπηρεσίες υποστήριξης της Δοκιμαστικής Λειτουργίας (HelpDesk, Επιτόπια Υποστήριξη)	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
34.	Φ8	<b>Π8.2</b>	Σύστημα σε συνθήκες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας, έτοιμο προς Οριστική Παραλαβή από την Αναθέτουσα Αρχή	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1

Α/Α	ΦΑΣΗ	ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ 1 <sup>ης</sup> ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ (ΜΗΝΕΣ)
35.	Φ8	<b>Π8.3</b>	Εγχειρίδια χρήσης του συστήματος	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
36.	Φ8	<b>Π8.4</b>	Επικαιροποιημένη Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης Εγκατάστασης (λειτουργικής & υποστηρικτικής)	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
37.	Φ8	<b>Π8.5</b>	Επικαιροποιημένη Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης της Αρχιτεκτονικής, της Λειτουργίας και της Παραμετροποίησης του ΟΠΣ και των Εφαρμογών του (για τον τεχνικό διαχειριστή – system administrator)	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
38.	Φ8	<b>Π8.6</b>	Επικαιροποιημένο Εγχειρίδιο Υλοποίησης Εφαρμογής (για τον προγραμματιστή – σχήματα βάσεων, documentation κ.λπ.)	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
39.	Φ8	<b>Π8.7</b>	Επικαιροποιημένος Πηγαίος κώδικας με υλικό τεκμηρίωσης και διάθεση άδειας για χρήση από το φορέα λειτουργίας	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
40.	Φ8	<b>Π8.8</b>	Τεύχος αποτελεσμάτων Δοκιμαστικής Λειτουργίας	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1
41.	Φ8	<b>Π8.9</b>	Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου Λογισμικού	M35 ή μέχρι 30/09/2025	1

Ο χρόνος υποβολής του παραδοτέου μετράει από την ανάρτηση της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ

## Άρθρο 2

### Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (κωδικός έργου 2022ΤΑ04700002).

Η σύμβαση υλοποιείται στο πλαίσιο του υποέργου 1 της Πράξης : SUB.9 eSchools - Ψηφιακές Υπηρεσίες για σχολεία», κωδ. ΟΠΣ ΤΑ 5163941 σύμφωνα με την με αρ.πρωτ 50234/ΕΞ2022/13-04-2022 (ΑΔΑ: 69Α4Η-Ε6Λ) Απόφαση Ένταξης του Έργου «SUB.9 eSchools: Ψηφιακές Υπηρεσίες για τα σχολεία» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5163941) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Το έργο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU.

## Άρθρο 3

### Διάρκεια σύμβασης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται **σε έως τριάντα έξι (36) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης και το αργότερο έως την 31/10/2025.**

3.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από

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

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί μονομερώς το δικαίωμα παράτασης της διάρκειας της σύμβασης χωρίς αύξηση του συμβατικού τιμήματος εάν κρίνει ότι αυτό επιβάλλεται για συνολικό διάστημα έως τριών (3) μηνών. Στην περίπτωση αυτή η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει εγκαίρως τον Ανάδοχο.

Σε κάθε περίπτωση η τροποποίηση της συμβατικής διάρκειας της σύμβασης τελεί υπό την προϋπόθεση της σύμφωνης γνώμης της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης.

#### Άρθρο 4 Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

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

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

##### 1<sup>ος</sup> τρόπος:

α) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού τριάντα τοις εκατό (30%) του συμβατικού τιμήματος χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016. Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

β) Καταβολή ποσοστού πενήντα (50%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή της Φάσης 2 και αφού αφαιρεθεί: (i) ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής ίσο προς το ανωτέρω ποσοστό της πληρωμής που καταβάλλεται (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) ο τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή (β) προκαταβολής, για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής (β) μέχρι την εν λόγω τμηματική παραλαβή.

γ) Καταβολή του υπόλοιπου του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου, αφού αφαιρεθεί: (i) το υπόλοιπο ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή (γ) προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του Έργου.

