



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ & ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ
Ταχ. Δ/ση: Φραγκούδη 11 & Αλ. Πάντου
Τ.Κ.: 17671, Καλλιθέα
Πληροφορίες:
Τηλέφωνο:
E-mail:

ΤΕΥΧΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

ΔΙΕΘΝΟΥΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ, ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΑΨΗ ΜΕΙΚΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ:

«Ανανέωση και Αναβάθμιση Παροχής Υπηρεσιών Ιδιωτικού Υπολογιστικού Νέφους Βάσεων
Δεδομένων και Υποδομής Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων»

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ
ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑ μόνο βάσει της τιμής	51.002.673,00€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ (ήτοι 41.131.188,00€ πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ ποσού 9.871.485,00€)

ΠΟΣΟ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ:

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ

ΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΕΕ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ		
Ημ. Μήνας Έτος	Ημ. Μήνας Έτος Ώρα	Ημερομηνία	Ημέρα Εβδομάδας	Ωρα

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Διαδικτυακή πύλη

www.promitheus.gov.gr

του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

ΑΠΟΦΑΣΗ

Έχοντας υπόψη:

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συνοπτικά στοιχεία Σύμβασης

Συντομογραφίες

Περιεχόμενα

ΈΧΟΝΤΑΣ ΥΠΟΨΗ:.....	2
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	2
ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	2
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	2
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
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.....	9
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	9
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	9
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	9
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	9
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	9
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	9
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	9
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	9
2.1.4 Γλώσσα.....	9
2.1.5 Εγγυήσεις.....	9
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	9
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	10
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	10
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής.....	11
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	11
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	16
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	16
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	17
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας	19
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία.....	20
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	21
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	21
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα.....	23
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	31
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	31
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	32
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	32
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	32
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	32
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	32
2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά.....	32

2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	32
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	32
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	32
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	32
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	32
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	32
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών.....	32
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	32
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	32
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	32
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	32
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	32
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ	32
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	33
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	33
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	33
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	33
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	34
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	34
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	34
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	37
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	37
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	37
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	37
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	37
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	38
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	38
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	38
6.5	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	38
6.6	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	39
6.7	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	39
6.8	ΚΟΙΝΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ	39
6.9	ΕΝΩΣΕΙΣ	39
6.10	ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ – ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ.....	39
6.11	ΕΥΘΥΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ.....	39
6.12	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	39
6.13	ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΚΥΡΙΟΤΗΤΑΣ	39
6.14	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ	39
6.15	ΕΚΧΩΡΗΣΕΙΣ – ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΕΙΣ	39
6.16	ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ	39
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	39
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	39
	1.1 Περιβάλλον της σύμβασης.....	39
	1.1.1 Συνοπτική Περιγραφή της Αναθέτουσας Αρχής- Φορέα Υλοποίησης (Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ.)	39
	1.1.2 Συνοπτική Περιγραφή του Φορέα Χρηματοδότησης -Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης	41
	1.1.3. Όργανα και Επιτροπές.....	41
	1.1.4 Υφιστάμενη κατάσταση – υποδομές ΓΓΠΣΨΔ.....	42
	1.2 Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου.....	52
	1.2.1 Αντικείμενο της σύμβασης.....	52
	1.2.2 Σκοπιμότητα του Έργου	54
	1.3 Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές.....	55
	1.3.1 Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS)	55
	1.3.2 Υποδομή Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS)	57

1.3.3 Υπηρεσία Oracle Universal Credits για τη φιλοξενία συστημάτων	59
1.3.4 Υπηρεσίες Εγκατάστασης – Παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων	59
1.3.5 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	60
1.3.6 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	61
1.3.7 Επιπλέον Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	61
1.3.8 Υπηρεσίες Φιλοξενίας Κέντρου Δεδομένων	65
1.3.9 Προμήθεια Μεταγωγών (Leaf και Management Switches)	65
1.3.10 Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας (DBaaS) και (DBBaaS)	65
1.4 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις σύμβασης	66
1.4.1 Χρονοδιάγραμμα	66
1.4.1 ΦΑΣΗ Α	66
1.4.2 ΦΑΣΗ Β	67
1.4.3 ΦΑΣΗ Γ	68
1.4.4 ΦΑΣΗ Δ	69
1.4.5 ΦΑΣΗ Ε	69
1.4.6 ΦΑΣΗ Ζ	70
1.5 Μεθοδολογία διοίκησης και υλοποίησης έργου	71
1.6 Αναλυτικοί Πίνακες Προδιαγραφών για το Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης	78
1.6.1 Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer (Φάση Ε) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBaaS Υπηρεσίας	78
1.6.2 Προμήθεια και εγκατάσταση Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) (Φάση Β) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBBaaS	78
1.6.3 Ετήσια Υποστήριξη Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) (Φάση Ε) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBBaaS	78
1.6.4 Υπηρεσία Oracle Cloud Universal Credits - για το σύνολο της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας (Φάση Ε) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσία Oracle Universal Credits	79
1.6.5 Υπηρεσίες Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης, (DBaaS), (Φάση Β) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσίες Εγκατάστασης – Παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων	79
1.6.6 Υπηρεσίες Μετάπτωσης Βάσεων Δεδομένων και Εγκατάσταση Πολιτικών Αντιγράφων Ασφαλείας, (Φάση Δ) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσίες Εγκατάστασης – Παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων	79
1.6.7 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας, (Φάση Ε), Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	80
1.6.8 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης, (Φάση Γ) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	80
1.6.9 Υπηρεσία φιλοξενίας (DC Hosting) για το DR Περιβάλλον (Φάση Α) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσία Φιλοξενίας Κέντρου Δεδομένων	80
1.6.10 Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας (DBaaS) και (DBBaaS) Πίνακας Συμμόρφωσης: Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας υπάρχουσας υπηρεσίας DBaaS και DBBaaS	80
1.6.11 Προμήθεια Μεταγωγών (Φάση Α) Πίνακας Συμμόρφωσης: Προδιαγραφές Μεταγωγών (Switches)	81
1.6.12 Συμπληρωματικές παραγγελίες	81
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ)	82
II.1 Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS)	82
II.1.1 Προδιαγραφές Λογισμικού DBaaS Υπηρεσίας	82
II.1.2 Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBaaS Υπηρεσίας	85
II.2 Υποδομή Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS)	86
II.2.1 Προδιαγραφές Λογισμικού DBBaaS	86
II.2.2 Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBBaaS	86
II.3 Άλλες Υπηρεσίες	87
II.3.1 Υπηρεσία Oracle Universal Credits	87
II.3.2 Υπηρεσίες Εγκατάστασης – Παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων	87
II.3.3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	88
II.3.4 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	88
II.3.5 Προδιαγραφές Επιπλέον Υπηρεσιών Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	89
II.3.6 Υπηρεσία Φιλοξενίας Κέντρου Δεδομένων	89
II.4 Προδιαγραφές Μεταγωγών (Switches)	97
II.4.1 Προδιαγραφές Μεταγωγών – Leaf Switches	97
II.4.2 Προδιαγραφές Μεταγωγών – Management Switches	101
II.5 Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας υπάρχουσας υπηρεσίας DBaaS και DBBaaS	107
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)	109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	109
Α. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής	109
Β. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης	109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	111

VI.1 Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer	111
VI.2 Προμήθεια και εγκατάσταση Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS)	111
VI.3 Ετήσια Υποστήριξη Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS).....	112
VI.4 Υπηρεσία Oracle Cloud Universal Credits - για το σύνολο της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας.....	113
VI.5 Υπηρεσίες Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης, (DBaaS)	113
VI.6 Υπηρεσίες Μετάπτωσης Βάσεων Δεδομένων και Εγκατάσταση Πολιτικών Αντιγράφων Ασφαλείας	114
VI.7 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	114
VI.8 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	115
VI.9 Υπηρεσία φιλοξενίας (DC Hosting) για το DR Περιβάλλον	116
VI.10 Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας (DBaaS) και (DBaaS).....	116
VI.11 Προμήθεια Μεταγωγών	117
VI.12 Συμπληρωματικές παραγγελίες.....	117
VI.13 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς	118
VI.14 Πίνακας Κατανομής Οικονομικού Αντικειμένου Έργου ανά φορέα συμμετοχής στο υποψήφιο σχήμα Ένωσης.....	119
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ.....	120
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	122
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX – ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ	123
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ X – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΘΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΚΑΤ’ ΕΛΑΧΙΣΤΟΝ ΚΑΙ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΣΕΙΡΑ)....	123

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ / ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997001671
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1053.0000000000.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Φραγκούδη 11 & Αλ.Πάντου
Πόλη	Καλλιθέα Αττικής
Ταχυδρομικός Κωδικός	17671
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL304
Τηλέφωνο	
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	
Αρμόδιος για πληροφορίες	
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.gsis.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης είναι φορέας του Ελληνικού Δημοσίου και εντάσσεται στους φορείς της Κεντρικής Κυβέρνησης.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η παροχή γενικών δημοσίων υπηρεσιών και ειδικότερα η δραστηριότητα της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης (Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ.) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η παραγωγική λειτουργία και η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στις υπηρεσίες του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, του Υπουργείου Οικονομικών και της Δημόσιας Διοίκησης.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- γ) Προς διευκόλυνση των ενδιαφερομένων, εκτός από την πλατφόρμα της διαδικτυακής πύλης του ΕΣΗΔΗΣ, το πλήρες κείμενο της διακήρυξης διατίθεται και από τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις www.gsis.gr και www.mindigital.gr.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/2016.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η σύμβαση, μη συμπεριλαμβανομένου του προβλεπόμενου δικαιώματος προαίρεσης, χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων.

Φορέας Χρηματοδότησης: Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Κωδικός, Ενάρθρος:

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης «Ανανέωση και Αναβάθμιση Παροχής Υπηρεσιών Ιδιωτικού Υπολογιστικού Νέφους Βάσεων Δεδομένων και Υποδομής Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων» είναι:

- Η ανανέωση και αναβάθμιση παροχής υπηρεσιών ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud@Customer
- Η προμήθεια υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance, για την αντικατάσταση της υπάρχουσας υποδομής, που θα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία και την επιχειρησιακή συνέχεια αναφορικά με το επίπεδο της βάσης δεδομένων των πληροφοριακών συστημάτων που φιλοξενούνται στη ΓΓΠΣΨΔ
- Η προμήθεια υπηρεσίας Oracle Cloud - Universal Credits για χρήση από το σύνολο των υπηρεσιών του υβριδικού υπολογιστικού νέφους της ΓΓΠΣΨΔ, συμπεριλαμβανομένου του Oracle Exadata Cloud@Customer, του Oracle Cloud Infrastructure (OCI) ή και άλλης Cloud @ Customer Υπηρεσίας
- Η παροχή υπηρεσιών Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Εξοπλισμού της υποδομής ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) και συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας (DBBaaS) στα κέντρα δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ
- Η παροχή υπηρεσιών Μετάπτωσης Δεδομένων,
- Η παροχή υπηρεσιών Εκπαίδευσης,
- Η παροχή υπηρεσιών Εμπειρογνωμοσύνης,
- Η παροχή υπηρεσιών Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας.
- Η παροχή υπηρεσιών φιλοξενίας κέντρου δεδομένων (Data Center Hosting), για να φιλοξενήσει τα συστήματα των υπηρεσιών DBaaS και DBBaaS, για τον εφεδρικό κόμβο λειτουργίας (Disaster Recovery Site) των συστημάτων
- Η προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud@Customer και της υπάρχουσας υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance, που παρασχέθηκαν από τη Σύμβαση 17/2021 (ΑΔΑΜ 21SYMV009018849 2021-08-02), για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, για την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία και την ομαλή μετάπτωση στη νέα DBaaS και DBBaaS υπηρεσία.

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

72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού Διαδίκτυο και υποστήριξη
72320000-4	Υπηρεσίες βάσεων δεδομένων
72321000-1	Υπηρεσίες βάσεων δεδομένων προστιθέμενης αξίας
72250000-2	Υπηρεσίες συστήματος και υποστήριξης
72260000-5	Υπηρεσίες σχετιζόμενες με λογισμικά
72910000-2	Υπηρεσίες σχετιζόμενες με εφεδρικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές
51611100-9	Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικού πληροφορικής
30233140-4	Συσκευές αποθήκευσης άμεσης προσπέλασης (DASD)
48600000-4	Πακέτα λογισμικού βάσεων δεδομένων και λειτουργικών συστημάτων

Το οικονομικό αντικείμενο της σύμβασης αναλύεται ως ακολούθως:

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη της αρχικής σύμβασης ανέρχεται στο ποσό(41.131.188,00€), μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%, ποσού (9.871.485,00€) ή συνολικά στο ποσό των(51.002.673,00€), συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. 24%.

Επιπλέον, **υφίσταται δικαίωμα προαίρεσης**, το οποίο αφορά στη δυνατότητα αύξησης του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, με αντίστοιχη αύξηση του οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης. Οι Υπηρεσίες που θα παρασχεθούν κατά το στάδιο της προαίρεσης αφορούν ενδεικτικά και όχι περιοριστικά την προμήθεια πρόσθετων/συμπληρωματικών ποσοτήτων από αυτές που αναφέρονται στους **πίνακες Ι.6.1 έως Ι.6.11 του Παραρτήματος Ι** της παρούσας.

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη της προαίρεσης ανέρχεται **έως το ποσό των ολογράφως (xx.xxx.xx,xx€)**, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, ποσού **ολογράφως ευρώ (xx.xxx.xx,xx€)**, ή **συνολικά ολογράφως xx.xxx.xx,xx€ συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ 24%**.

Το δικαίωμα προαίρεσης δύναται να ενεργοποιείται τμηματικά, ανά πάσα στιγμή καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης. Η άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης της σύμβασης δεν είναι υποχρεωτική για την αναθέτουσα αρχή και θα γίνει μόνο εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο, ενώ σε περίπτωση άσκησης του, η αύξηση του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου θα γίνει έως του ποσού που απαιτείται προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής. Το ως άνω δικαίωμα προαίρεσης ενεργοποιείται με σχετική μονομερή δήλωση (ήτοι απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου), προς τον Ανάδοχο της αρχικής σύμβασης, κατόπιν σχετικής γνωμοδότησης του αρμόδιου για την παρακολούθηση της σύμβασης οργάνου, σύμφωνα με την παράγραφο 6.1 της παρούσας, ο οποίος (Ανάδοχος) θα υποχρεούται να υλοποιήσει το αντικείμενο της προαίρεσης με βάση τις τιμές μονάδας της οικονομικής του προσφοράς. Ωστόσο, **διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης οι συμβατικές τιμές υπόκειται σε αναπροσαρμογή. Ειδικότερα, στην περίπτωση ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης θα πρέπει να ακολουθηθούν τα εξής:**

1. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υποδομών και Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στους πίνακες **Ι.6.2 έως Ι.6.11 του Παραρτήματος Ι**, το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς
2. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στους πίνακα Ι.6.1 του Παραρτήματος Ι
 - a. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του **πίνακα Ι.6.1**, κατά το χρονικό διάστημα μέχρι την επέτειο του πρώτου έτους από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς
 - b. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του **πίνακα Ι.6.1**, μετά το πέρας της πρώτης επετείου από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε η τιμή μονάδας διαμορφώνεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

Τιμή Μονάδας μετά το πέρας της πρώτης επετείου = Προσφερόμενη Τιμή Μονάδας * 48 / ελάχιστό (48 ή Μήνες που απομένουν μέχρι τη λήξης της Συμβάσης)

Η συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη της σύμβασης, μαζί με το δικαίωμα προαίρεσης ανέρχεται στο ποσό των συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ 24%, ή στο καθαρό ποσό πλέον ΦΠΑ 24%, ποσού και αναλύεται ως ακολούθως:

	<u>Καθαρή Αξία</u>	<u>Φ.Π.Α. 24%</u>	<u>Συνολική Αξία</u>
Αξία Σύμβασης			
<u>Δικαίωμα Προαίρεσης (παροχή υπηρεσιών επέκτασης / βελτίωσης)</u>			
<u>Εκτιμώμενη Αξία Σύμβασης</u>			

Η προσφορά, από τους υποψήφιους οικονομικούς φορείς, υποβάλλεται για το σύνολο των ζητούμενων ειδών και υπηρεσιών και όχι για μέρος αυτών δεδομένου ότι η ανάθεση της σύμβασης για τις ζητούμενες υπηρεσίες υπό τη μορφή χωριστών τμημάτων/μερών δεν είναι δυνατή διότι θα πρέπει να γίνονται παράλληλα αλληλοσυνδεόμενες ενέργειες, οι οποίες θα πρέπει να συντονίζονται από ενιαία Ομάδα Έργου του αναδόχου.

Η συνολική διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **εξήντα πέντε (65) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

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

1.4 Θεσμικό Πλαίσιο

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

1.6 Δημοσιότητα

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

2.1.4 Γλώσσα

2.1.5 Εγγυήσεις

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

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

Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 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. Απαγορεύεται η συμμετοχή στην διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης οικονομικών φορέων, με οποιονδήποτε τρόπο, εφόσον εμπίπτουν στις απαγορεύσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της ρωσικής κυβέρνησης που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία (L 111/1) και συγκεκριμένα αν ο οικονομικός φορέας είναι : α) Ρώσος υπήκοος ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας που έχει την έδρα του στη Ρωσία, ή β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ή γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται κατά την έννοια της οδηγίας 2014/24 και του ν. 4412/2016.

Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν σχετική υπεύθυνη δήλωση με αντίστοιχο περιεχόμενο μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά συμμετοχής τους, σύμφωνα με τα αναλυτικότερα οριζόμενα στην υποπαρ. 2.4.3.1 και το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – Άλλες Δηλώσεις της παρούσας».

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

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

Επισημαίνεται ότι στην προσφορά απαιτητήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της Ένωσης/Κοινοπραξίας καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. 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 Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση της σύμβασης.

Φυσικό ή νομικό πρόσωπο που συμμετέχει αυτόνομα ή με άλλα φυσικά ή νομικά πρόσωπα στο διαγωνισμό, δεν μπορεί επί ποινή αποκλεισμού να μετέχει σε περισσότερες από μία προσφορές, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.4.6 της παρούσας.

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, αξίας ίσης με το δύο τοις εκατό (2%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ, μη συνυπολογιζομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης της σύμβασης.

Αναλυτικότερα για τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς καταθέτουν εγγυητική επιστολή συμμετοχής xxx, η οποία θα πρέπει να είναι σύμφωνη κατά τα ουσιαστικά σημεία με το Υπόδειγμα Α του Παραρτήματος IV.

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, 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, εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.9 και 3.2), 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 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών 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 (διασυννοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 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.), προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) τους διαχειριστές.

-Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), αφορά τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, σε όλα 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, αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

-Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

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 ως άνω υποχρεώσεις των περ. α' και β' θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον 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 α) Κατ' εξαίρεση, δεν αποκλείονται για τους λόγους των ανωτέρω παραγράφων, εφόσον συντρέχουν οι πιο κάτω επιτακτικοί λόγοι δημόσιου συμφέροντος όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά λόγοι δημόσιας υγείας ή/και λόγοι προστασίας του περιβάλλοντος,

β) Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

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

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

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης 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 3Γ 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, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

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

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

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

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

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

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

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

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

- α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία,
- β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ή
- γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.

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 ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

Η εξέταση των, κατά τα ανωτέρω, προσκομισθέντων από τον οικονομικό φορέα στοιχείων, για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων που έλαβε και επικαλείται, θα πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της εξέτασης των δικαιολογητικών κατακύρωσης.

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

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

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

προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

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

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

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

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

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

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 μητρώα.

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

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η παραπάνω απαίτηση πρέπει να καλύπτεται από κάθε ένα μέλος της ένωσης.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

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

(α) μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις **(2022,2023,2024)** ή, για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν είναι λιγότερες από τρεις συνολικά, **ίσο ή μεγαλύτερο από το εκατόν πενήντα επί τοις εκατό (150%) του εκτιμώμενου προϋπολογισμού** της υπό ανάθεση Σύμβασης, μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ και του δικαιώματος προαίρεσης, ήτοι ευρώ **(61.696.782,00€)**.

(β) μέσο ειδικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις **(2022,2023,2024)** ή, για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν είναι λιγότερες από τρεις συνολικά στον επιχειρηματικό τομέα που καλύπτει η σύμβαση, **ίσο ή μεγαλύτερο από το δέκα επί τοις εκατό (10%) του εκτιμώμενου προϋπολογισμού** της υπό ανάθεση Σύμβασης, μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ του δικαιώματος προαίρεσης, ήτοι ευρώ **(4.113.118,80€)**.

Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας, δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών αναφερόμενων ανωτέρω οικονομικών ετών, τότε ο μέσος γενικός και ο μέρος ειδικός ετήσιος κύκλος αναφέρονται για όσα οικονομικά έτη δραστηριοποιείται.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η παραπάνω απαίτηση μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

(α) Κατά τη διάρκεια των **τελευταίων τριών (3) ετών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών** να έχουν εκτελέσει επιτυχώς ή να έχει συμμετάσχει, ως μέλος ένωσης, στην ολοκλήρωση ενός (1) ή περισσότερων αντιστοίχων με την παρούσα σύμβαση, στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ε.Ε.

Ως αντίστοιχη σύμβαση ορίζεται οποιαδήποτε σύμβαση αφορά σε όμοιο ή ισοδύναμο, από πλευράς απαιτήσεων υλοποίησης, φυσικό αντικείμενο, περιβάλλον εφαρμοσμένων τεχνολογιών, μεθοδολογιών, κλίμακας και τεχνολογικής /επιχειρησιακής πολυπλοκότητας, το συμβατικό αθροιστικό τίμημα του οποίου θα πρέπει να ανέρχεται σε τουλάχιστον **τριάντα επί τοις εκατό (30%) του προϋπολογισμού της σύμβασης** (μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ και μη συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος προαίρεσης).

Συγκεκριμένα απαιτείται τουλάχιστον μία ολοκληρωμένη σύμβαση σε κάθε έναν από τους κάτωθι τομείς ή εναλλακτικά, μία ολοκληρωμένη σύμβαση η οποία να περιλαμβάνει και τα δύο:

I. Παροχή Υπηρεσιών Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας Ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων.

Απαιτείται η αναλυτική περιγραφή μίας τουλάχιστον σύμβασης με διακριτό αντικείμενο την Παροχή Υπηρεσιών Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας, χρονικής διάρκειας υλοποίησης τουλάχιστον έξι μηνών, του οποίου το περιβάλλον παραγωγικής λειτουργίας να είναι αντιστοίχου τεχνολογικού περιβάλλοντος με την υπό ανάθεση σύμβαση

II. Υλοποίηση Πληροφοριακού Συστήματος Υπολογιστικού Νέφους.

Απαιτείται η αναλυτική περιγραφή μίας τουλάχιστον σύμβασης υλοποίησης Πληροφοριακού Συστήματος Υπολογιστικού Νέφους (δημόσιου ή ιδιωτικού), το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνει αντίστοιχες τεχνολογίες με την υπό ανάθεση σύμβαση.

Σημείωση: Σε συμβάσεις, που ο Οικονομικός Φορέας ήταν μέλος ένωσης ή κοινοπραξίας, προσμετράται μόνον η συμβατική αξία, που αντιστοιχεί στο ποσοστό συμμετοχής του. Ολοκλήρωση μίας σύμβασης με επιτυχία νοείται ως, η εντός εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, εντός της συμβατικής τιμής, εντός των προδιαγραφών ποιότητας, ολοκλήρωση της σύμβασης.

Η αναθέτουσα αρχή θα λαμβάνει υπόψη της σχετικές συμβάσεις που έχουν εκτελεστεί και πριν την τελευταία τριετία, αλλά όχι πέραν της τελευταίας πενταετίας (από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών).

(β) Να διαθέτουν Ομάδα Έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος, ανθρώπινο δυναμικό και δεξιότητες για την ανάληψη, πόρους ικανούς και αξιόπιστους για να φέρει εις πέρας επιτυχώς τις απαιτήσεις της Σύμβασης. Ειδικότερα η Ομάδα Έργου να αποτελείται τουλάχιστον από:

(i) Τον Υπεύθυνο και τον Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου:

- Με επιστημονική κατάρτιση στην Πληροφορική,
- επαγγελματική εμπειρία δεκαπέντε (15) ετών στην Πληροφορική και ιδανικά σε διοίκηση αντίστοιχων Έργων (προμήθεια/ εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία εξοπλισμού πληροφορικής πανελλαδικά),
- Θητεία τουλάχιστον μία (1) φορά ως Project Manager σε αντίστοιχη σύμβαση κατά τα τελευταία πέντε (5) έτη.

(ii) η παροχή υπηρεσιών παραμετροποίησης και μετάπτωσης, on the job training και υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας θα πρέπει να γίνει από τεχνικούς του κατασκευαστή του λογισμικού και του αναδόχου με τα απαιτούμενα επίπεδα εμπειρίας σε εργασίες:

- Εγκατάστασης / παραμετροποίησης / ρύθμισης / εφαρμογής αναβαθμίσεων και ενημερώσεων (patching) Oracle Database και Oracle Database options
- Λειτουργίας διαχείρισης καθώς και επίλυσης προβλημάτων τουλάχιστον σε 4 node RAC Oracle Βάση Δεδομένων και αρχιτεκτονικής stand by.
- Μετάπτωσης δεδομένων (migration) και συγχρονισμού δεδομένων με Disaster Site
- Δημιουργίας πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, επαναφορά βάσεων δεδομένων και αρχειοθέτηση / ανάκτηση ιστορικών δεδομένων.

Για την υλοποίηση των παραπάνω εργασιών απαιτείται τα μέλη της Ομάδας Έργου να πληρούν τα παρακάτω κριτήρια:

- Να έχουν εκτεταμένη εμπειρία στην εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία διαχείρισης καθώς και επίλυσης προβλημάτων τουλάχιστον σε 4 node RAC Oracle Βάση Δεδομένων και αρχιτεκτονικής stand by.
- Να έχουν τα κατάλληλα certifications στα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στην παρούσα σύμβαση.
- Να έχουν τουλάχιστον 7ετή εμπειρία στα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στην παρούσα σύμβαση.
- Να έχουν εμπειρία σε on-line web εφαρμογές με μεγάλο φόρτο εργασίας.

(iii) η παροχή υπηρεσιών Εμπειρογνωμοσύνης θα πρέπει να γίνει από τεχνικούς του κατασκευαστή του λογισμικού και του Αναδόχου και σχετίζεται με δράσεις που αφορούν:

- στον ποιοτικό έλεγχο του περιβάλλοντος, την επιβεβαίωση και τον έλεγχο της σωστής και εύρυθμης λειτουργίας της Oracle βάσης δεδομένων,
- στον έλεγχο και την αποκατάσταση απόδοσης και διαθεσιμότητας,
- στη διενέργεια δοκιμών αντοχής συστήματος,

- στη βελτιστοποίηση της απόδοσης των συστημάτων και των εφαρμογών (tuning),
- στη βελτιστοποίηση της εκτέλεσης ερωτημάτων SQL (SQL queries),
- στην εκτίμηση (forecasting) του φορτίου του συστήματος με βάση την αυξημένη χρήση,
- στην εκτίμηση (forecasting) του φορτίου του συστήματος με βάση την αυξημένη χρήση από την ένταξη νέων συστημάτων,
- στη μεταφορά τεχνογνωσίας και χρήση βέλτιστων πρακτικών ανάπτυξης/ παραμετροποίησης,
- στην υλοποίηση πολιτικών μείωσης του χρόνου μη λειτουργίας του συστήματος,
- στον έλεγχο και τη διασφάλιση της ασφάλειας των εφαρμογών και των δεδομένων,
- στην αποδοτικότερη αξιοποίηση του αποθηκευτικού χώρου,
- στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών διαχείρισης της υποδομής.

Για την υλοποίηση των παραπάνω υπηρεσιών οι Εμπειρογνώμονες απαιτείται να πληρούν τα παρακάτω κριτήρια:

- Να έχουν εκτεταμένη εμπειρία στην εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία διαχείρισης καθώς και επίλυσης προβλημάτων τουλάχιστον σε 4 node RAC Oracle Βάση Δεδομένων και αρχιτεκτονικής stand by.
- Να έχουν τα κατάλληλα certifications στα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στην παρούσα σύμβαση.
- Να έχουν τουλάχιστον 7ετή εμπειρία στα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στην παρούσα σύμβαση.

Σημειώνεται ότι, τόσο η ζητούμενη γενική επαγγελματική, όσο και η εξειδικευμένη εμπειρία, σε κάθε έναν από τους παραπάνω ρόλους της Ομάδας Σύμβασης, λογίζεται μόνο μετά την απόκτηση του βασικού τίτλου σπουδών.

Διευκρινίζεται ότι τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου δύνανται να απασχολούνται με εξαρτημένη σχέση εργασίας ή σύμβαση ανεξαρτήτων υπηρεσιών, η οποία είναι σε ισχύ, ήδη κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Στην τελευταία αυτή περίπτωση θεωρούνται ίδιοι πόροι του Αναδόχου και όχι τρίτοι δανείζοντες και δεν απαιτείται εκ μέρους τους η υποβολή ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων.

(γ) Να είναι σε θέση να μεταπωλούν προϊόντα αδειών λογισμικού και Universal Credits ORACLE το οποίο θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση σχετικής βεβαίωσης του κατασκευαστή ORACLE.

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς, σχετικά με τα πρότυπα διασφάλισης της ποιότητας:

α) το πρότυπο πιστοποίησης συστημάτων διαχείρισης ποιότητας **ISO 9001:2015** ή **ισοδύναμο**, διαθέτοντας πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με τα πρότυπα διασφάλισης της ποιότητας και συγκεκριμένα να διαθέτουν σε ισχύ κατά το χρόνο διενέργειας του Διαγωνισμού σχετικό πιστοποιητικό για τη διαχείριση ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

και

β) το πρότυπο πιστοποίησης διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2022 ή ισοδύναμο, διαθέτοντας πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με τα πρότυπα διασφάλισης της ποιότητας και συγκεκριμένα να διαθέτουν σε ισχύ κατά το χρόνο διενέργειας του Διαγωνισμού σχετικό πιστοποιητικό για τη διαχείριση ασφάλειας πληροφοριών.

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

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων οι παραπάνω απαιτήσεις πρέπει να καλύπτονται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης.

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 στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες. Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Σύμβασης και δεν αποτελούν ίδιους πόρους του προσφέροντος, κατά την παρ. 2.2.6. (β.) της παρούσας, αποτελούν τρίτους, στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο οικονομικός φορέας και απαιτείται η υποβολή διακριτών ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρούσα.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από τη σχετική 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 (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.6).

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς:

- α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και
- β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικά συμμετοχής:

Ι) υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 με το ακόλουθο περιεχόμενο: «Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022. Συγκεκριμένα δηλώνω ότι : (α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία· (β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· (γ) ούτε ο υπεύθυνος δηλώνων, ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο(α) ή (β) παραπάνω, (δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και

οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ».

II) 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 III 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, του ως άνω κανονισμού.

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 το ΕΕΕΣ.

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 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος αυτής συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης αυτής κατανομής αμοιβής μεταξύ αυτής) κάθε μέλους αυτής 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 παρούσας 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 3γ 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 οικονομικού φορέα σχετικά με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό

πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει:

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

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

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

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

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

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 υποβάλουν 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:

Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο.

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

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.

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

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος 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, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του

Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

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

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

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

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, 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**:

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

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

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

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

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

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

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

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

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

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

Ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, οφείλει να προσκομίσει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005 όπως ισχύει.

(ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, επικαιροποιημένη υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΧ της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας), οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς 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.ΜΗ. των ως άνω Επιμελητηρίων.

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

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

- Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών (3) τελευταίων οικονομικών ετών (2022, 2023, 2024). Σε περίπτωση υποψηφίων, που διαρκεί ακόμη η προθεσμία δημοσίευσης των οικονομικών καταστάσεων χωρίς αυτές να έχουν δημοσιευθεί, είναι υποχρεωτική η κατάθεση Υπεύθυνης Δήλωσης ηλεκτρονικά υπογεγραμμένης περί της χρηματοοικονομικής τους κατάστασης με τα ανωτέρω στοιχεία για τα αντίστοιχα έτη. Για τους οικονομικούς φορείς που εδρεύουν στο εξωτερικό, προσκομίζονται τα αντίστοιχα – σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένοι – δικαιολογητικά. Σε περίπτωση που δεν υποχρεούνται στην κατάρτιση ισολογισμών θα πρέπει να προσκομιστεί το έντυπο Ε3 των τελευταίων τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων όπως αναφέρεται και παραπάνω στην ίδια παράγραφο. Στην περίπτωση που ο υποψήφιος εδρεύει στο εξωτερικό, τα αντίστοιχα ισχύοντα αποδεικτικά έγγραφα. Σε περίπτωση που πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, αντίστοιχες Δηλώσεις Φόρου Εισοδήματος *taxis* ή Εκκαθαριστικά Σημειώματα ή άλλα κατάλληλα έγγραφα και δικαιολογητικά.
- Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, στην οποία θα δηλώνεται ο μέσος ειδικός ετήσιος κύκλος εργασιών των τριών τελευταίων οικονομικών ετών (2022, 2023, 2024) και η οποία θα συνοδεύεται από βεβαίωση ορκωτού ελεγκτή/ λογιστή.

Εάν ο διαγωνιζόμενος λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων, θα πρέπει να υποβάλει στοιχεία για τις διαχειριστικές χρήσεις που λειτουργεί, από τα οποία να προκύπτει ότι συντρέχει η ανωτέρω επάρκεια.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων που υποβάλλει κοινή προσφορά, τα ανωτέρω δικαιολογητικά προσκομίζονται για κάθε μέλος της ένωσης ξεχωριστά, αλλά σε κάθε περίπτωση το σχετικό κριτήριο πρέπει να πληρείται από τα μέλη της ένωσης σωρευτικά.