##### 2<sup>ος</sup> τρόπος:

α) Καταβολή ποσοστού εξήντα (60%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή της Φάσης 2

β) Καταβολή ποσοστού τριάντα (30%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή της Φάσης 6

γ) Το υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου.

4.3. 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. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

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

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

## Άρθρο 5

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

5.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες του στο χρονικό διάστημα και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1., 6.2., 6.3 και το παράρτημα Ι της Διακήρυξης. Ειδικότερα:

5.2. 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 6.2.2 της Διακήρυξης.

5.3. Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής και ελέγχου και συμφωνούνται στο άρθρο 6.3 της Διακήρυξης.

5.4. 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, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.3.5. της Διακήρυξης.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παρούσα έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου που δεν πραγματοποιήσει την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 11.3 της παρούσας σύμβασης και των άρθρων 6.3.1. της Διακήρυξης και του άρθρου 219 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

## Άρθρο 6

### Απόρριψη υπηρεσιών-παραδοτέων –Αντικατάσταση

6.1. 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.

6.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της Διακήρυξης, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

6.3. 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 όρου 8 της παρούσας σύμβασης.

## Άρθρο 7

### Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις



7.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

7.2. 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 8

#### Υπεργολαβία [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

8.1. 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.

8.2. Ο Ανάδοχος με το από ..... έγγραφό του, 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.

8.3. 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.

8.4. Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην αναθέτουσα αρχή με ευθύνη του αναδόχου. [εφόσον η Α.Α. συμπεριλάβει τέτοια ρήτρα στα έγγραφα της σύμβασης]

### Άρθρο 9

#### Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

9.1. 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. Ειδικότερα, η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

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

**Άρθρο 10****ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Το προσωπικό που απασχολείται από τον Ανάδοχο πρέπει να είναι ικανό, αριθμητικά επαρκές και ειδικευμένο, με τις απαιτούμενες γνώσεις και προσόντα κατά τις κείμενες διατάξεις, κανονισμούς και τις απαιτήσεις της οικείας διακήρυξης.

Ο Ανάδοχος ευθύνεται έναντι της Αναθέτουσας, των προστηθέντων του και τρίτων για όλες τις πράξεις και παραλείψεις του προσωπικού αυτού κατά την εκτέλεση ή εξ αφορμής της υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας τρίτων θα υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της και αν η Αναθέτουσα ήθελε υποχρεωθεί να καταβάλει οποιοδήποτε ποσό για τους παραπάνω λόγους θα δικαιούται να το παρακρατήσει από την οφειλόμενη αμοιβή, επιφυλασσομένων όλων των δικαιωμάτων του κατά του Αναδόχου.

Κατά την εκτέλεση του έργου δεν δημιουργείται καμιά έννομη σχέση μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του προσωπικού του Αναδόχου που απασχολείται στο έργο, ούτε μεταξύ του Αναδόχου και του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μισθοδοτεί, ασφαλίζει και διατηρεί ασφαλισμένο το προσωπικό του στους αρμόδιους ασφαλιστικούς οργανισμούς καθ' όλη τη συμβατική διάρκεια του έργου.

**Άρθρο 11****Εγγύηση – Εγγυημένη Λειτουργία**

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

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

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρακτικό παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας. Το πρακτικό εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

**Άρθρο 12****Εγγυήσεις**

Για την καλή εκτέλεση του έργου, ο Ανάδοχος κατέθεσε εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της σύμβασης της ..... με αριθμ. .... ποσού ..... €, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4412/2016 και της οικείας διακήρυξης.

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

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται στο σύνολό τους ή στην περίπτωση που η παράδοση γίνεται τμηματικά αποδεσμεύονται τμηματικά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους του τμήματος των υλικών ή υπηρεσιών που παραλήφθηκε οριστικά. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Για την καλή λειτουργία του Έργου, μετά την οριστική παραλαβή του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας, η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 2,5% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Η Εγγύηση Καλής Λειτουργίας επιστρέφεται μετά τη λήξη της περιόδου Εγγύησης, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

### Άρθρο 13

#### ΕΧΕΜΥΘΕΙΑ – ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του.

Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο του Έργου που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας.