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 **υπό στοιχείο (i) έως (vi)**:

i) τον κάτωθι πίνακα με τις συμβάσεις που έχουν εκτελεστεί κατά το ζητούμενο χρονικό διάστημα, σύμφωνα με την παρ. 2.2.6 της παρούσας, και είναι συναφείς με το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης,

Α/Α	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ /ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (από – έως)	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΑΞΙΑ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ Σ ΣΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΟΡΘΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)

Όπου:

«ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΟΡΘΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ»:

Α) Αν οι αποδέκτες είναι φορείς του δημόσιου ή του ευρύτερου δημόσιου τομέα (Αναθέτουσες Αρχές), η ορθή εκτέλεση των ως άνω συμβάσεων αποδεικνύεται με σχετικά Αποδεικτικά Ορθής Υλοποίησης (π.χ. Πρωτόκολλο παραλαβής ή Βεβαίωση καλής εκτέλεσης) (ευανάγνωστα φωτοαντίγραφα), τα οποία έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την Αναθέτουσα αρχή. Από τα αναγραφόμενα στα παραπάνω αποδεικτικά έγγραφα, θα πρέπει να συμπεραίνεται η άρτια και εντός του χρονοδιαγράμματος υλοποίηση της σύμβασης, η ημερομηνία ολοκλήρωσής της, το αντικείμενο της, το τελικό καταβληθέν οικονομικό τίμημα.

Ως ημερομηνία ολοκλήρωσης νοείται η ημερομηνία ολοκλήρωσης της υλοποίησης του φυσικού αντικειμένου εκάστου Σύμβασης, όπως αυτή αναγράφεται στο σχετικό Αποδεικτικό Ορθής Υλοποίησης (π.χ. Πρωτόκολλο παραλαβής ή Βεβαίωση καλής εκτέλεσης) και όχι η ημερομηνία έκδοσης του Αποδεικτικού Ορθής Υλοποίησης.

Β) Αν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, η παροχή θα αποδεικνύεται με βεβαίωση του αποδέκτη (όπου κι εδώ από τα αναγραφόμενα θα πρέπει να συμπεραίνονται τα παραπάνω στοιχεία του σημείου Α). Σε περίπτωση που αυτό για λόγους δεόντως αιτιολογημένους δεν είναι δυνατό τότε θα προσκομίζεται Υπεύθυνη Δήλωση του υποψήφιου οικονομικού φορέα.

Γ) Αν στις συμβάσεις του Πίνακα ο υποψήφιος οικονομικός φορέας συμμετείχε ως μέλος Ένωσης ή Κοινοπραξίας, επιπρόσθετα προσκομίζει αντίγραφο Συμφωνητικού που να αποδεικνύεται το ποσοστό συμμετοχής του στην Ένωση / Κοινοπραξία.

ii) Για την απόδειξη ότι διαθέτουν τους απαιτούμενους ανθρώπινους πόρους σε όρους εξειδίκευσης, επαγγελματικών προσόντων και εμπειρίας οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν συμπληρωμένους τους κάτωθι πίνακες:

Α. Πίνακας των **υπαλλήλων** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

Α/Α	Εταιρία (σε περίπτωση Ένωσης Κοινοπραξίας) ή	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Σύμβασης	Ρόλος στην Ομάδα Σύμβασης -Θέση στο σχήμα υλοποίησης	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (1)					

Β. Πίνακας **στελεχών των Υπεργολάβων** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Σύμβασης	Ρόλος στην Ομάδα Σύμβασης – Θέση στο σχήμα υλοποίησης	Ανθρωπομήν ες	Ποσοστό συμμετοχής*(%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (2)					

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

Επισημαίνεται ότι από τον Πίνακα Στελεχών (υπαλλήλων και υπεργολάβων) που θα καταθέσει ο Οικονομικός Φορέας θα πρέπει να προκύπτει απόλυτη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της διακήρυξης για κάθε μία κατηγορία στελεχών.

iii) Αναλυτικά Βιογραφικά Σημειώματα όλων των μελών της Ομάδας Έργου, στα οποία θα πρέπει να αποτυπώνονται σαφώς, οι σπουδές τους - εξειδικευμένες γνώσεις, η επαγγελματική ενασχόληση και επαγγελματική τους εμπειρία

Τα βιογραφικά σημειώματα θα πρέπει να συνταχθούν σύμφωνα με τη μορφή του υποδείγματος της Διακήρυξης (Παράρτημα VII).

iv) Υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων (εφόσον υπάρχουν) ότι δεσμεύονται να υλοποιήσουν το τμήμα της σύμβασης, όπως αυτό περιγράφεται στην προσφορά του υποψηφίου αναδόχου.

v) Υπεύθυνη δήλωση από κάθε μέλος της ομάδας έργου, όπου θα δηλώνεται ότι όλα τα αναγραφόμενα και υποβαλλόμενα στοιχεία είναι αληθή. Οι υπεύθυνες δηλώσεις θα πρέπει να έχουν ημερομηνία υπογραφής μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών (δεν απαιτείται το γνήσιο της υπογραφής).

vi) Βεβαίωση του Κατασκευαστή Λογισμικού ORACLE ότι ο υποψήφιος οικονομικός φορέας είναι σε θέση να μεταπωλεί προϊόντα αδειών λογισμικού και Universal Credits του εν λόγω κατασκευαστή.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων που υποβάλλει κοινή προσφορά, τα ανωτέρω δικαιολογητικά προσκομίζονται για κάθε μέλος της ένωσης οικονομικών φορέων, αλλά σε κάθε περίπτωση το ανωτέρω κριτήριο αρκεί να πληρείται από τα μέλη της ένωσης σωρευτικά.

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:

1. Πιστοποιητικό **ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο**, εν ισχύ, για τη διαχείριση ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.
2. Πιστοποιητικό **ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο**, εν ισχύ, για τη διαχείριση ασφάλειας των πληροφοριών.

Στην περίπτωση που τα προϊόντα/οι υπηρεσίες δεν πιστοποιούνται σύμφωνα με τα εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα, πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά συμμόρφωσης που έχουν εκδοθεί από φορέα πιστοποίησης προϊόντων/υπηρεσιών διαπιστευμένο προς τούτο είτε από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για τη Διαπίστευση (European Cooperation For Accreditation-E.A.) και της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής.

Επίσης, γίνονται δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο

οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης 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 (Πιστοποιητικό Ισχύουσας Εκπροσώπησης και Αναλυτικό Πιστοποιητικό 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 Β.1.2, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

Β.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.

Β.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 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 αρμόδιου 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 πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο με τον οποίο 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 φορέας 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 ζητούμενους 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.

Β.10. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

Β.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

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά **βάσει τιμής**.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Οριστική Δικαστική Προστασία

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

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

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

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

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης,

συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο για διάστημα τουλάχιστον έξι (6) μηνών.

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

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

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.4 Υπεργολαβία

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, κατόπιν γνωμοδότησης του αρμόδιου οργάνου που παρακολουθεί τη σύμβαση, σύμφωνα με την παρ. 6.1. της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση διέπεται από **δικαίωμα προαίρεσης**, το οποίο αφορά στη δυνατότητα αύξησης του φυσικού αντικειμένου της σύμβασης, με αντίστοιχη αύξηση του οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης. Οι Υπηρεσίες που θα παρασχεθούν κατά το στάδιο της προαίρεσης αφορούν ενδεικτικά και όχι περιοριστικά την προμήθεια πρόσθετων/συμπληρωματικών ποσοτήτων από αυτές που αναφέρονται στους πίνακες Ι.6.1 έως Ι.6.11 του Παραρτήματος Ι της παρούσας.

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη της προαίρεσης ανέρχεται **έως το ποσό των ολογράφως (xx.xxx.xx,xx€),** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, ποσού **ολογράφως ευρώ (xx.xxx.xx,xx€),** ή **συνολικά ολογράφως xx.xxx.xx,xx€ συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ 24%.**

Το δικαίωμα προαίρεσης δύναται να ενεργοποιείται **τμηματικά**, ανά πάσα στιγμή καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης. Η άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης της σύμβασης δεν είναι υποχρεωτική για την αναθέτουσα αρχή και θα γίνει μόνο εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο, ενώ σε περίπτωση άσκησης του, η αύξηση του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου θα γίνει έως του ποσού που απαιτείται προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής. Το ως άνω δικαίωμα προαίρεσης ενεργοποιείται με σχετική μονομερή δήλωση (ήτοι απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου), προς τον Ανάδοχο της αρχικής σύμβασης, κατόπιν σχετικής γνωμοδότησης του αρμόδιου για την παρακολούθηση της σύμβασης οργάνου, σύμφωνα με την παράγραφο 6.1 της παρούσας, ο οποίος (Ανάδοχος) θα υποχρεούται να υλοποιήσει το αντικείμενο της προαίρεσης με βάση τις τιμές μονάδας της οικονομικής του προσφοράς. Ωστόσο, **διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης οι συμβατικές τιμές υπόκειται σε αναπροσαρμογή.** Ειδικότερα, **στην περίπτωση ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης** θα πρέπει να ακολουθηθούν τα εξής:

1. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υποδομών και Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στους πίνακες Ι.6.2 έως Ι.6.11 του Παραρτήματος Ι, το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς

2. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στους πίνακα Ι.6.1 του Παρατήματος Ι
 - a. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του πίνακα Ι.6.1, κατά το χρονικό διάστημα μέχρι την επέτειο του πρώτου έτους από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς
 - b. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του πίνακα Ι.6.1, μετά το πέρας της πρώτης επετείου από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε η τιμή μονάδας διαμορφώνεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

Τιμή Μονάδας μετά το πέρας της πρώτης επετείου = Προσφερόμενη Τιμή Μονάδας * 48 / ελάχιστό (48 ή Μήνες που απομένουν μέχρι τη λήξης της Συμβάσης)

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει-ουν στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (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 δε 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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

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

	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ
1	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Α: Υπηρεσία φιλοξενίας (DC Hosting) για το Εφεδρικό Κέντρο Δεδομένων , καταβάλλεται τμηματικά, ανά τρίμηνο , μετά την ολοκλήρωση των υπηρεσιών κατά το ως άνω διάστημα αναφοράς (ήτοι το τρίμηνο) και μετά την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, Παραδοτέο: Π1.2 .
2	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Α: Προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση Μεταγωγών (Switches) , θα καταβληθεί άπαξ , μετά την ολοκλήρωση των συμβατικών υπηρεσιών και την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, Παραδοτέο: Π1.1
3	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Β: Προμήθεια και εγκατάσταση Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων

	(DBBaaS) Oracle Zero <u>Data Loss Recovery Appliance</u> θα καταβληθεί άπαξ , μετά την ολοκλήρωση των συμβατικών υπηρεσιών και την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, Παραδοτέο: Π2.6
4	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Β: Υπηρεσίες Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης, (DBaaS) , θα καταβληθεί άπαξ , μετά την ολοκλήρωση των συμβατικών υπηρεσιών και την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, Παραδοτέο: Π2.7
5	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Γ: Παροχή Υπηρεσιών Εκπαίδευσης , καταβάλλεται τμηματικά, ανά έτος, σε πέντε ισόποσες δόσεις , και συγκεκριμένα στην αρχή του κάθε συμβατικού έτους, μετά την ενεργοποίηση των Υπηρεσιών Εκπαίδευσης για το διάστημα αναφοράς (ήτοι το έτος) και την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, Παραδοτέο: Π3.1
6	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Δ: Μετάπτωση/Ενεργοποίηση Βάσεων Δεδομένων , θα καταβληθεί άπαξ , μετά την ολοκλήρωση των συμβατικών υπηρεσιών και την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, Παραδοτέο: Π4.3
7	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Ε: Παραγωγική Λειτουργία, Υπηρεσία Oracle Cloud Universal Credits θα καταβάλλεται, τμηματικά, ανά τρίμηνο , σε ισόποσες δόσεις, μετά το πέρας κάθε τριμήνου, μετά την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία, όπου θα βεβαιώνεται ότι οι υπηρεσίες είναι σε ισχύ και μετά την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής για το συγκεκριμένο διάστημα αναφοράς (ήτοι το τρίμηνο), Παραδοτέο: Π5.6
8	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Ε: Παραγωγική Λειτουργία, Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer θα καταβάλλεται, τμηματικά, ανά τρίμηνο , σε ισόποσες δόσεις, μετά το πέρας κάθε τριμήνου, μετά την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία, όπου θα βεβαιώνεται ότι οι υπηρεσίες είναι σε ισχύ και μετά την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής για το συγκεκριμένο διάστημα αναφοράς (ήτοι το τρίμηνο), Παραδοτέο: Π5.6
9	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Ε: Παραγωγική Λειτουργία, Ετήσια Υποστήριξη Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) , από τον δεύτερο χρόνο παραγωγικής λειτουργίας και μετά, θα καταβάλλεται τμηματικά, ανά έτος , σε ισόποσες δόσεις, και συγκεκριμένα στην αρχή του κάθε συμβατικού έτους, μετά την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία, ότι η

	ετήσια υποστήριξη είναι σε ισχύ και μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, για το συγκεκριμένο διάστημα αναφοράς (ήτοι το έτος), Παραδοτέο: Π5.7
10	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Ε: Παραγωγική Λειτουργία, Υπηρεσίες υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας του κατασκευαστή , θα καταβάλλεται τμηματικά, ανά έτος , σε ισόποσες δόσεις, και συγκεκριμένα στην αρχή του κάθε συμβατικού έτους, μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, για το συγκεκριμένο διάστημα αναφοράς (ήτοι το έτος), Παραδοτέο: Π5.1
11	Το εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής αξίας που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Ε: Παραγωγική Λειτουργία, Υπηρεσίες εμπειρογνωμοσύνης του κατασκευαστή , θα καταβάλλεται τμηματικά, ανά τρίμηνο , σε ισόποσες δόσεις, μετά το πέρας κάθε τριμήνου, μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, για το συγκεκριμένο διάστημα αναφοράς (ήτοι το τρίμηνο), Παραδοτέο: Π5.2
12	Για το ποσό που αντιστοιχεί στη ΦΑΣΗ Ε: Παραγωγική Λειτουργία, επιπλέον ανθρωποημέρες του Κατασκευαστή , το ποσό θα καταβάλλεται τμηματικά, ανά τρίμηνο , μετά το πέρας κάθε τριμήνου και θα αφορά απολογιστικά στις υπηρεσίες που παρασχέθηκαν και ολοκληρώθηκαν κατά το τρίμηνο αναφοράς, μετά την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής για το συγκεκριμένο διάστημα αναφοράς (ήτοι το τρίμηνο) Παραδοτέα: Π5.3 και Π5.5
13	Για το ποσό που αντιστοιχεί στη Φάση Ε: Παραγωγική Λειτουργία, επιπλέον ανθρωποημέρες του Αναδόχου , το ποσό θα καταβάλλεται τμηματικά, ανά τρίμηνο , μετά το πέρας κάθε τριμήνου και θα αφορά απολογιστικά στις υπηρεσίες που παρασχέθηκαν και ολοκληρώθηκαν κατά το τρίμηνο αναφοράς, μετά την οριστική παραλαβή τους από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής για το συγκεκριμένο διάστημα αναφοράς (ήτοι το τρίμηνο) Παραδοτέο: Π5.8
14	Για το ποσό που αντιστοιχεί στη Φάση Ζ: Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας (DBaaS) και (DBBaaS) , το ποσό θα καταβάλλεται τμηματικά, ανά τρίμηνο , σε ισόποσες δόσεις, μετά το πέρας κάθε τριμήνου, μετά την οριστική παραλαβή του από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, για το συγκεκριμένο διάστημα αναφοράς (ήτοι το τρίμηνο), Παραδοτέο: Π6.1

Διευκρινίζεται ότι, σε περίπτωση ενεργοποίησης του προβλεπόμενου δικαιώματος προαίρεσης, η πληρωμή του αναδόχου για το επαυξανόμενο/επεκτεινόμενο αντικείμενο θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τους ίδιους όρους και τον ίδιο τρόπο πληρωμής που προβλέπονται στην αρχική σύμβαση για το αντίστοιχο αντικείμενο (βλ. πίνακα «ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ» παραπάνω).

Σε κάθε περίπτωση η πληρωμή του αναδόχου 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, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των αγαθών και των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση ύψους 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

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

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% (για την προμήθεια αγαθών) και 8% (για τις υπηρεσίες) επί του καθαρού ποσού.

Για την πληρωμή του Αναδόχου απαιτούνται κατ' ελάχιστον:

- 1. Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής, το οποίο εκδίδεται από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής.**
- 2. Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο του αναδόχου**
- 3. Πιστοποιητικά Φορολογικής Ενημερότητας και Ασφαλιστικής Ενημερότητας σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις**

Πέραν των ανωτέρω δικαιολογητικών οι αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μπορούν να ζητήσουν και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό, εφόσον προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία.