Ειδικότερα:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διασφαλίσει ασφαλές πληροφορικό περιβάλλον ώστε ουδείς τρίτος προς την Αναθέτουσα Αρχή -υπερκείμενος ή υποκείμενος αυτής- να μπορεί να έχει πρόσβαση στο δίκτυο πληροφοριών του χωρίς την προηγούμενη δική της έγκριση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί εχεμύθεια ως προς τις εμπιστευτικές πληροφορίες και τα στοιχεία που σχετίζονται με τις δραστηριότητες της Αναθέτουσας Αρχής. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά στους τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικά. Η τήρηση εμπιστευτικών πληροφοριών από τον Ανάδοχο διέπεται από τις κείμενες διατάξεις και το νομοθετικό πλαίσιο και πρέπει να είναι εφάμιλλη της εμπιστευτικότητας που τηρεί ο Ανάδοχος για τον δικό του Οργανισμό και για τις δικές τους πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποφεύγει οποιαδήποτε εμπλοκή των συμφερόντων του με τα συμφέροντα της Αναθέτουσας Αρχής, να παραδώσει με τη λήξη της Σύμβασης όλα τα στοιχεία, έγγραφα κλπ. που έχει στην κατοχή του και αφορούν σε αυτήν, να τηρεί μια πλήρη σειρά των αρχείων και εγγράφων πάσης φύσεως και πάσης μορφής ανεξαρτήτως του τρόπου που εισήχθησαν στο σύστημα και του λοιπού υλικού που αφορά στην υλοποίηση και διοίκηση του Έργου καθώς και στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στο πλαίσιο του Έργου από αυτόν. Τα αρχεία αυτά πρέπει να είναι εύκολα διαχωρίσιμα από άλλα αρχεία του Αναδόχου που δεν αφορούν το Έργο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει το απόρρητο και τα αρχεία που αφορούν σε προσωπικά δεδομένα ατόμων και που τυχόν έχει στην κατοχή του για την υλοποίηση και παραγωγική λειτουργία του Έργου, ακόμη και μετά τη λήξη του Έργου, να επιτρέπει στην Αναθέτουσα και στα άτομα που ορίζονται από αυτή να

διενεργούν, κατόπιν έγγραφης αιτήσεως, ελέγχους των τηρούμενων αρχείων προκειμένου να αξιολογηθεί η δυνατότητα υλοποίησης και ολοκλήρωσης του Έργου με βάση τα αναφερόμενα στη Σύμβαση.

Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να διασφαλίσει ότι και οι υπάλληλοι/συνεργάτες / υπεργολάβοι του γνωρίζουν και συμμορφώνονται με τις παραπάνω υποχρεώσεις. Τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνούν ότι σε περίπτωση υπαιτιότητας του Αναδόχου στην μη τήρηση των παραπάνω υποχρεώσεων εχεμύθειας, ο Ανάδοχος θα καταβάλλει στο Ελληνικό Δημόσιο ποινική ρήτρα ίση με το ποσό της αμοιβής του από τη Σύμβαση. Επίσης, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον Ανάδοχο την αποκατάσταση κάθε τυχόν θετικής ζημίας

Η Αναθέτουσα Αρχή δεσμεύεται να τηρεί εμπιστευτικά για δύο (2) έτη τα στοιχεία που τίθενται στη διάθεσή της από τον Ανάδοχο εάν αφορούν σε τεχνικά στοιχεία ή πληροφορίες και τεχνογνωσία ή δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας εφόσον αυτά φέρουν την ένδειξη «εμπιστευτικό έγγραφο». Σε καμία περίπτωση η εμπιστευτικότητα δεν δεσμεύει την Αναθέτουσα προς τις αρχές του Ελληνικού Κράτους και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η εμπιστευτικότητα αίρεται αυτοδικαίως σε περίπτωση εκκρεμούς δίκης, ένστασης, διαιτησίας, στο απολύτως αναγκαίο μέτρο και αποκλειστικά για χρήση της από τα μέρη, τους δικαστικούς παραστάτες καθώς και τους δικαστές της διαιτησίας.