5.1.3. Για την υποβολή του ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου τον κωδικοποιημένο Ενάρθρο, για τις δαπάνες της σύμβασης που βαρύνουν τον Προϋπολογισμό Δημοσίων Επενδύσεων και τον σχετικό ΑΔΑ των αναλήψεων για τις δαπάνες της σύμβασης που βαρύνουν τον Τακτικό Προϋπολογισμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Επιπλέον ο κωδικός της Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση είναι ο 1053.0000000000.0001.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την αρμόδια υπηρεσία της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, **ήτοι τη Διεύθυνση Διαχείρισης Υπολογιστικών Υποδομών – Κυβερνητικού Νέφους** και η οποία και θα εισηγείται

στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, μέσω της Διεύθυνσης Προμηθειών και Διοικητικής Μέριμνας του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 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.

6.1.2. Η αρμόδια υπηρεσία μπορεί, με απόφασή της, να ορίζει για την παρακολούθηση της σύμβασης ως επόπτη με καθήκοντα εισηγητή υπάλληλο της υπηρεσίας. Με την ίδια απόφαση δύνανται να ορίζονται και άλλοι υπάλληλοι της αρμόδιας Υπηρεσίας ή των εξυπηρετούμενων από την σύμβαση Φορέων, στους οποίους ανατίθενται επιμέρους καθήκοντα για την παρακολούθηση της σύμβασης. Σε αυτή την περίπτωση ο επόπτης λειτουργεί ως συντονιστής.

Τα καθήκοντα του επόπτη/συντονιστή είναι, ενδεικτικά, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης. Με εισήγηση του επόπτη/συντονιστή, η υπηρεσία που διοικεί τη σύμβαση μπορεί να απευθύνει έγγραφα με οδηγίες και εντολές προς τον ανάδοχο που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης.

6.2 Διάρκεια της σύμβασης

6.2.1. Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δέκα **εξήντα πέντε (65) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που παρατίθεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας.

Διευκρινίζεται ότι η διάρκεια των επιμέρους Φάσεων της Σύμβασης, όπως αποτυπώνεται στην παρ. Ι.4 του Παραρτήματος Ι δύναται να αναπροσαρμόζεται, μετά από σχετικό αίτημα του αναδόχου, για λόγους που δεν οφείλονται σε δική του υπαιτιότητα, κατόπιν θετικής γνωμοδότησης της αρμόδιας Υπηρεσίας που παρακολουθεί τη Σύμβαση, σύμφωνα με την παρ. 6.1 της παρούσας, χωρίς να απαιτείται η έκδοση σχετικής απόφασης του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής, **εφόσον δεν μεταβάλλεται η συνολική διάρκεια των εξήντα πέντε (65) μηνών της σύμβασης.**

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 το άρθρο 5.2.2 της παρούσας.

6.3 Παραλαβή αντικειμένου της σύμβασης

6.4 Απόρριψη Παραδοτέων – Αντικατάσταση

6.5 Αναπροσαρμογή Τιμής

Σε περίπτωση ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης για αύξηση του Φυσικού Αντικειμένου της σύμβασης και κατ' επέκταση και προμήθειας πρόσθετων/συμπληρωματικών ποσοτήτων από αυτές που αναφέρονται στους πίνακες Ι.6.1 έως Ι.6.11 του Παραρτήματος Ι της παρούσας, οι συμβατικές τιμές υπόκειται σε αναπροσαρμογή. Ειδικότερα, στην περίπτωση ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης θα πρέπει να ακολουθηθούν τα εξής:

1. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υποδομών και Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στους πίνακες Ι.6.2 έως Ι.6.11. Το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς

2. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στον πίνακα Ι.6.1:

- a. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του πίνακα Ι.6.1, κατά το χρονικό διάστημα μέχρι την επέτειο του πρώτου έτους από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς
- b. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του πίνακα Ι.6.1, μετά το πέρας της πρώτης επετείου από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε η τιμή μονάδας διαμορφώνεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

Τιμή Μονάδας μετά το πέρας της πρώτης επετείου = Προσφερόμενη Τιμή Μονάδας * 48 / ελάχιστο (48 ή Μήνες που απομένουν μέχρι τη λήξης της Συμβάσης)

6.6 Υποχρεώσεις Αναδόχου

6.7 Υποχρεώσεις Αναθέτουσας Αρχής

6.8 Κοινές υποχρεώσεις

6.9 Ενώσεις

6.10 Βελτιώσεις – Προσθήκες

6.11 Ευθύνη και Ασφάλεια

6.12 Εμπιστευτικότητα και Προστασία Δεδομένων

6.13 Μεταβίβαση Κυριότητας

6.14 Πνευματικά δικαιώματα και μελλοντικές επεκτάσεις

6.15 Εκχωρήσεις – Μεταβιβάσεις

6.16 Ανωτέρα Βία

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ι.1 Περιβάλλον της σύμβασης

Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου της σύμβασης

Για την υλοποίηση του Έργου της παρούσας Διακήρυξης εμπλέκονται οι ακόλουθοι:

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΓΓΠΣΨΔ	§ Ι.1.1
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ	§ Ι.1.2
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΓΓΠΣΨΔ	§ Ι.1.1
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	ΕΠΠ	

Ι.1.1 Συνοπτική Περιγραφή της Αναθέτουσας Αρχής- Φορέα Υλοποίησης (Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ.)

Σύμφωνα με το ΠΔ 40/2020 (ΦΕΚ 85 Α΄/15.04.2020) ορίζεται η διάρθρωση και οι αρμοδιότητες της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης (ΓΓΠΣΨΔ), η οποία

διαμορφώθηκε πρόσφατα με το ΠΔ 77/2023 (ΦΕΚ 130 Α'/27.06.2023) και η οποία υπάγεται απευθείας στον Υπουργό Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης έχει ως αποστολή τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την παραγωγική λειτουργία και την αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στις υπηρεσίες του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, του Υπουργείου Οικονομικών και της Δημόσιας Διοίκησης. Η ΓΓΠΣΨΔ διαχειρίζεται τα πληροφοριακά συστήματα όλων των υπηρεσιών του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, του Υπουργείου Οικονομικών και φιλοξενεί τα συστήματα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, σε εφαρμογή του άρθρου 37 του ν. 4389/2016 (Α' 94), καθώς και άλλων Φορέων της Δημόσιας Διοίκησης σε συνεργασία με αυτούς. Επιπλέον, μεριμνά για την εύρυθμη και αδιάλειπτη λειτουργία των παρεχόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τη Δημόσια Διοίκηση μέσω των κεντρικών, περιφερειακών και εφεδρικών υπολογιστικών υποδομών και εφαρμογών της και της εφαρμογής των απαιτούμενων μέτρων ασφάλειας, προστασίας υποδομών, λογισμικών και δεδομένων για την αποφυγή κακόβουλων επιθέσεων.

Σε εφαρμογή του Ν.4623/2019 και του Ν.4635/2019 (167 Α'/30.10.2019) η ΓΓΠΣΨΔ:

- Μετεξελίσσεται σε Κέντρο Δεδομένων του Δημόσιου Τομέα, σύμφωνα με τις διεθνείς καλές πρακτικές. Στο πλαίσιο αυτό έχει την ευθύνη λειτουργίας, διαχείρισης και υποστήριξης των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών Κυβερνητικού Νέφους της Δημόσιας Διοίκησης, αξιοποιώντας τόσο τον κόμβο της , όσο και τον κόμβο της ΚτΠ ΑΕ, προκειμένου σταδιακά να φιλοξενηθούν σε αυτές πληροφοριακά συστήματα άλλων Φορέων και σε κάθε περίπτωση τα κεντρικά πληροφοριακά συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης (εξαιρουμένων συγκεκριμένων διαβαθμισμένων συστημάτων) μέχρι την 1^η/1/2022, προκειμένου να παρέχει ΙaaS υπηρεσίες στο σύνολο της Δημόσιας Διοίκησης.
- Έχει την αρμοδιότητα σύναψης κεντροκοποιημένων κυβερνητικών συμφωνιών με εταιρείες προμήθειας αδειών χρήσης πλατφόρμας λογισμικού, ώστε να κεντροκοποιηθεί η διαχείρισή τους και να είναι σε θέση να παρέχει ΡaaS υπηρεσίες στους Φορείς της Δημόσιας Διοίκησης. Μετά την 1^η/1/2022 η προμήθεια νέων αδειών χρήσης πλατφόρμας εμπορικού λογισμικού για την κάλυψη των αναγκών της Δημόσιας Διοίκησης, θα γίνεται μόνο από τη ΓΓΠΣΨΔ.
- Αναλαμβάνει την ανάπτυξη και διαχείριση του ενιαίου «Δικτύου Δημόσιου Τομέα» και συντονίζει την εφαρμογή του ΣΥΖΕΥΞΙΣ στο σύνολο των Φορέων της Δημόσιας Διοίκησης.
- Σχεδιάζει και αναπτύσσει το συνολικό πλαίσιο ασφαλείας των πληροφοριακών συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης.
- Εξακολουθεί να σχεδιάζει, αναπτύσσει και λειτουργεί παραγωγικά όλα τα πληροφοριακά συστήματα του Υπουργείου Οικονομικών.
- Εξακολουθεί να φιλοξενεί τα συστήματα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων και να την υποστηρίζει, σε εφαρμογή του Ν.4389/2016.
- Αναλαμβάνει την παραγωγική λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων του Υπ. Ψηφιακής Διακυβέρνησης και σχεδιάζει, αναπτύσσει και υποστηρίζει, τόσο τεχνικά όσο και με τη χρήση call center, τα έργα που απαιτούνται για την επίτευξη του σκοπού του, συμπεριλαμβανομένων οριζόντιων έργων Δημόσιας Διοίκησης (CRM, HRMS, Ψηφιακές Υπογραφές, κ.), προκειμένου να παρέχει SaaS υπηρεσίες. Στο πλαίσιο αυτό:
 - Αναλαμβάνει τη δημιουργία, τη συντήρηση και την παραγωγική λειτουργία της Εθνικής Ψηφιακής Πύλης που θα εξελιχθεί σε Κεντρική Διαδικτυακή Πύλη του Ελληνικού Δημοσίου.
 - Αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να υλοποιήσει τη μοναδική ηλεκτρονική ταυτοποίηση πολιτών (eID) μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης.
 - Αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να υλοποιήσει μητρώο επικοινωνίας των μητρώων της Δημόσιας Διοίκησης, επιτυγχάνοντας τη διασύνδεσή τους με μοναδικούς κωδικούς ταυτοποίησης φυσικών και νομικών προσώπων.

- Αναλαμβάνει να δημιουργήσει κεντρική βάση καταχώρησης των στοιχείων επικοινωνίας όλων των πολιτών (ταχ. διεύθυνση, ηλ. διεύθυνση, διεύθυνση επικοινωνίας, αρ. κινητού τηλεφώνου κλπ). Η κεντρική αυτή βάση θα διαθέτει αποκλειστικά προς ενημέρωση τα στοιχεία της σε όλα τα πληροφοριακά συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης.
- Εγκρίνει τη διαλειτουργικότητα των μητρώων προσωπικών και μη προσωπικών δεδομένων της Δημόσιας Διοίκησης και προωθεί την καθολική επέκταση της διαλειτουργικότητας των πληροφοριακών συστημάτων της ΔΔ με ευθύνη του Κέντρου Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) της ΓΓΠΣΨΔ.
- Αναλαμβάνει τη λειτουργία ως το μοναδικό σημείο υποδοχής τιμολογίων για τις Δημόσιες Συμβάσεις και Προμήθειες και ως ο κόμβος δρομολόγησης των στοιχείων τους στα πληροφοριακά συστήματα των αρμοδίων Φορέων μέσω του ΚΕΔ. Παράλληλα, ορίζεται ως Εθνική Αρχή PEPPOL (PEPPOL Authority) με αρμοδιότητα να διευκολύνει τις ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση σε περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο εντός της Ευρώπης (ΕΟΧ), καθορίζοντας σε εθνικό επίπεδο την πολιτική ηλεκτρονικής τιμολόγησης στους κανόνες ανταλλαγής τιμολογίων και στον καθορισμό των σχετικών τεχνικών προτύπων.

Το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης βασίζεται κατά κύριο λόγο σε Νόμους, Προεδρικά Διατάγματα και Αποφάσεις, στα οποία αποτυπώνεται η προσπάθεια της Πολιτείας στην κατεύθυνση της οργάνωσης του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και της εξυπηρέτησης σε πληροφοριακά συστήματα του Υπουργείου Οικονομικών.

Η διάρθρωση και οι αρμοδιότητες της Γενικής Γραμματείας αναφέρονται αναλυτικά στο ΠΔ 40/2020 (ΦΕΚ 85 Α'/15.04.2020).

Ι.1.2 Συνοπτική Περιγραφή του Φορέα Χρηματοδότησης -Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, το οποίο συστάθηκε πρόσφατα με το π.δ. 81/2019 (ΦΕΚ 119/8-7-2019), αποτελεί μια νέα μονάδα δημόσιας διοίκησης, η οποία για πρώτη φορά συγκεντρώνει όλες τις κρίσιμες δομές πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών που σχετίζονται με την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες και τον ευρύτερο ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας. Περαιτέρω, σκοπός του Υπουργείου είναι πριν από την μετατροπή οποιαδήποτε διαδικασίας σε ψηφιακή αυτή να απλοποιείται προκειμένου να αποφεύγεται η ψηφιοποίηση της γραφειοκρατίας.

Μέχρι σήμερα η ψηφιακή πολιτική, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση και η εξυπηρέτηση του πολίτη βρίσκονταν σε διαφορετικές οργανικές μονάδες. Ταυτόχρονα, διάσπαρτα ήταν και τα κρίσιμα κρατικά πληροφοριακά συστήματα, με αποτέλεσμα τον παράλληλο ή και αντικρουόμενο σχεδιασμό τους.

Πλέον, το Υπουργείο σε επιχειρησιακό επίπεδο έρχεται να διορθώσει τον κατακερματισμό μονάδων και συστημάτων που επηρεάζει την ποιότητα και το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών. Ασφαλώς, το παραπάνω σχήμα προϋποθέτει τη συνεχή και αδιάλειπτη συνεργασία μεταξύ υπουργείων και φορέων καθώς σκοπός αυτού του Υπουργείου είναι ακριβώς η Διαλειτουργικότητα σε όλα τα επίπεδα.

Στο πλαίσιο αυτό, το Υπουργείο καλείται να συντονίζει, να συμμετάσχει στον σχεδιασμό και να παρακολουθήσει την πρόοδο εφαρμογής κρίσιμων παρεμβάσεων του κυβερνητικού έργου αρμοδιότητάς του που θα υλοποιηθούν από σημαντικό αριθμό Φορέων. Παράλληλα, το Υπουργείο παρακολουθεί την πρόοδο των παρεμβάσεων και αξιολογεί το βαθμό της επίτευξης των στόχων τους.

Ι.1.3. Όργανα και Επιτροπές

Για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της σύμβασης, την εξασφάλιση του Φυσικού του Αντικειμένου και την παραλαβή της σύμβασης θα συσταθεί– συγκροτηθεί Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠ), σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις παρ. 6.1.4 και 6.2.

Η ΕΠΠ συντονίζει ενέργειες της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου και παρακολουθεί την πορεία των εργασιών υλοποίησης της σύμβασης.

Η ΕΠΠ εισηγείται για όλα τα θέματα που αφορούν στην παρακολούθηση της σύμβασης στην αρμόδια Υπηρεσία Διοίκησης και Παρακολούθησης της εκτέλεσης της σύμβασης (Διεύθυνση Διαχείρισης Υπολογιστικών Υποδομών – Κυβερνητικού Νέφους).

I.1.4 Υφιστάμενη κατάσταση – υποδομές ΓΓΠΣΨΔ

I.1.4.1. Συνοπτική Παρουσίαση

Η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης φιλοξενεί τα Πληροφοριακά Συστήματα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, του Υπουργείου Οικονομικών, της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε) και άλλων Φορέων της Δημόσιας Διοίκησης στις υπολογιστικές υποδομές της, για τις οποίες ορίζει το Πλαίσιο Ασφάλειας που διέπει τη λειτουργία τους.

Στις Υπολογιστικές Υποδομές της ΓΓΠΣΨΔ τηρούνται ευαίσθητα δεδομένα πολιτών, επιχειρήσεων και οργανισμών, ενώ καθημερινά πραγματοποιούνται χιλιάδες ανταλλαγές δεδομένων (καταχωρήσεις, ανακλήσεις, τροποποιήσεις) με χρήστες εσωτερικούς, εξωτερικούς αλλά και με τρίτα συστήματα του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Στα δεδομένα που τηρούνται από τις εν λόγω υποδομές, περιλαμβάνονται και δεδομένα από Ανταλλαγή Φορολογικών Πληροφοριών με διεθνείς φορολογικές διοικήσεις στο πλαίσιο σημαντικών διεθνών πρωτοβουλιών με σκοπό την επίτευξη φορολογικής συμμόρφωσης, για τα οποία έχουν τεθεί πολύ υψηλές απαιτήσεις ασφάλειας από τους διεθνείς εταίρους.

Περαιτέρω, η ΓΓΠΣΨΔ οφείλει να μεριμνά για την ασφάλεια των δεδομένων και των επικοινωνιών των συστημάτων, ώστε να διατηρεί την εμπιστοσύνη των πολιτών και των επιχειρήσεων στους ελεγκτικούς και φορολογικούς μηχανισμούς. Οφείλει επίσης να συμμορφώνεται με το υφιστάμενο νομικό και κανονιστικό πλαίσιο, τις οδηγίες που δίδονται από τις εθνικές Αρχές (Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, Αρχή Διασφάλισης Απορρήτου Επικοινωνιών) την Ε.Ε. ή άλλες συμφωνίες (π.χ. για την ανταλλαγή πληροφοριών χρηματοοικονομικού ενδιαφέροντος με τρίτα μέρη).

I.1.4.2. Πληροφοριακή Υποδομή της ΓΓΠΣΨΔ

I.1.4.2.1 Αρχιτεκτονική της Υποδομής της ΓΓΠΣΨΔ / Τεχνολογίες Ανάπτυξης

Η ΓΓΠΣΨΔ υιοθετεί ενιαία πλατφόρμα για την ανάπτυξη εφαρμογών εξυπηρέτησης τόσο των συναλλαγών των πολιτών και των επιχειρήσεων με τις υπηρεσίες του Υπ. Οικονομικών, του Υπ. Ψηφιακής Διακυβέρνησης καθώς και τις ΔΟΥ, τα Τελωνεία και τις λοιπές Υπηρεσίες της ΑΑΔΕ όσο και των ηλεκτρονικών συναλλαγών (TAXISnet, ICISnet, κ.ά.) του Υπ. Οικονομικών και της ΑΑΔΕ.

Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες, που έχουν αναπτυχθεί και βρίσκονται σε παραγωγική λειτουργία ή βρίσκονται υπό ανάπτυξη (εσωτερικά από ιδίους ανθρώπινους πόρους ή σε συνεργασία με Αναδόχους) λειτουργούν σε μεγάλο ποσοστό σε περιβάλλον Oracle, χρησιμοποιώντας διάφορες τεχνολογίες και σε μικρότερο ποσοστό σε άλλα περιβάλλοντα. Οι υπηρεσίες είναι διαχωρισμένες σε εσωτερικές (intranet) και εξωτερικές (internet). Οι εσωτερικές υπηρεσίες χρησιμοποιούνται από υπαλλήλους της ΑΑΔΕ και από υπαλλήλους άλλων υπηρεσιών του Δημοσίου και η πρόσβασή τους είναι εφικτή μόνο μέσω του δικτύου syzefxis. Οι εξωτερικές υπηρεσίες είναι προσβάσιμες από το Διαδίκτυο.

Για να λειτουργήσουν με ασφάλεια οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες, καθώς και για τη διευκόλυνση της διαχείρισής τους, η παροχή τους βασίζεται σε 3 επιπέδων αρχιτεκτονική, η οποία περιγράφεται στη συνέχεια και η οποία ορίζει ένα δίκτυο χωρισμένο σε απο-στρατιωτικοποιημένες ζώνες (De-Militarized Zones). Οι εσωτερικές και οι εξωτερικές εφαρμογές βρίσκονται εγκατεστημένες σε διαφορετικές δικτυακές ζώνες. Οι ζώνες αυτές περιλαμβάνουν υπηρεσίες παρουσίασης (presentation services – web layer) για την επικοινωνία με τον χρήστη, υπηρεσίες εφαρμογών (application services – application layer) για την υλοποίηση της επιχειρησιακής λογικής και υπηρεσίες διαχείρισης επιχειρησιακών δεδομένων (enterprise data services - database layer) για τη διαχείριση των επιχειρησιακών δεδομένων.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της υφιστάμενης αρχιτεκτονικής που σχετίζονται με το αντικείμενο του έργου είναι:

- 3-επιπέδων αρχιτεκτονική (web layer, application layer, database layer) για τα παραγωγικά περιβάλλοντα, καθώς και τα περιβάλλοντα δοκιμών και ανάπτυξης τόσο των εσωτερικών (intranet) όσο και των εξωτερικών υπηρεσιών (internet).
- Χρήση διακριτού εσωτερικού και εξωτερικού Web Tier (Oracle OHS/Webcache) για τα παραγωγικά περιβάλλοντα και τα αντίστοιχα δοκιμαστικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα ανάπτυξης.
- Χρήση διακριτού Oracle OID για το εσωτερικό και εξωτερικό παραγωγικό περιβάλλον και αντίστοιχα διακριτό Oracle OID για τα αντίστοιχα δοκιμαστικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα ανάπτυξης.
- Χρήση διακριτού Μηχανισμού Πρόσβασης για το εσωτερικό (OAM) και εξωτερικό (SSO) παραγωγικό περιβάλλον και τα αντίστοιχα δοκιμαστικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα ανάπτυξης.
- Χρήση Oracle Internet Application Server και Oracle Weblogic Server Enterprise Edition.
- Χρήση κοινής Oracle Database Enterprise Edition για το εσωτερικό και εξωτερικό παραγωγικό περιβάλλον και ξεχωριστής για τα περιβάλλοντα δοκιμών και ανάπτυξης.

Στο web layer περιλαμβάνονται όλοι οι εξυπηρετητές που δημιουργούν την εξωστρεφή διεπαφή των υπηρεσιών του συστήματος(APIs):

- Web (HTTP) Servers: Συστοιχία εξυπηρετητών που μοιράζονται τα αιτήματα των χρηστών με χρήση τεχνολογίας εξισορρόπησης φόρτου (Load-Balancing).
- SSL Accelerators & Load Balancers: Συσκευές επιτάχυνσης κρυπτογραφίας για την υλοποίηση SSL
- Mail Servers: Εξυπηρετητές αποστολής, παραλαβής και διαχείρισης e-mail.

Η ζώνη υπηρεσιών παρουσίασης διασυνδέεται με τον έξω κόσμο (εσωτερικό και εξωτερικό) μέσω firewalls.

Στο application layer - υπηρεσίες εφαρμογών - αντιστοιχούν οι εξυπηρετητές που υλοποιούν την επιχειρησιακή λογική:

- LDAP / SSO /OAM Servers: Εξυπηρετητές διαχείρισης καταλόγου χρηστών και ελέγχου πρόσβασης
- Application Servers: Συστοιχία εξυπηρετητών που εκτελούν τις εργασίες που αφορούν στην επιχειρησιακή λογική από μέρους των εφαρμογών με χρήση τεχνολογίας εξισορρόπησης φόρτου (load balancing).
- Portal Servers: που φιλοξενούν τις πύλες (portals) των πληροφοριακών συστημάτων του Υπουργείου Οικονομικών και της ΑΑΔΕ.

Στο database layer - υπηρεσίες διαχείρισης δεδομένων - περιλαμβάνονται:

- Database Servers: Εξυπηρετητές δεδομένων, οι οποίοι λειτουργούν ως συστοιχία (cluster) με εξισορρόπηση φόρτου (load balancing)

Δικτυακές ζώνες υπάρχουν τόσο για τα παραγωγικά όσο και για τα test/uat/dev περιβάλλοντα. Οι εξωτερικές ζώνες (web & sso) επιτηρούνται με Intrusion Prevention System για τον εντοπισμό επιθέσεων σε πραγματικό χρόνο.

Θεμελιώδη χαρακτηριστικά της υποδομής είναι:

1. **Υψηλή Διαθεσιμότητα.** Ο σχεδιασμός της κύριας πληροφοριακής και δικτυακής υποδομής έχει γίνει ώστε να μην υπάρχει μοναδικό σημείο βλάβης (single point of failure) με τη χρήση διπλών, εναλλακτικών ροών πληροφορίας και λειτουργικότητας.
2. **Consolidation.** Hardware consolidation, consolidation στο database layer

3. **Επεκτασιμότητα (expandability).** Η αρχιτεκτονική των συστημάτων είναι ανοικτή ώστε να διευκολύνεται η συνεργασία με υλικό διαφορετικών κατασκευαστών, που θα προμηθευτεί η ΓΓΠΣΨΔ στο μέλλον.
4. **Διασυνδεσιμότητα.** Η λύση ολοκληρώνει με τον μέγιστο δυνατό τρόπο το νέο σύστημα με τις υπηρεσίες της ΓΓΠΣΨΔ, που θα ενταχθούν σε αυτό καθώς και με την υπάρχουσα υποδομή.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της υποδομής είναι τα ακόλουθα:

- Οι Web & Application servers, λειτουργούν κατά κύριο λόγο ως εικονικές μηχανές (vm's). Το λογισμικό εικονικοποίησης των server pools είναι κυρίως Oracle Virtualized Machines (OVM), με λειτουργικό σύστημα ως επί το πλείστον Oracle Linux.

Υπάρχει επίσης ένα server pool, όπου ως λογισμικό εικονικοποίησης χρησιμοποιείται το HyperV και φιλοξενεί κυρίως εικονικές μηχανές με λειτουργικό σύστημα Microsoft. Όσοι Web & App servers φιλοξενούνται ακόμα σε φυσικούς servers σταδιακά μεταπίπτουν σε εικονικές μηχανές.

- Το Database Layer είναι υλοποιημένο κατά κύριο λόγο σε φυσικούς εξυπηρετητές με χρήση τεχνολογίας Real Application Cluster της Oracle. Το Cluster Interconnect δίκτυο υλοποιείται με infiniband τεχνολογία (infiniband switches & πρωτόκολλο). Ως μηχανισμός replication της κεντρικής βάσης μεταξύ του primary & disaster site, χρησιμοποιείται το λογισμικό Oracle Dataguard.

Η χρήση εικονικών μηχανών για υλοποίηση υπηρεσιών επιπέδου DB στην υποδομή του Data Center είναι σε μικρή έκταση.

1.1.4.2.2 Υπολογιστικές Υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud

Η ΓΓΠΣΨΔ έχει υλοποιήσει υπολογιστικές υποδομές υψηλής διαθεσιμότητας Κυβερνητικού Νέφους, τόσο στο Azure Public Cloud, όσο και on-premise. Το σύνολο των δύο υποδομών, βάσει και του Ν.47427/2020 συνθέτει την υποδομή του Hybrid G-Cloud.

ΥΠΟΔΟΜΗ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ ΤΗΣ Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. (MICROSOFT AZURE)

Η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. έχει εξασφαλίσει τη δυνατότητα χρήσης υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους Microsoft Azure για την κάλυψη των αναγκών της Δημόσιας Διοίκησης. Οι διαθέσιμες υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην υλοποίηση του έργου, περιγράφονται και αναλύονται ως εξής:

Α) 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 και χρήσης των λειτουργικών συστημάτων φιλοξενίας (Windows Server ή Linux) και μεγάλη δυνατότητα παραμετροποίησής τους ως προς τις υπολογιστικές δυνατότητές τους και αφορούν στοιχεία όπως τύπος CPU (Intel/AMD), cores, memory, disk, καθώς και στα αντίστοιχα εικονικά δίκτυα ώστε να υπάρχει ασφαλής και απρόσκοπτη πρόσβαση σε αυτά. Προσφέρεται η δυνατότητα αλλαγής μεγεθών των εικονικών μηχανών καθώς και επιλογή μοντέλων με πληρωμή βάση χρήσης (pay as you go) είτε δέσμευσης της χρήσης για μακροχρόνια και σταθερή χρήση φορτίων. Όσον αφορά τη χρήση λειτουργικών συστημάτων Windows αυτή παρέχεται εγγενώς και δεν απαιτείται η προμήθεια των αντίστοιχων αδειών στο πλαίσιο του έργου.
- **Υποδομές Αποθηκευτικών Μέσων (Storage disks) διαφόρων χωρητικότητων.** 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 δημοσίας διοίκησης ΣΥΖΕΥΞΙΣ μέσω διασύνδεσης με Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. και η διευθυνσιοδότηση γίνεται μέσω πόρων ΣΥΖΕΥΞΙΣ.

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, MySQL, PostgreSQL, MariaDB, κ.α.). Όσον αφορά τη χρήση λογισμικού ΒΔ της κατασκευάστριας εταιρίας Microsoft (για παράδειγμα SQL, CosmosDB) , αυτή παρέχεται εγγενώς και δεν απαιτείται η προμήθεια των αντίστοιχων αδειών στο πλαίσιο του έργου.
- **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 νεφοϋπολογιστικών υπηρεσιών** με χρήση έτοιμων και εξειδικευμένων εργαλείων λογισμικού, με δυνατότητες διαβαθμισμένης πρόσβασης και ελέγχου δικαιωμάτων (role-based security) σε χρήστες ή/και ομάδες χρηστών, ώστε η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. να παρακολουθεί το κόστος χρήσης των υποδομών Νέφους που κατανέμονται στους Φορείς/Οργανισμούς του Δημοσίου Τομέα.
 - Κατά τη φάση της προσφοράς, ο Ανάδοχος θα παρουσιάσει τη φυσική αρχιτεκτονική της προτεινόμενης λύσης περιγράφοντας αναλυτικά τις τεχνολογίες, το λογισμικό εφαρμογών (εμπορικά προϊόντα ή πλατφόρμες ανοικτού κώδικα) και τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί, καθώς και τις απαιτήσεις σε πόρους και υποδομές που επιθυμεί να αξιοποιήσει για την υποστήριξη του συστήματος.
 - Τυχόν ασυμβατότητες με τις διατιθέμενες υποδομές, που θα εμφανιστούν κατά την υλοποίηση του ζητούμενου συστήματος, θα πρέπει να αρθούν με ενέργειες του Αναδόχου, μετά από έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής και χωρίς πρόσθετες οικονομικές απαιτήσεις από την πλευρά του.

ΥΠΟΔΟΜΗ ON-PREMISE ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ ΤΗΣ Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ.

Στο on-premise Υπολογιστικό Νέφος που διαχειρίζεται η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. παρέχονται οι εξής υπηρεσίες και αδειοδοτήσεις:

- Παροχή **εικονικών μηχανών (VMs)**. Το λογισμικό εικονοποίησης που χρησιμοποιείται είναι της εταιρίας VMWARE.
- **Backup της εικονικής μηχανής.**
- Υποδομή Δικτύου (**switching**).
- Υπηρεσίες ελέγχου Δικτυακής πρόσβασης (**firewall**).
- Υπηρεσίες **Load Balancing** στο web layer & ssl off-loading.
- Υπηρεσίες **DDoS** προστασίας.

- **Αδειοδότηση προϊόντων Microsoft** που αφορούν λειτουργικά συστήματα (**Windows Servers**) και διαχείρισης βάσεων δεδομένων (**SQL Server**).
- Αδειοδότηση προϊόντων που αφορούν επίπεδο **middleware** (application και web servers) τεχνολογίας **Oracle**. Συγκεκριμένα:
 - ο Internet Application Server Enterprise Edition (Forms, Reports, BI Publisher, OAM, LDAP)
 - ο Weblogic Server Enterprise Edition
 - ο Web Tier
- Υπηρεσία **DBaaS (Database as a Service)** μέσω της υποδομής **Oracle Exadata Cloud@Customer (ExaCC)**, η οποία περιγράφεται λεπτομερώς στη συνέχεια.
- Υπηρεσία **DBBaaS (Database Backup as a Service)** μέσω της υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων **Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance (ZDLRA)**, η οποία περιγράφεται λεπτομερώς στη συνέχεια.

Περιγραφή υποδομής DBaaS βάσεων δεδομένων Oracle ExaCC της Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ.

Η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ., με σκοπό την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών της σε επίπεδο PaaS, έχει θέσει σε παραγωγική λειτουργία την υποδομή υπολογιστικού νέφους **Oracle Exadata Cloud@Customer X8M (ExaCC)** και την υποδομή συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων **Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance X8M (ZDLRA)** με το έργο «Παροχή Υπηρεσιών Ιδιωτικού Υπολογιστικού Νέφους Βάσεων Δεδομένων και Προμήθεια Υποδομής Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων».

Οι υποδομές είναι εγκατεστημένες τόσο στο κύριο όσο και στο εφεδρικό κέντρο δεδομένων της Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. και παρέχουν τις παρακάτω υπηρεσίες για τη χρονική διάρκεια της σύμβασης του έργου:

- **Database as a Service:** Βάσεις δεδομένων ως υπηρεσία.
- **Continuous Database Backup as a Service:** Συνεχή αντίγραφα ασφαλείας βάσεων δεδομένων ως υπηρεσία.

Οι υποδομές υπολογιστικού νέφους στο εφεδρικό μηχανογραφικό κέντρο της Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. προσφέρουν τους ίδιους συνολικούς διαθέσιμους φυσικούς πόρους με αυτούς του κύριου μηχανογραφικού κέντρου. Ωστόσο, όσο αυτό λειτουργεί ως εφεδρικό κέντρο, ενεργοποιημένοι θα είναι μόνο οι απαραίτητοι πόροι για να γίνεται ο απαιτούμενος συγχρονισμός των βάσεων δεδομένων μεταξύ παραγωγικού και εφεδρικού συστήματος. Στη συνέχεια δίδονται περισσότερες πληροφορίες για την εν λόγω υποδομή.

Υποδομή υπολογιστικού νέφους Exadata Cloud@Customer X8M

Η υποδομή υπολογιστικού νέφους **Exadata Cloud@Customer X8M** προσφέρει φιλική γραφική web διεπαφή, μέσω της οποίας η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. ανά πάσα στιγμή μπορεί εύκολα να δημιουργεί εικονικές μηχανές, με κατάλληλα υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα, συστοιχίες βάσεων δεδομένων (database clusters) και βάσεις δεδομένων (databases) προσφέροντας υπηρεσίες Platform as a Service και συγκεκριμένα υπηρεσίες **Database as a Service**.