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, ο πηγαίος κώδικας (source code) και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα αποτελούν αποκλειστική ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής που μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.

Τα αποτελέσματα θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νομίμων εκπροσώπων της Αναθέτουσας Αρχής κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, και εάν βρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν σε αυτήν κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

Με την οριστική παραλαβή του έργου τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας μεταβιβάζονται από τον Ανάδοχο αυτοδίκαια στην Αναθέτουσα Αρχή η οποία θα είναι πλέον ο αποκλειστικός δικαιούχος επί του Έργου και θα φέρει όλες τις εξουσίες που απορρέουν από αυτό, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφερομένων της εξουσίας οριστικής ή προσωρινής αναπαραγωγής του λογισμικού με κάθε μέσο και μορφή, εν όλω ή εν μέρει, την εξουσία φόρτωσης, εμφάνισης στην οθόνη, εκτέλεσης μεταβίβασης, αντιγραφής, αποθήκευσης αλλά και τροποποίησης χωρίς άδεια του Αναδόχου, η οποία σε κάθε περίπτωση παρέχεται ανέκκλητα δια της υπογραφής της σύμβασης.

#### Άρθρο 14

##### ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

14.1. ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' (και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους



14.2. ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηύκοντα 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.

14.3 Ο ανάδοχος κατά την υπογραφή της σύμβασης τεκμαίρεται ότι έχει πλήρη γνώση του συνόλου των συνθηκών εκτέλεσης του αντικειμένου του έργου. Οι προτιθέμενοι να συμμετάσχουν στο διαγωνισμό οικονομικοί φορείς θα έχουν την δυνατότητα να επισκεφθούν τους χώρους που σχετίζονται με την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, κατόπιν προηγούμενης υποβολής σχετικού έγγραφου αιτήματος προς την αναθέτουσα αρχή και συνεννόησης με αυτήν. Ο ανάδοχος φέρει την ευθύνη καλής και άρτιας εκτέλεσης του συνόλου του έργου που αναλαμβάνει. Αναλαμβάνει επίσης την εκτέλεση της σύμβασης αποδεχόμενος ότι το συμβατικό αντάλλαγμα είναι επαρκές, νόμιμο και ανάλογο για την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης.

14.4. Μετά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος θα υποβάλει αναλυτικό πρόγραμμα εργασιών (πρόγραμμα υλοποίησης του έργου) στην αναθέτουσα αρχή. Εάν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου προκύπτουν αλλαγές στο εγκεκριμένο σχέδιο υλοποίησης του έργου τότε οι αλλαγές αυτές θα υποβάλλονται ως εισηγήσεις στην αναθέτουσα αρχή, η οποία και θα τις εγκρίνει κατά περίπτωση ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο εδάφιο β και δ της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 οργάνου.

14.5. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, ο ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με τις εμπλεκόμενες στο έργο υπηρεσίες, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της Αναθέτουσας Αρχής σχετικά με την εκτέλεση του Έργου. Επίσης πρέπει να συνεργάζεται στενά και με τον ανάδοχο- Σύμβουλο Τεχνικής Υποστήριξης του προκυρυσσόμενου με την παρούσα διακήρυξη έργου.

14.6 Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν στο Έργο (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

14.7 Ο ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σε σχέση με οποιαδήποτε εργασία εκτελείται από μέλη της Ομάδας Έργου, που θα ασχοληθούν ή θα παράσχουν οποιοσδήποτε υπηρεσίες σε σχέση με την παρούσα Σύμβαση. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

14.8 Ο ανάδοχος θα πρέπει να εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην Προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της Σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή (ΑΑ) δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους της Ομάδας Έργου του Αναδόχου, οπότε ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων. Αντικατάσταση μέλους της Ομάδας Έργου του Αναδόχου, κατόπιν αιτήματός του, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του Έργου, δύναται να γίνει μετά από έγκριση της ΑΑ και μόνο με άλλο πρόσωπο ανάλογων προσόντων ή εμπειρίας. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την ΑΑ εγγράφως **δέκα (10) ημέρες** πριν από την αντικατάσταση.