Η υποδομή περιλαμβάνει τον απαραίτητο εξοπλισμό, το λογισμικό και τις υπηρεσίες που είναι απαραίτητες για την καθημερινή λειτουργία, συντήρηση και παρακολούθηση των συστημάτων που φιλοξενούνται στη Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. σε επίπεδο βάσης δεδομένων.

Η υπηρεσία υπολογιστικού νέφους περιλαμβάνει το λογισμικό της **Oracle Database Enterprise Edition** καθώς και όλες τις **διαθέσιμες προεκτάσεις (options)** του. Συγκεκριμένες προεκτάσεις της Oracle Database Enterprise Edition θα βοηθήσουν σε συνδυασμό με το προσφερόμενο υλικό της υπηρεσίας υπολογιστικού νέφους τη Γ.Γ.Π.Σ.Δ. να ανταπεξέλθει στην συνεχώς αυξανόμενη χρήση του συστήματος και να αποφευχθεί οποιοσδήποτε κορεσμός του συστήματος αποθήκευσης. Οι προεκτάσεις αυτές είναι:

- **In Memory** - Ενσωματωμένη τεχνολογία αποθήκευσης δεδομένων σε μορφή κολώνας στη μνήμη του συστήματος σε συμπιεσμένη μορφή, χωρίς να απαιτούνται αλλαγές στο σχήμα της ΒΔ ή στον κώδικα των εφαρμογών.

- **Advanced Compression** - υποστηρίζει την αυτόματη συμπίεσης δεδομένων βάσει πραγματικής χρήσης και πολιτικών διαχείρισης του κύκλου ζωής δεδομένων. Εξοικονομεί πόρους του αποθηκευτικού συστήματος τόσο χωρητικότητας μιας και συμπιέζει έως και 4x τα δεδομένα αλλά και εύρος I/O μιας και απαιτούνται λιγότερες κλήσεις (IOPS) για ανάκτηση συμπιεσμένων δεδομένων.
- **Partitioning** - Κατάτμηση μεγάλων πινάκων σε partitions και τοποθέτησής τους σε διαφορετικούς δίσκους με υποστήριξη πολλαπλών μεθόδων κατάτμησης range, list, hash, rangerange, list-range, range - hash, listhash, list-list και interval. Με τη χρήση του partitioning περιορίζεται η διαδικασία εύρεσης δεδομένων ενός εκτελούμενου ερωτήματος μόνο στα τμήματα του πίνακα που ικανοποιούν το κριτήριο ευρέσεως, π.χ. έτος, μήνας, κωδικός προϊόντος, γεωγραφική περιοχή, κτλ.

Επιπλέον, η υπηρεσία υπολογιστικού νέφους, Exadata Cloud at Customer X8M εμπεριέχει **ενσωματωμένη αδειοδότηση έτοιμου λογισμικού Oracle Database Enterprise Edition** με τις παρακάτω **λειτουργικότητες (Database Options)**:

- Λογισμικό υψηλής διαθεσιμότητας και ισοκατανομής φόρτου εργασίας (**Oracle Real Application Clusters**) που προσφέρει τη δυνατότητα λειτουργίας πολλαπλών instances της βάσης δεδομένων σε διαφορετικούς κόμβους ενός hardware cluster με ταυτόχρονη πρόσβαση σε μια κοινή Β.Δ. διασφαλίζοντας υψηλή διαθεσιμότητα και ισοκατανομή φόρτου εργασίας.
- Λογισμικό αυτόματης διάγνωσης προβλημάτων (**Oracle Diagnostics Pack**) που προσφέρει ανεπτυγμένες δυνατότητες συνεχούς συλλογής και ανάλυσης στατιστικών στοιχείων χρήσης και επίδοσης της Β.Δ. και δυναμική παρακολούθηση των σχετικών παραμέτρων.
- Λογισμικό αυτόματης επίλυσης προβλημάτων (**Oracle Tuning Pack**) που διαθέτει δυνατότητες SQL tuning και εφαρμογή βελτιώσεων διαφανώς ως προς τις εφαρμογές.
- Λογισμικό για αυξημένη ασφάλεια και κρυπτογράφηση των δεδομένων στη ΒΔ (**Oracle Advanced Security**) που υποστηρίζει την συνολική και επιλεκτική κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση των αποθηκευμένων ευαίσθητων δεδομένων δίχως να απαιτούνται αλλαγές στον κώδικα των εφαρμογών.
- Λογισμικό προστασίας ευαίσθητων δεδομένων από τους χρήστες (**Oracle Database Vault**) που επιτρέπει τον αποκλεισμό των διαχειριστών της βάσης δεδομένων από συγκεκριμένους πίνακες και δεν επιτρέπει την εκτέλεση οποιαδήποτε ερωτήματος ή ενημέρωσης των συγκεκριμένων πινάκων.
- Λογισμικό συγκάλυψης και υποσυνόλου δεδομένων (**Oracle Data Masking and Subsetting**) που θα αποταυτοποιεί (mas) ευαίσθητα δεδομένων σε μη παραγωγικά περιβάλλοντα με πλήρη σεβασμό στη ορθή λειτουργία των εφαρμογών και με προαιρετικά ταυτόχρονη μείωση του μεταφερόμενου όγκου δεδομένων.
- Λογισμικό ελέγχου πρόσβασης δεδομένων με χρήση ετικετών (**Oracle Label Security**) που επιτρέπει τη δημιουργία πολιτικών ασφαλείας σε επίπεδο πρόσβασης εγγραφών βασισμένο σε στρατιωτικά πρότυπα διαβαθμίσεις με χρήση ετικετών.
- Λογισμικό συμπίεσης δεδομένων στη ΒΔ (**Oracle Advanced Compression**) που επιτρέπει την αυτόματη συμπίεση δεδομένων βάσει πραγματικής χρήσης και πολιτικών διαχείρισης του κύκλου ζωής δεδομένων μειώνοντας αισθητά την επιβάρυνση σε χώρο του αποθηκευτικού συστήματος και επιταχύνοντας τα ερωτήματα των εφαρμογών.
- Λογισμικό για κατάτμηση πινάκων ΒΔ (**Oracle Partitioning**) που επιτρέπει την κατάτμηση μεγάλων πινάκων σε partitions και τοποθέτησής τους σε διαφορετικούς δίσκους με υποστήριξη των μεθόδων κατάτμησης όπως range, list, hash, range-range, list-range, range - hash, list- hash, list-list και interval διασφαλίζοντας χαμηλότερο χρόνο απόκρισης των ερωτημάτων αλλά και καλύτερη διαχείριση του κύκλου ζωής των δεδομένων.
- Λογισμικό για καλύτερο διαμοιρασμό πόρων, αυξημένη ενοποίηση και γρήγορη υλοποίηση ΒΔ (**Oracle Multitenant**) που προσφέρει τη δυνατότητα φιλοξενίας πολλαπλών βάσεων δεδομένων

κάτω από ένα κοινό κέλυφος δομών μνήμης, background διαδικασιών και ορισμού των διαθέσιμων πόρων σε καθεμία από αυτές.

- Λογισμικό για ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο στην μνήμη (**Oracle Database in Memory**) που προσφέρει τη δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων σε μορφή κολώνας στη μνήμη του συστήματος σε συμπιεσμένη μορφή, χωρίς να απαιτούνται αλλαγές στο σχήμα της ΒΔ ή στον κώδικα των εφαρμογών επιταχύνοντας ερωτήματα αναλύσεων ή γενικά ερωτήματα που προσπελάζουν πεδία (κολώνες) στην βάση δεδομένων.
- Λογισμικό εξελιγμένης ανάλυσης δεδομένων (**Oracle Advanced Analytics**) που προσφέρει τη δυνατότητα εκτέλεσης μέσα στη βάση δεδομένων αναλυτικών προβλέψεων (predictive analytics) και παροχή αλγορίθμων εξόρυξης δεδομένων (data mining).
- Λογισμικό εξελιγμένων λειτουργιών για συγχρονισμένα αντίγραφα ΒΔ (**Oracle Active Data Guard**) που προσφέρει τη δυνατότητα εκτέλεσης read only φόρτων εργασίας από το πλήρως συγχρονισμένο εφεδρικό κέντρο δεδομένων αποφορτίζοντας το παραγωγικό περιβάλλον Λογισμικό πολυδιάστατης ανάλυσης δεδομένων (Oracle Online Analytical Processing – OLAP) που προσφέρει τη δυνατότητα δημιουργίας πολυδιάστατων κύβων (MOLAP) επιταχύνοντας εξελιγμένες αναλύσεις δεδομένων.
- Λογισμικό δοκιμών εφαρμογών (**Oracle Real Application Testing**) που προσφέρει το κατάλληλο εργαλείο για την καταγραφή του φόρτου εργασίας της βάσης δεδομένων και αναπαραγωγής του σε περιβάλλον δοκιμών για τη διασφάλιση ομαλής μετάβασης σε νέα έκδοση λειτουργικού συστήματος, βάσης δεδομένων ή και αλλαγής του υποκείμενου υλικού υποδομής.
- Λογισμικό χωρικών δεδομένων και γραφημάτων (**Oracle Spatial and Graph**) που προσφέρει τεχνολογία αποθήκευσης και επεξεργασίας γεωγραφικών δεδομένων με δυνατότητα εγγενούς υποστήριξης γεωγραφικού τύπου δεδομένων (διανυσματικά, raster, 3D) και τελεστών (spatial operators). Επιπλέον, προσφέρει υποστήριξη geocoding δεδομένων και εγγενή τύπο δεδομένων για την αποθήκευση, διαχείριση τοπολογιών (topology data model) και δομών δικτύου (network data model).
- Λογισμικό διαχείρισης κύκλου ζωής ΒΔ (**Oracle Database Lifecycle Management Pack for Oracle Database**) που προσφέρει το κατάλληλο γραφικό web εργαλείο για την πλήρη αυτοματοποίηση εργασιών της βάσης δεδομένων, όπως μεταφορά, αντιγραφή, configuration management και τη συνεχή ενημέρωση και εφαρμογή διαθέσιμων ενημερώσεων του λογισμικού ΣΔΒΔ.

Υποδομή συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance X8M

Η υποδομή συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων **Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance X8M** (ZDLRA) προσφέρει φιλική γραφική web διεπαφή, μέσω της οποίας η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. ανά πάσα στιγμή μπορεί εύκολα να διαχειρίζεται τα αντίγραφα ασφαλείας βάσεων δεδομένων Oracle και τις αντίστοιχες πολιτικές ασφαλείας προσφέροντας υπηρεσίες Database Backup as a Service.

Το ZDLRA προσφέρει λειτουργικότητα λήψης, διατήρησης και επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας βάσεων δεδομένων Oracle με τα εξής οφέλη:

- Εξάλειψη απώλειας δεδομένων χρησιμοποιώντας τεχνική τύπου Data Guard για την συνεχή αποστολή αλλαγών των βάσεων δεδομένων στο σύστημα backup.
- Συνεχή επικύρωση αντιγράφων ασφαλείας για αποφυγή σιωπηλής αλλοίωσης δεδομένων ή άλλων προβλημάτων.
- Γρήγορη ανάκτηση σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο (any point-in-time).
- Προστασία από:

- κακόβουλο λογισμικό ή ανθρώπους,
- τυχαία διαγραφή δεδομένων, ανθρώπινα λάθη,
- βλάβες εφαρμογών.
- Δυνατότητα προαιρετικής χρήσης ταινιών (tape libraries) για αποφόρτωση των αντιγράφων ασφαλείας.
- Δυνατότητα replication των αντιγράφων ασφαλείας στην προσφερόμενη υποδομή του εφεδρικού κέντρου δεδομένων.

Δυνατότητα Επέκτασης της Υποδομής

Παρέχεται η δυνατότητα ελαστικής αυξομείωσης της αδειοδοτημένης επεξεργαστικής ισχύος με την κατάλληλη επιπλέον χρέωση σε ωριαία ή ημερήσια διαστήματα (συμπεριλαμβανομένης της αδειοδότησης του παρεχόμενου έτοιμου λογισμικού) αναφορικά με το **Oracle Exadata Cloud@Customer**.

Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα ελαστικής επαύξησης της χωρητικότητας αποθήκευσης και των επιδόσεων του συστήματος αναφορικά με το **Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance X8M**.

Πιο συγκεκριμένα, για να διασφαλιστεί ευελιξία και αμεσότητα στην επαύξηση της αδειοδοτημένης επεξεργαστικής ισχύος, συμπεριλαμβανομένης της αδειοδότησης της βάσης δεδομένων, προβλέπεται δικαίωμα προαίρεσης, το οποίο θα αξιοποιηθεί:

- **Στην ενεργοποίηση επιπρόσθετων επεξεργαστικών πυρήνων της υπηρεσίας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS)** (φυσικοί πυρήνες και αδειοδότηση βάσεων δεδομένων), οι οποίοι θα προσφερθούν για χρήση και θα αφορούν τόσο στο Κύριο κέντρο δεδομένων (πυρήνες σε συνεχή λειτουργία 24 ώρες επί 7 ημέρες την εβδομάδα) όσο και στο Εφεδρικό κέντρο δεδομένων (πυρήνες σε συνεχή λειτουργία 24 ώρες επί 7 ημέρες την εβδομάδα). **Ο αριθμός των πυρήνων θα προσδιοριστεί στη φάση που αυτές θα απαιτηθούν βάσει των αναγκών για την παροχή των νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και τη φιλοξενία και υποστήριξη των νέων έργων.** Ο χρόνος ενεργοποίησης των επιπλέον επεξεργαστικών πυρήνων θα ορίζεται από τον φορέα που έχει την ευθύνη της παραγωγικής λειτουργίας των νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών/ νέων έργων σε συνεργασία με τη Δ/νση Διαχείρισης Υπολογιστικών Υποδομών – Κυβερνητικού Νέφους της Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. Στην επαύξηση της υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) πέραν της χωρητικότητας, η οποία θα προσφερθεί προς χρήση. Η επιπλέον χωρητικότητα θα προσδιοριστεί στη φάση που αυτή θα απαιτηθεί βάσει του ρυθμού αύξησης δεδομένων, των αναγκών χωρητικότητας νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και τη φιλοξενία και υποστήριξη των νέων έργων. Ο χρόνος επέκτασης της χωρητικότητας θα ορίζεται από τον φορέα που έχει την ευθύνη της παραγωγικής λειτουργίας των νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών/ νέων έργων σε συνεργασία με τη Δ/νση Διαχείρισης Υπολογιστικών Υποδομών - Κυβερνητικού Νέφους της Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ.

I.1.4.2.3 Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ.) της ΓΓΠΣΨΔ

Το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ) αναπτύχθηκε από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με στόχο να εξασφαλίζει ένα ενιαίο περιβάλλον (υποδομή) ανάπτυξης, εγκατάστασης και χρήσης διαδικτυακών υπηρεσιών, μέσω του οποίου ανταλλάσσονται επιχειρησιακά δεδομένα μεταξύ του Υπουργείου Οικονομικών και των Φορέων του Δημοσίου.

Οι διαδικτυακές υπηρεσίες (web services) είναι υπηρεσίες ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ πληροφοριακών συστημάτων ή εφαρμογών, διατίθενται στους Φορείς του Δημοσίου σε εικοσιτετράωρη βάση επί επτά ημέρες την εβδομάδα και συμβάλλει:

- Στην έγκυρη, άμεση και επικαιροποιημένη διάθεση πληροφοριών μεταξύ των Δημοσίων Φορέων από ένα κεντρικό – μοναδικό σημείο,

- Στην επίτευξη οικονομιών κλίμακας μέσω της ορθής διάθεσης δεδομένων μεταξύ των Φορέων, από ένα κεντρικό σημείο, μέσα από υποδομές κυβερνητικού νέφους (G-Cloud).

Το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ) παρέχει στους Φορείς τα μέσα για την αδιάλειπτη επιχειρησιακή και παραγωγική λειτουργία εξασφαλίζοντας υψηλές συνθήκες ασφάλειας πληροφοριών. Το ΚΕ.Δ για λόγους Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων δεν αποθηκεύει επιχειρησιακή ή διοικητική πληροφορία.

Η απρόσκοπτη παροχή διοικητικών – επιχειρησιακών πληροφοριών, καθώς και η εξασφάλιση της ποιοτικής διακίνησης και διαχείρισης της πληροφορίας ενισχύει τη διαφάνεια στον Δημόσιο Τομέα.

Επίσης, με τη βοήθεια των κατάλληλων εργαλείων, έχει τη δυνατότητα σχεδίασης και εγκατάστασης αυτοματοποιημένων επιχειρησιακών διαδικασιών (BPM), ανακατεύθυνσης και επεξεργασίας δεδομένων, με αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου απασχόλησης του τεχνικού προσωπικού με ίδιες, επαναλαμβανόμενες εργασίες.

Η υλοποίηση των διαδικτυακών υπηρεσιών μέσω του ΚΕ.Δ κρίνεται αναγκαία δεδομένου ότι το ΚΕ.Δ. εξασφαλίζει:

- Τη διάθεση των διαδικτυακών υπηρεσιών προς όλους τους Φορείς του Δημοσίου από ένα και μοναδικό σημείο μέσα από σύγχρονη και εξελιγμένη πλατφόρμα ESB.
- Την αξιοποίηση και σύνθεση των διαθέσιμων διαδικτυακών υπηρεσιών για σύνθετες διαδικτυακές υπηρεσίες (web services orchestration)
- Την υιοθέτηση κοινών κανόνων/προτύπων σε ότι αφορά στην υλοποίηση των διαδικτυακών υπηρεσιών με την υιοθέτηση του Κοινού Οδηγού Υλοποίησης διαδικτυακών υπηρεσιών.
- Την αναβάθμιση της επικοινωνίας μεταξύ Δημοσίων Φορέων μέσα από την Εφαρμογή Διαχείρισης Αιτημάτων, που παρέχει ένα ηλεκτρονικοποιημένο τρόπο επικοινωνίας και διακίνησης/ανταλλαγής πληροφορίας.

Πιο συγκεκριμένα, το ΚΕ.Δ περιλαμβάνει:

- την Εφαρμογή Διαχείρισης Αιτημάτων Διαλειτουργικότητας (ΕΔΑ),
- την Πλατφόρμα Διαχείρισης και Υποστήριξης των Διαδικτυακών Υπηρεσιών (web services) Enterprise Service Bus (ESB), JBOSS fuse enterprise service bus
- τον Κοινό Οδηγό Υλοποίησης Διαδικτυακών Υπηρεσιών,
- την Πολιτική Ορθής Χρήσης των Διαδικτυακών Υπηρεσιών.

Για την ένταξη σε παραγωγική λειτουργία Φορέα, θα πρέπει να ακολουθεί την Πολιτική Ορθής Χρήσης Διαδικτυακών Υπηρεσιών του Υπουργείου Οικονομικών, καθώς και τη σωστή τήρηση του αρχείου καταγραφής-ιχνηλασιμότητας κλήσεων.

Ακόμα, με τη χρήση του Κοινού Οδηγού Υλοποίησης Διαδικτυακών Υπηρεσιών προωθείται η καθιέρωση ενός πρότυπου στη Διαλειτουργικότητα του Ελληνικού Δημοσίου.

1.1.4.2.4 Υποστηρικτικές δράσεις Έργου από τη ΓΓΠΣΨΔ

Η ΓΓΠΣΨΔ θα συμμετάσχει στην υλοποίηση του έργου ενεργά, τόσο για τη μεταφορά τεχνογνωσίας όσο και για τη δυνατότητα υποστήριξης και συντήρησης του έργου μετά την οριστική παραλαβή. Πιο συγκεκριμένα θα συμμετάσχει στην ανάπτυξη και υλοποίηση του έργου με δικό της στελεχιακό δυναμικό με στόχο:

- Την αποτελεσματική επίβλεψη της προόδου του Έργου
- Την παροχή της απαιτούμενης κεντρικής υπολογιστικής υποδομής για την κάλυψη των αναγκών του Σύμβασης.

Με την έναρξη του Έργου η ΓΓΠΣΨΔ θα διαθέσει στον Ανάδοχο οποιοδήποτε διαθέσιμο έντυπο ή ηλεκτρονικό υλικό που θα απαιτηθεί στο πλαίσιο διενέργειας κατάλληλης μελέτης εφαρμογής. Ενδεικτικά το υλικό αυτό μπορεί να περιλαμβάνει:

- Όλα τα διαθέσιμα έγγραφα της υφισταμένης ροής εργασίας της Αναθέτουσας Αρχής, καθώς και οποιαδήποτε έγγραφα αφορούν απαιτήσεις ασφαλείας, που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ανάλυση απαιτήσεων.
- Τεχνικές λεπτομέρειες των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών, που αφορούν το έργο, όπως διαγράμματα αρχιτεκτονικής, τηρούμενες πρακτικές ασφάλειας συστημάτων, δικτύων και εξυπηρετητών.

1.2 Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

1.2.1 Αντικείμενο της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι:

- Η ανανέωση και αναβάθμιση παροχής υπηρεσιών ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud@Customer
- Η προμήθεια υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance, για την αντικατάσταση της υπάρχουσας υποδομής, που θα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία και την επιχειρησιακή συνέχεια αναφορικά με το επίπεδο της βάσης δεδομένων των πληροφοριακών συστημάτων που φιλοξενούνται στη ΓΠΣΨΔ
- Η προμήθεια υπηρεσίας Oracle Cloud - Universal Credits για χρήση από το σύνολο των υπηρεσιών του υβριδικού υπολογιστικού νέφους της ΓΠΣΨΔ, συμπεριλαμβανομένου του Oracle Exadata Cloud@Customer, του Oracle Cloud Infrastructure (OCI) ή και άλλης Cloud @ Customer Υπηρεσίας
- Η παροχή υπηρεσιών Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Εξοπλισμού της υποδομής ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) και συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας (DBaaS) στα κέντρα δεδομένων της ΓΠΣΨΔ
- Η παροχή υπηρεσιών Μετάπτωσης Δεδομένων,
- Η παροχή υπηρεσιών Εκπαίδευσης,
- Η παροχή υπηρεσιών Εμπειρογνωμοσύνης,
- Η παροχή υπηρεσιών Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας.
- Η παροχή υπηρεσιών φιλοξενίας κέντρου δεδομένων (Data Center Hosting), για να φιλοξενήσει τα συστήματα των υπηρεσιών DBaaS και DBaaS, για τον εφεδρικό κόμβο λειτουργίας (Disaster Recovery Site) των συστημάτων
- Η προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud@Customer και της υπάρχουσας υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance, που παρασχέθηκαν από τη Σύμβαση 17/2021 (ΑΔΑΜ 21SYMV009018849 2021-08-02), για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, για την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία και την ομαλή μετάπτωση στη νέα DBaaS και DBaaS υπηρεσία.

Με το έργο αυτό παρέχονται ουσιαστικά υπηρεσίες υλοποίησης του υπολογιστικού νέφους στα κέντρα δεδομένων (κύριο και εφεδρικό) της ΓΠΣΨΔ, καθώς και η δυνατότητα διαχείρισης και παρακολούθησης 24x7 της υποδομής, που θα εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη λειτουργία και την επιχειρησιακή συνέχεια αναφορικά με το επίπεδο της βάσης δεδομένων των πληροφοριακών συστημάτων που φιλοξενούνται στη ΓΠΣΨΔ.

Ο Ανάδοχος θα κληθεί να προμηθεύσει και να εγκαταστήσει, σύμφωνα με τις ανάγκες της ΓΠΣΨΔ, την κατάλληλη υποδομή σε επίπεδο βάσης δεδομένων υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους και συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας στα κέντρα δεδομένων της τελευταίας. Η υποδομή αυτή θα περιλαμβάνει τον

απαραίτητο εξοπλισμό, το λογισμικό και τις υπηρεσίες που είναι απαραίτητες για την καθημερινή λειτουργία, συντήρηση και παρακολούθηση των συστημάτων που φιλοξενούνται στη ΓΓΠΣΨΔ σε επίπεδο βάσης δεδομένων.

Με την εγκατάσταση των υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους στα κέντρα δεδομένων (κύριο και εφεδρικό) της ΓΓΠΣΨΔ διασφαλίζεται:

- Πλήρης έλεγχος και διασφάλιση της κυριότητας των δεδομένων.
- Εύκολη διασύνδεση με τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα.
- Δυνατότητα ελαστικής αυξομείωσης της αδειοδοτημένης επεξεργαστικής ισχύος με την κατάλληλη επιπλέον χρέωση σε ωριαία ή ημερήσια διαστήματα (συμπεριλαμβανομένης της αδειοδότησης του παρεχόμενου έτοιμου λογισμικού).
- Ενσωματωμένη αδειοδότηση έτοιμου λογισμικού βάσης δεδομένων με μεγάλο εύρος λειτουργικότητας και χαρακτηριστικών.

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες υλοποίησης του υπολογιστικού νέφους στα κέντρα δεδομένων (κύριο και εφεδρικό) της ΓΓΠΣΨΔ, καθώς και τη δυνατότητα διαχείρισης και παρακολούθησης 24x7 της υποδομής που αφορούν τις υπηρεσίες DBaaS και DBBaaS, οι οποίες κατ' ελάχιστον θα περιλαμβάνουν:

- Υπηρεσίες εγκατάστασης & παραμετροποίησης του εξοπλισμού :
 - ο Τη φυσική εγκατάσταση του εξοπλισμού και την πλήρη διασύνδεσή του με το δίκτυο της ΓΓΠΣΨΔ
 - ο Την εκκίνηση και παραμετροποίηση (configuration) της προσφερόμενης λύσης (hardware & system software)
 - ο Την δικτυακή διασύνδεση με την ομάδα υποστήριξης του κατασκευαστή που θα διασφαλίζει την 24x7 παρακολούθηση της υγείας των συστημάτων
- Συντήρηση και υποστήριξη υλικού και λογισμικού συστήματος (hardware & system software), συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης περιστατικών μέχρι την τελική λύση τους (incident management & resolution)
- Patching και υπηρεσίες αναβάθμισης λογισμικού εικονικοποίησης, storage και firmware
- Παρακολούθηση (monitoring) του υλικού, του firmware και του λογισμικού εικονικοποίησης με κατάλληλο εργαλείο, σε εικοσιτετράωρη βάση

Ο Ανάδοχος θα φέρει την ευθύνη να συμπληρώνει την εγκατάσταση με πρόσθετα παρελκόμενα (όπως racks, PDU, network switches, εσωτερική καλωδίωση, κτλ.) για την ενσωμάτωση των πρόσθετων υποδομών στο υπολογιστικό νέφος, εφ' όσον αυτά απαιτούνται.

Οι υποδομές υπολογιστικού νέφους στο εφεδρικό μηχανογραφικό κέντρο της ΓΓΠΣΨΔ θα πρέπει να προσφέρουν τους ίδιους συνολικούς διαθέσιμους φυσικούς πόρους με αυτούς του κύριου μηχανογραφικού κέντρου. Ωστόσο, όσο αυτό λειτουργεί ως εφεδρικό κέντρο ενεργοποιημένοι θα είναι μόνο οι απαραίτητοι πόροι για να γίνεται ο απαιτούμενος συγχρονισμός των βάσεων δεδομένων μεταξύ παραγωγικού και εφεδρικού συστήματος.

Καθώς με το Π.Δ. 40/2020 και το Π.Δ. 77/2023 αποστολή της ΓΓΠΣΨΔ είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η παραγωγική λειτουργία και η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στις υπηρεσίες του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, του Υπουργείου Οικονομικών, της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) και της Δημόσιας Διοίκησης και πολλές δράσεις των προαναφερόμενων φορέων βρίσκονται υπό διαμόρφωση διαφαίνεται ότι κατά τη διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης θα προκύψει η ανάγκη:

- παροχής νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών,
- φιλοξενίας και υποστήριξης νέων έργων των προαναφερόμενων φορέων.

Για να διασφαλιστεί ευελιξία και αμεσότητα στην επαύξηση του ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους βάσεων δεδομένων και της υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας βάσεων δεδομένων, προβλέπεται δικαίωμα προαίρεσης, στο σύνολο του αντικειμένου του έργου, το οποίο δύναται να εξασκήσει η Αναθέτουσα αρχή κατά το δοκούν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

1.2.2 Σκοπιμότητα του Έργου

Σκοπός του έργου είναι η ανανέωση και αναβάθμιση παροχής υπηρεσιών ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους βάσεων δεδομένων και υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας βάσεων δεδομένων, η οποία θα καλύπτει το επίπεδο της βάσης δεδομένων και των αντιγράφων ασφαλείας αυτής, για ένα σύνολο έργων που εξυπηρετούνται από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης (ΓΓΠΣΨΔ). Πιο συγκεκριμένα, στην ενιαία υπηρεσία ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους θα συμπεριλαμβάνονται τα παρακάτω έργα:

- Υφιστάμενα έργα που φιλοξενούνται στις υποδομές της ΓΓΠΣΨΔ (π.χ. ΟΠΣ TAXISnet, ΟΠΣ ICISnet, ΟΠΣ Γενικού Χημείου του Κράτους, ΟΠΣ ELENXIS, ΟΠΣ Δημόσιας Ακίνητης Περιουσίας (Ψ.Υ.ΔΗ.ΠΕ.Ε.Κ.), Πλατφόρμα ηλεκτρονικών πληρωμών e-παράβολο, ΟΠΣ «Πόθεν Έσχες», Κέντρο Διαλειτουργικότητας, ΟΠΣ ΑΠΕΔ, ΟΠΣ ΔΥΠΑ, ΟΠΣ Μητρώο Πολιτών κ.α.).
- Νέα έργα που θα προκύψουν ως αποτέλεσμα των ενταγμένων πράξεων της ΓΓΠΣΨΔ στο πλαίσιο των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του ΕΣΠΑ η και άλλων προγραμμάτων.
- Άλλα πιθανά έργα των οποίων η φιλοξενία και υποστήριξη θα ανατεθεί στη ΓΓΠΣΨΔ.

Η ενιαία υπηρεσία υπολογιστικού νέφους θα είναι ομογενής, ενημερωμένη με τις τελευταίες εκδόσεις του λογισμικού βάσης και θα εγγυάται:

- **Διαθεσιμότητα:** απαραίτητη, με δεδομένη τη διαρκή αύξηση των κρίσιμων υπηρεσιών που προσφέρονται σε πολίτες και επιχειρήσεις από το Υπουργείο Οικονομικών (ΥΠΟΙΚ), το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, την Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) και φορείς του Δημοσίου, οι οποίες φιλοξενούνται στις υποδομές της ΓΓΠΣΨΔ και διατίθενται μέσω ηλεκτρονικών καναλιών.
- **Επεκτασιμότητα:** η διαρκής τροποποίηση του νομοθετικού/ρυθμιστικού πλαισίου, η ανάγκη παροχής νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, αλλά και η ανάγκη κατ' απαίτησης επέκτασης των υπολογιστικών πόρων σε περιόδους κορύφωσης του φόρτου (για παράδειγμα κατά τη λήξη των προθεσμιών υποβολής δηλώσεων) επιβάλλουν την ύπαρξη δυνατότητας διαμοιρασμού των πόρων μεταξύ των διαφορετικών εξυπηρετούμενων εφαρμογών αλλά και τη ενεργοποίηση της χρήσης επιπλέον πόρων δυναμικά για όσο χρονικό διάστημα απαιτηθεί.
- **Διαχειρισιμότητα:** η υπηρεσία υπολογιστικού νέφους θα εξασφαλίζει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των έργων και των συστημάτων που φιλοξενεί.
- **Ασφάλεια:** ο συνεχής εμπλουτισμός των φιλοξενούμενων δεδομένων με δεδομένα που προέρχονται από τρίτες πηγές (π.χ. ασφαλιστικοί φορείς, πιστωτικά ιδρύματα, επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας, εισαγγελικές αρχές, κ.α.) και ο χαρακτηρισμός πολλών εξ αυτών ως Προσωπικά Δεδομένα καταδεικνύουν ως αδήριτη ανάγκη, δεδομένης και της εφαρμογής του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία των Δεδομένων (GDPR 679/2016), τη διαρκή ενημέρωση του λογισμικού στις τελευταίες του εκδόσεις, ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια και η προστασία των δεδομένων και της υποδομής ενώ καθίσταται αναγκαία η χρήση εργαλείων που θα θωρακίζουν περαιτέρω την ασφάλεια δεδομένων και εφαρμογών.

Σκοπός του έργου είναι και η ομαλή μετάβαση από την τρέχουσα υπηρεσία ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους βάσεων δεδομένων και υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας βάσεων δεδομένων, στην αντίστοιχη νέα υπηρεσία.