14.9 Σε περίπτωση που μέλη της Ομάδας Έργου του αναδόχου αποχωρήσουν από αυτήν ή λύσουν τη συνεργασία τους μαζί του, ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ότι κατά το χρονικό διάστημα, μέχρι την αποχώρησή τους, θα παρέχουν κανονικά τις υπηρεσίες τους και αφετέρου να αντικαταστήσει άμεσα τους αποχωρήσαντες και μετά από έγκριση της ΑΑ.

14.10 Ο ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της ΑΑ.

14.11 Ο ανάδοχος δε δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση σε οποιοδήποτε τρίτο, ούτε να αναθέτει υπεργολαβικά σε τρίτους (πλην των υπεργολάβων που έχουν δηλωθεί στην προσφορά του και έχουν εγκριθεί) μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης, ούτε να υποκαθίσταται από τρίτο, χωρίς την προηγούμενη



έγγραφο έγκριση της **ΑΑ**, η οποία δίδεται, κατά την απόλυτη κρίση της, σε επαρκώς τεκμηριωμένες περιπτώσεις. Σε περίπτωση εκχώρησης, υπεργολαβίας κλπ., ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει στην **ΑΑ** τα σχετικά συμφωνητικά σε πρώτη αίτηση αυτής. Σε καμία δε ανάλογη περίπτωση ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους ή εκχώρησης ή υπεργολαβίας, ούτε η **ΑΑ** συνδέεται συμβατικά με τα τρίτα αυτά πρόσωπα. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.) η **ΑΑ** δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας.

14.12 Ο ανάδοχος, σε περίπτωση παράβασης των υποχρεώσεών του που προκύπτουν από οποιοδήποτε όρο της σύμβασης ή της διακήρυξης ή της προσφοράς του έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την αναθέτουσα αρχή ή τον κύριο του έργου ή και το Ελληνικό Δημόσιο για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση, εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, μέχρι το ύψος του ποσού της σύμβασης.

14.13 Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε είκοσι (**20**) **ημέρες** από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην **ΑΑ** τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

14.14 Εάν μετά την κατακύρωση του διαγωνισμού και πριν από την παράδοση εξοπλισμού/έτοιμο λογισμικού, έχουν ανακοινωθεί νεότερα μοντέλα/εκδόσεις, αποδεδειγμένα ανώτερων/βελτιωμένων χαρακτηριστικών από εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει τεκμηριωμένη εισήγηση για αντικατάσταση του προσφερόμενου εξοπλισμού ή/και λογισμικού, ως μέρος του αντίστοιχου Παραδοτέου, και η **ΑΑ** δύναται να αποδεχθεί να τα προμηθεύσει ο ανάδοχος αντί των προσφερθέντων, χωρίς να επέρχεται οποιαδήποτε πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση.

14.15 Σε περίπτωση που ο ανάδοχος έχει προσφέρει νέες εκδόσεις του λογισμικού, οι οποίες παρέχονται από τον κατασκευαστή του λογισμικού σαν ξεχωριστό προϊόν/υπηρεσία με αξία, υποχρεούται κατά την εγκατάσταση του συγκεκριμένου λογισμικού και σε κάθε ανανέωσή του να προσκομίζει επιστολή του κατασκευαστή ότι έχει προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για να καλύψει την υποχρέωσή του όσον αφορά στην ενημέρωση του σχετικού λογισμικού με νέες εκδόσεις.

14.16 Ο ανάδοχος πρέπει να γνωρίζει και να τηρεί τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το εκάστοτε ισχύον Ευρωπαϊκό και εθνικό νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και συγκεκριμένα τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Προσωπικών Δεδομένων (ΕΕ)2016/679 (GDPR), τον ν. 4624/2019 «Αρχή προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ)2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις» και το ειδικότερο ρυθμιστικό πλαίσιο εφαρμογής του, καθώς και τις σχετικές αποφάσεις, οδηγίες και κανονιστικές πράξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα όπως εκάστοτε ισχύουν. Αντίστοιχα ο ανάδοχος, βάσει του ανωτέρω νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου πρέπει, στο πλαίσιο της εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων, να προβεί στις απαιτούμενες προσαρμογές του πληροφοριακού συστήματος του έργου.

14.17 Η **ΑΑ** απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση του Έργου. Η **ΑΑ** δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του αναδόχου ή τρίτων.

14.18 Ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο για την καταστροφή ή φθορά του εξοπλισμού **μέχρι την φυσική παραλαβή του**.

14.19 Σε περίπτωση που ο ανάδοχος είναι Ένωση / Κοινοπραξία, τα μέλη που αποτελούν την Ένωση / Κοινοπραξία, θα είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της **ΑΑ** για την εκπλήρωση όλων των απορρεουσών από τη Διακήρυξη υποχρεώσεών τους. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν

δύνανται να προβληθούν έναντι της **ΑΑ** ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση του Έργου.

14.20 Σε περίπτωση που ο ανάδοχος είναι Ένωση / Κοινοπραξία και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα μέλη της Ένωσης / Κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της Σύμβασης με τους ίδιους όρους.

14.21 Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον ανάδοχο, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της **ΑΑ**. Σε αντίθετη περίπτωση, η **ΑΑ** δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον ανάδοχο, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της **ΑΑ**, η οποία εξετάζει αν εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του διαδόχου μέλους οι προϋποθέσεις ανάθεσης της Σύμβασης. Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του αναδόχου, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των παραπάνω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση καταπίπτουν υπέρ της **ΑΑ** και οι Εγγυητικές Επιστολές Προκαταβολής και Καλής Εκτέλεσης που προβλέπονται στη Σύμβαση.

14.22. Ο ανάδοχος υποχρεούται καθόλη τη διάρκεια της σύμβασης να συμμορφώνεται με τις υποχρεώσεις που επιβάλλονται από τον ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον ν. 3414/2005.

14.23. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει τις τυχόν απαιτούμενες αδειοδοτήσεις στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου

14.24 Όλα τα αποτελέσματα (εξοπλισμός, λογισμικό, δομημένη καλωδίωση κ.λπ), στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το έργο καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον ανάδοχο με δαπάνες του έργου, θα αποτελούν αποκλειστική ιδιοκτησία της **ΑΑ**, τα οποία θα μπορεί να διαχειρίζεται και να εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), εκτός αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.

14.25 Τα αποτελέσματα θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νομίμων εκπροσώπων της **ΑΑ** κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και αν βρίσκονται στην κατοχή του αναδόχου, θα παραδοθούν στην **ΑΑ** κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και με οδηγίες για την ανάκτηση/διαχείρισή τους.

14.26 Ο ανάδοχος σε συνεργασία με την **ΑΑ** :

(α) θα πρέπει να θέτει στη διάθεση, εφόσον ζητηθούν, καθόλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και για όσο χρόνο ο δικαιούχος υποχρεούται για την τήρησή τους, όλα τα έγγραφα, δικαιολογητικά και στοιχεία που αφορούν στο έργο, στην Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος, Αρχή Πιστοποίησης, Αρχή Ελέγχου, Επιτροπή Παρακολούθησης και σε όλα τα ελεγκτικά όργανα της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

(β) θα πρέπει να αποδέχονται επιτόπιους ελέγχους από όλα τα αρμόδια εθνικά και ευρωπαϊκά ελεγκτικά όργανα τόσο στην έδρα τους, όσο και στους χώρους υλοποίησης της πράξης και να διευκολύνουν τον έλεγχο προσκομίζοντας οποιοδήποτε στοιχείο που αφορά την εκτέλεση της πράξης εφόσον ζητηθούν για χρονικό διάστημα πέντε (5) ετών μετά την ολοκλήρωση της σύμβασης.

14.27 Ο ανάδοχος θα πρέπει να ελέγξει ότι θα υπάρχει πλήρης και σαφής διαδρομή ελέγχου για το σύνολο του προς προμήθεια εξοπλισμού. Θα πρέπει να διαθέτει ενημερωμένη ηλεκτρονική λίστα με την τοποθέτηση κάθε στοιχείου εξοπλισμού και λογισμικού, με αντιστοίχιση κωδικού οικονομικής προσφοράς – τιμολογίου – serial number – δελτίου αποστολής – σημείου εγκατάστασης.

14.28 Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει στις απαραίτητες ενέργειες ώστε να μην θίγονται τυχόν πνευματικά δικαιώματα τρίτων που σχετίζονται με το έργο. Η διασφάλιση των πνευματικών δικαιωμάτων αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου.

14.29 Ο ανάδοχος λαμβάνει όλα τα μέτρα πληροφόρησης που προβλέπονται στο Παράρτημα XII του Κανονισμού ΕΕ 1303/2013 και ειδικότερα να τοποθετεί, εντός τριών μηνών από την ολοκλήρωση του έργου, στους χώρους όπου υλοποιήθηκε η σύμβαση, μόνιμη αναμνηστική πλάκα ή πινακίδα σε σημείο εύκολα ορατό από το κοινό, στην οποία θα αναγράφεται το έμβλημα της ΕΕ, ο τίτλος του έργου και το Ταμείο ή τα Ταμεία που στήριξαν χρηματοδοτικά το έργο.

14.30 Οι διαδικτυακές εφαρμογές θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), κατ' ελάχιστο στο μεσαίο επίπεδο προσβασιμότητας "AA", ενώ συνίσταται η συμμόρφωση στο ανώτατο επίπεδο προσβασιμότητας "AAA". Στην περίπτωση διαδικτυακών εφαρμογών που προορίζονται για χρήση κυρίως μέσω κινητών και φορητών συσκευών (πχ. Wearables, tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.) επίσης, θα πρέπει να τηρηθούν οι αρχές του καθολικού σχεδιασμού (N. 4488/2017, αρ. 63) και να διασφαλιστεί η προσβασιμότητα των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες, όπως αυτά ορίζονται ήδη στο άρθρο 60 του Ν. 4488/2017, αλλά και στο Ν. 4591/2019, με το οποίον ενσωματώνεται στην ελληνική νομοθεσία η Οδηγία 2016/2102 (eAccessibility) «για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα».

14.31 Οι εφαρμογές που πρόκειται να αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και τα Πρότυπα Διαλειτουργικότητας "e-gif" (Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989/2012-ΦΕΚ 1301/Β'/2012), όπως ισχύει.

#### **Άρθρο 15** **Ανωτέρα Βία**

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

15.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων 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 16** **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 17** **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 18** **Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών**

18.1. 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.

18.2. 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), 6.1. (Χρόνος επιμέρους σταδίων παροχής υπηρεσιών/υποβολής παραδοτέων), 6.4. (Απόρριψη παραδοτέων – αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

18.3. 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 19

#### 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) δεδομένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται 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.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα ενημέρωσης, πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις προβλεπόμενες από το νομοθετικό πλαίσιο.



Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019.

Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (email ..... /τηλ.....).

**Β.** Ως προς την επεξεργασία από τον ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 ΓΚΠΔ. Ειδικότερα, ισχύουν τα παρακάτω:

α) ο ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της αναθέτουσας αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),

β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,

γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 ΓΚΠΔ,

δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,

ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,

στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,

ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (αναθέτουσα αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

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

## Άρθρο 20

### Εκχώρηση

1. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να μεταβιβάσει ή εκχωρήσει τη σύμβαση ή μέρος αυτής χωρίς την έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.

2. Κατ' εξαίρεση ο Ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει χωρίς έγκριση τις απαιτήσεις του έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την καταβολή συμβατικού τιμήματος με βάση τους όρους της σύμβασης σε Τράπεζα της επιλογής του που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα υπό τις εξής προϋποθέσεις:



- I. Ο εκδοχέας πρέπει να γνωρίζει και να αποδέχεται όλους τους όρους της σύμβασης μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής.
- II. Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να αντιτάξει κατά του εκδοχέα όλες τις ενστάσεις που έχει κατά του εκχωρητή και μετά την αναγγελία της εκχώρησης.
- III. Σε περίπτωση που για λόγους που άπτονται των συμβατικών σχέσεων μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση Αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.), η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει υπόψη του, καθώς και το άρθρο 145 του Ν. 4270/2014 ως προς τη διαδικασία αναγγελίας εκχώρησης.
3. Εάν ο Ανάδοχος προβεί σε μεταβίβαση ή εκχώρηση χωρίς την προηγούμενη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, η τελευταία δικαιούται, χωρίς προηγούμενη όχληση, να επιβάλει αυτοδικαίως τις κυρώσεις για αθέτηση της σύμβασης.

### Άρθρο 21

#### Λοιποί όροι

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε τέσσερα (4) αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

### ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ, ΤΟΜΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Ο ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΟΥ ΥΠΑΙΘ

**ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ**

[επισυνάπτεται στο σχέδιο σύμβασης]

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

Ειδικότερα ότι:

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

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

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

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

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

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

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

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

παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

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

Υπογραφή/Σφραγίδα

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

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος) .....

Ημερομηνία έκδοσης: .....

Προς: Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του Υ.ΠΑΙ.Θ., Ανδρέα Παπανδρέου 37, 151 80 - Μαρούσι.

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαίρεσεως και διζήσεως

μέχρι του ποσού των ευρώ ..... υπέρ του

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ: .....  
(διεύθυνση) ....., ή(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: .....  
(διεύθυνση) ....., ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

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 τη **συμμετοχή** του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) ..... Διακήρυξη/Πρόσκληση/ Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος ..... της/του (Αναθέτουσας Αρχής/ Αναθέτοντος φορέα), 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 ..... ή μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

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

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο 2.4.5. της Διακήρυξης/Πρόσκλησης/Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος).....

Ημερομηνία έκδοσης .....

Προς: Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του Υ.ΠΑΙ.Θ., Ανδρέα Παπανδρέου 37, 151 80 – Μαρούσι

Εγγύησή μας υπ' αριθμ. .... ποσού ..... ευρώ.

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

υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ΑΦΜ: .....  
(διεύθυνση) ....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: .....  
(διεύθυνση) ....., ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

β) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) .....

γ) (πλήρη επωνυμία) ....., ΑΦΜ: ..... (διεύθυνση) ..... (συμπληρώνεται με όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας)

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** του τμήματος..... “(αριθμός και τίτλος σύμβασης)”, σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) ..... Διακήρυξη / Πρόσκληση / Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος ..... της/του (Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος φορέα).

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 39 μηνών) ή

μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

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

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του Υ.ΠΑΙ.Θ., Ανδρέα Παπανδρέου 37, 151 80 - Μαρούσι

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

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

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

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

iii. {Σε περίπτωση Ένωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

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

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

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

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την **καλή λειτουργία** του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό ..... που αφορά ..... συνολικής αξίας ..... σύμφωνα με τη με αριθμό ..... Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής.

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

Η παρούσα είναι διάρκειας τριών (3) ετών και ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

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

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ**

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του Υ.ΠΑΙ.Θ., Ανδρέα Παπανδρέου 37, 151 80 - Μαρούσι

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

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

i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ήii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....} ήiii. {Σε περίπτωση Ένωσης : των φυσικών ή νομικών προσώπων

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

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

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

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

για την **λήψη προκαταβολής** για τη χορήγηση του ποσού ..... ευρώ ..... σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό..... και τίτλο....., και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών) ..... για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) ..... συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) ....., και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) ..... πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρίας ..... ή, σε περίπτωση Ένωσης, υπέρ των Εταιριών της Ένωσης ..... υπέρ της οποίας εγγυόμαστε σε εφαρμογή των σχετικών άρθρων του Κανονισμού Προμηθειών της Αναθέτουσας Αρχής, στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την.....(διάρκεια 39 μηνών) και μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)**

Για συμβάσεις άνω των ορίων: 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](http://www.promitheus.gov.gr)». Το περιεχόμενο του αρχείου, είτε ενσωματώνεται στο κείμενο της Διακήρυξης, είτε, ως αρχείο PDF, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντησή τους.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ –Ενημέρωση για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων****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 προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει 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.