Με την υλοποίηση του περιγραφόμενου έργου η ΓΓΠΣΨΔ αποσκοπεί στην επίτευξη των παρακάτω στόχων:

- Της δημιουργίας, ανάπτυξης και λειτουργίας Πληροφοριακών Συστημάτων που διαχειρίζονται συνδυαστικά την οικονομική πληροφορία με στόχο την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων της οικονομικής πολιτικής και την παροχή συγκεντρωτικών, στατιστικών και άλλων οικονομικών πληροφοριών στην Πολιτική Ηγεσία του ΥΠΟΙΚ για τη διαμόρφωση νέων πολιτικών.
- Της διατήρησης και συντήρησης του λογισμικού σε ικανοποιητικό επίπεδο συνδυασμένης λειτουργίας Συστήματος ή συνδυασμένων Συστημάτων, της συντήρησης και του εκσυγχρονισμού του εξοπλισμού και της διασφάλισης ασφαλούς εφεδρείας.
- Της ασφαλούς και ελεγχόμενης διαχείρισης οικονομικών πληροφοριών κατά τρόπο που να εγγυάται το απρόσβλητο και απαραβίαστο των στοιχείων, το απόρρητο της φορολογικής πληροφορίας και το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων.
- Της δημιουργίας, διαχείρισης και λειτουργίας Πληροφοριακών Συστημάτων με στόχο τη συνεχή βελτίωση της εξυπηρέτησης των φορολογούμενων. Ειδικότερα, της αξιοποίηση του Διαδικτύου και των αντιστοίχων τεχνολογικών δυνατοτήτων για τη βελτίωση της πληροφόρησης και της εξυπηρέτησης των πολιτών.
- Της παροχής τεχνικής υποστήριξης διαφόρων επιπέδων στο σύνολο των χρηστών των Πληροφοριακών Συστημάτων που φιλοξενούνται στις υποδομές της ΓΓΠΣΨΔ με στόχο την εύρυθμη, αποδοτική και ασφαλή λειτουργία των Συστημάτων.
- Της διασφάλισης του υψηλότερου δυνατού επιπέδου διαθεσιμότητας και απόκρισης των πληροφοριακών συστημάτων.
- Της άμεσης δυνατότητας απόκρισης σε πιθανές αυξήσεις του φορτίου των εφαρμογών.
- Της μείωσης του αναγκαίου χρόνου παρακολούθησης και συντήρησης των υποδομών από τους διαχειριστές.
- Της γρήγορης και αυτόματης απόκρισης σε πιθανές αστοχίες υλικού ή λογισμικού.
- Της γρήγορης και αυτόματης μετάπτωσης από πιθανή απώλεια υπηρεσίας του κύριου κέντρου δεδομένων στο εφεδρικό απομακρυσμένο κέντρο δεδομένων.
- Της συνεχούς παρακολούθησης της υγείας των συστημάτων σε 24ωρη βάση.
- Της ευκολίας εφαρμογής αναβαθμίσεων του λογισμικού και του υλικού.
- Της αύξησης του επιπέδου ασφάλειας των συστημάτων. Της φιλοξενίας των βάσεων δεδομένων σε τεχνολογικά υπερσύγχρονο εξοπλισμό.

Ι.3 Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές

Το έργο αφορά στο παρακάτω Φυσικό Αντικείμενο που αναλύεται περαιτέρω στις ενότητες που ακολουθούν:

Ι.3.1 Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS)

Η συγκεκριμένη υποδομή υπολογιστικού νέφους θα πρέπει να προσφέρει φιλική γραφική web διεπαφή, μέσω της οποίας η ΓΓΠΣΨΔ ανά πάσα στιγμή θα μπορεί εύκολα να δημιουργεί εικονικές μηχανές, με κατάλληλα υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα, συστοιχίες βάσεων δεδομένων (database clusters) και βάσεις δεδομένων (databases) προσφέροντας υπηρεσίες Platform as a Service και συγκεκριμένα υπηρεσίες Database as a Service.

Λόγω της αναμενόμενης αύξουσας χρήσης του συστήματος από τη ΓΓΠΣΨΔ, είναι εξαιρετικά πιθανός ο γρήγορος κορεσμός ενός συνηθισμένου συστήματος αποθήκευσης τύπου SAN, το οποίο σημαίνει ότι οι χρήστες δεν θα μπορούν να εξυπηρετηθούν με την απαιτούμενη ταχύτητα και απόδοση. Έτσι κρίνεται

απαραίτητη η ενσωμάτωση στη λύση ειδικών κατανεμημένων τεχνολογιών αποθήκευσης και μεταγωγής δεδομένων για Oracle Databases, οι οποίες θα επιτρέπουν την παράλληλη επεξεργασία και την αύξηση του μέγιστου ρυθμού διαμεταγωγής δεδομένων κατά το δοκούν, όσο αυξάνονται οι επιχειρησιακές ανάγκες.

Η προσφορά θα εμπεριέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Όλο το απαιτούμενο υλικό που περιλαμβάνει:
 - πολλαπλούς εξυπηρετητές βάσεως δεδομένων σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου εργασίας, και υψηλή ταχύτητα διασύνδεσης με το σύστημα αποθήκευσης
 - αποθηκευτικό σύστημα δίσκων σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φορτίου εργασίας με χρήση triple mirroring και υψηλή ταχύτητα διασύνδεσης με τους εξυπηρετητές βάσεως δεδομένων
 - τον απαραίτητο δικτυακό εξοπλισμό σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας, ταχύτητας κατ' ελάχιστον 10 Gbps ανά θύρα
 - το κατάλληλο ικρίωμα ή ικρίωματα, συμπεριλαμβανομένων και των μονάδων κατανομής ηλεκτρικής ισχύος (PDU)
- Όλο το απαιτούμενο λογισμικό συστήματος που περιλαμβάνει:
 - λειτουργικό σύστημα
 - λογισμικό εικονικοποίησης
 - storage software
 - firmware
 - λογισμικό νέφους
- Δυνατότητα χρήσης Ενσωματωμένης αδειοδότησης (licenses included) έτοιμου λογισμικού Oracle Database Enterprise Edition με τις αντίστοιχες λειτουργικότητες (Database Options)
 - Λογισμικό υψηλής διαθεσιμότητας και ισοκατανομής φόρτου εργασίας (Oracle Real Application Clusters)
 - Λογισμικό αυτόματης διάγνωσης προβλημάτων (Oracle Diagnostics Pack)
 - Λογισμικό αυτόματης επίλυσης προβλημάτων (Oracle Tuning Pack)
 - Λογισμικό για αυξημένη ασφάλεια και κρυπτογράφηση των δεδομένων στη ΒΔ (Oracle Advanced Security)
 - Λογισμικό προστασίας ευαίσθητων δεδομένων από τους χρήστες (Oracle Database Vault)
 - Λογισμικό συγκαλύψης και υποσυνόλου δεδομένων (Oracle Data Masking and Subsetting)
 - Λογισμικό ελέγχου πρόσβασης δεδομένων με χρήση ετικετών (Oracle Label Security)
 - Λογισμικό συμπίεσης δεδομένων στη ΒΔ (Oracle Advanced Compression)
 - Λογισμικό για κατάτμηση πινάκων ΒΔ (Oracle Partitioning)
 - Λογισμικό για καλύτερο διαμοιρασμό πόρων, αυξημένη ενοποίηση και γρήγορη υλοποίηση ΒΔ (Oracle Multitenant)
 - Λογισμικό για ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο στην μνήμη (Oracle Database In-Memory)
 - Λογισμικό εξελιγμένης ανάλυσης δεδομένων (Oracle Advanced Analytics)
 - Λογισμικό εξελιγμένων λειτουργιών για συγχρονισμένα αντίγραφα ΒΔ (Oracle Active Data Guard)

- Λογισμικό δοκιμών εφαρμογών (Oracle Real Application Testing)
- Λογισμικό χωρικών δεδομένων και γραφημάτων (Oracle Spatial and Graph)
- Λογισμικό διαχείρισης κύκλου ζωής ΒΔ (Oracle Database Lifecycle Management Pack for Oracle Database)
- Δυνατότητα Ενσωμάτωσης Αδειών Χρήσης Oracle Database Enterprise Edition (Bring Your Own Licenses)
- Τη διαθεσιμότητα των νέων εκδόσεων και ενημερώσεων έτοιμου λογισμικού Oracle Database Enterprise Edition
- Τη διαθεσιμότητα εργαλείων εύκολης εφαρμογής νέων εκδόσεων και ενημερώσεων (αναβάθμιση – patching) σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες της ΓΓΠΣΨΔ.
- Τη δυνατότητα άμεσης (on-demand) ελαστικής επαύξησης της αδειοδοτημένης επεξεργαστικής ισχύος συμπεριλαμβανομένης της αδειοδότησης της βάσης δεδομένων. Η δυνατότητα ελαστικής επαύξησης θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε ωριαία διαστήματα με την αντίστοιχη χρέωση. Η ΓΓΠΣΨΔ θα πρέπει να μπορεί να αυξομειώνει την επεξεργαστική ισχύ με βάση τις ανάγκες της, σε πραγματικό χρόνο.
- Τη δυνατότητα μακροχρόνιας επαύξησης της αδειοδοτημένης επεξεργαστικής ισχύος συμπεριλαμβανομένης της αδειοδότησης της βάσης δεδομένων. Η δυνατότητα επαύξησης θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε ετήσια ή πολυετή διαστήματα με την αντίστοιχη χρέωση.
- Την υλοποίηση καταγραφής χρήσης των πόρων (metering) τόσο σε πραγματικό χρόνο, όσο και με περιοδικές αναφορές για τις υπηρεσίες που θα παρέχονται από το υπολογιστικό νέφος.
- Τη δυνατότητα ορισμού χρηστών με τα κατάλληλα δικαιώματα για πρόσβαση στις λειτουργικότητες του διαχειριστικού εργαλείου του υπολογιστικού νέφους π.χ. administrators, operators, auditors, κτλ.

Πιο συγκεκριμένα, οι πόροι που θα πρέπει να προσφερθούν ανά κέντρο δεδομένων είναι οι εξής:

- Οκτώ (8) ή περισσότεροι εξυπηρετητές βάσεων δεδομένων σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και καταμερισμού φόρτου εργασίας, 1520 ή περισσότεροι συνολικοί φυσικοί επεξεργαστικοί πυρήνες
- 22,400 TB ή περισσότερη συνολική διαθέσιμη μνήμη
- Είκοσι τρεις (23) ή περισσότεροι εξυπηρετητές αποθήκευσης δεδομένων 1840 TB ή περισσότερη συνολική διαμοιραζόμενη χωρητικότητα δίσκων, ωφέλιμη μετά από τριπλό κατοπτρισμό
- 625 TB ή περισσότερη Flash Cache

1.3.2 Υποδομή Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS)

Η προμήθεια υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance, αφορά σε προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού, τα οποία μετά την παραλαβή τους θα περιέλθουν στην κατοχή της ΓΓΠΣΨΔ.

Η συγκεκριμένη υποδομή θα πρέπει να προσφέρει φιλική γραφική web διεπαφή, μέσω της οποίας ο φορέας ανά πάσα στιγμή θα μπορεί εύκολα να διαχειρίζεται τα αντίγραφα ασφαλείας βάσεων δεδομένων Oracle και τις αντίστοιχες πολιτικές ασφάλειας προσφέροντας υπηρεσίες Database Backup as a Service.

Ο Ανάδοχος οφείλει να:

- εγκαταστήσει και να παραμετροποιήσει ανάλογα το υλικό και το λογισμικό,

- εφαρμόζει έως τέσσερις φορές ετησίως, σε χρόνο που θα προσυμφωνείται με τη ΓΓΠΣΨΔ, νέες εκδόσεις ή patches στο εγκατεστημένο έτοιμο λογισμικό,
- παρακολουθεί σε εικοσιτετράωρη βάση την καλή λειτουργία των υποδομών με την εγκατάσταση κατάλληλων εργαλείων παρακολούθησης,
- παρέχει πλήρη υποστήριξη κάθε τύπου απαιτούμενης άδειας λογισμικού για τη χρονική διάρκεια της σύμβασης του έργου, συμπεριλαμβανομένων και των νέων εκδόσεων.

Η προσφορά θα εμπεριέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Όλο το απαιτούμενο υλικό που περιλαμβάνει:
 - εξυπηρετητές σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και κατανομής φόρτου εργασίας
 - αποθηκευτικό σύστημα δίσκων σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας
 - τον απαραίτητο δικτυακό εξοπλισμό σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας
 - το κατάλληλο ικρίωμα ή ικρίωματα, συμπεριλαμβανομένων και των μονάδων κατανομής ηλεκτρικής ισχύος (PDU).
- Όλο το απαιτούμενο λογισμικό συστήματος που περιλαμβάνει:
 - λειτουργικό σύστημα
 - storage software
 - firmware
- Λειτουργικότητα λήψης, διατήρησης και επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας βάσεων δεδομένων Oracle με τα εξής οφέλη:
 - Εξάλειψη απώλειας δεδομένων χρησιμοποιώντας τεχνικές τύπου Data Guard για την συνεχή αποστολή αλλαγών των βάσεων δεδομένων στο σύστημα backup
 - Συνεχής επικύρωση αντιγράφων ασφαλείας για αποφυγή σιωπηλής αλλοίωσης δεδομένων ή άλλων προβλημάτων
 - Γρήγορη ανάκτηση σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο (any point-in-time)
 - Κρυπτογραφημένα αντίγραφα ασφαλείας που είναι αποδοτικά στο χώρο που καταλαμβάνουν, εξοικονόμηση χώρου αποθήκευσης μέσω μηχανισμού συμπίεσης
 - Προστασία από:
 - Κακόβουλο λογισμικό ή ανθρώπους
 - Τυχαία διαγραφή δεδομένων, ανθρώπινα λάθη
 - Βλάβες εφαρμογών
 - Δυνατότητα προαιρετικής χρήσης ταινιών (tape libraries) για αποφόρτωση των αντιγράφων ασφαλείας
 - Δυνατότητα replication των αντιγράφων ασφαλείας σε επιπρόσθετη υποδομή στο εφεδρικό κέντρο δεδομένων.
- Δυνατότητα επαύξησης της χωρητικότητας και των επιδόσεων του συστήματος.
- Δυνατότητα να οριστούν στόχοι διατήρησης αμετάβλητων αντιγράφων
- Δυνατότητα ώστε πλήρη πρόσβαση διαχειριστή να απαιτεί έγκριση μεταξύ των διαχειριστών

Πιο συγκεκριμένα, οι πόροι που θα πρέπει να προσφερθούν ανά κέντρο δεδομένων είναι κατ' ελάχιστο οι εξής:

- Δύο ή περισσότεροι εξυπηρετητές λήψης αντιγράφων ασφαλείας σε διάταξη υψηλή διαθεσιμότητα και επιμερισμού φόρτου εργασίας
- 40 Gbps ή περισσότερο συνολικό εύρος ζώνης για τη λήψη και επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας
- 40 Gbps ή περισσότερο συνολικό εύρος ζώνης για τη μεταφορά αντιγράφων ασφαλείας μεταξύ των κέντρων δεδομένων
- 1500 TB συνολική διαμοιραζόμενη χωρητικότητα δίσκων, ωφέλιμη μετά από κατοπτρισμό.

1.3.3 Υπηρεσία Oracle Universal Credits για τη φιλοξενία συστημάτων

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνεται η προμήθεια Oracle Universal Credits για χρήση από το σύνολο των υπηρεσιών του υβριδικού υπολογιστικού νέφους της ΓΓΠΣΨΔ, συμπεριλαμβανομένου του DBaaS Oracle Exadata Cloud@Customer, καθώς και του Oracle Cloud Infrastructure (OCI) ή και άλλης Cloud @ Customer Υπηρεσίας

Η συνολική προμήθεια των Oracle Cloud - Universal Credits είναι **13.386.116** Credits. Η προμήθεια των ως άνω υπηρεσιών γίνεται ως εξής:

- Τμηματικά, ανά έτος λειτουργίας της υπηρεσίας DBaaS, για όλη τη διάρκεια της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας της υπηρεσίας DBaaS. Η ενεργοποίηση γίνεται στην αρχή του κάθε έτους από την έναρξη της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας.

A/A	Προϊόν	Τύπος	Ποσότητες ανά έτος	Σύνολο πενταετίας
1	Υπηρεσίες Oracle Cloud - Universal Credits	Universal Credits	2.000.000	10.000.000

- Καθόλη τη διάρκεια της πενταετούς παραγωγική λειτουργίας της υπηρεσίας DBaaS προβλέπεται η προμήθεια και των παρακάτω Universal Credits

A/A	Προϊόν	Τύπος	Ποσότητες
1	Υπηρεσίες Oracle Cloud - Universal Credits	Universal Credits	3.386.116

Η παροχή των επιπλέον Universal Credits θα ενεργοποιείται από τη ΓΓΠΣΨΔ σύμφωνα με τις ανάγκες της (κάθε φορά που η ΓΓΠΣΨΔ επιθυμεί να αξιοποιήσει Universal Credits θα συντάσσει σχετικό αίτημα προς τον Ανάδοχο).

1.3.4 Υπηρεσίες Εγκατάστασης – Παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων

Για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαιτούμενου εξοπλισμού καθώς και την μετάπτωση και ενεργοποίηση των υπάρχοντων δεδομένων, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει συγκεκριμένη Μεθοδολογία Εγκατάστασης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης/Ενεργοποίησης Δεδομένων. Ειδικότερα, όλα τα δεδομένα που αφορούν στα πληροφοριακά συστήματα που φιλοξενούνται σε βάσεις δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ θα εξαχθούν από το υφιστάμενο σύστημα Exadata Cloud @ Customer και θα εισαχθούν με αυτοματοποιημένες μεθόδους στο νέο σύστημα.

Ο Ανάδοχος καλείται να περιγράψει τη μεθοδολογική προσέγγιση για τον σχεδιασμό και υλοποίηση των προαναφερόμενων εργασιών.

Οι υπηρεσίες εγκατάστασης και μετάπτωσης αφορούν:

- Την εργοστασιακή εγκατάσταση και αρχική ενεργοποίηση του εξοπλισμού του υπολογιστικού νέφους στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨ, η οποία θα εκτελεστεί από την Κατασκευάστρια εταιρία. Περιλαμβάνει:
 - ο Την φυσική εγκατάσταση του εξοπλισμού και την πλήρη διασύνδεσή του με το δίκτυο της ΓΓΠΣΨΔ
 - ο Την εκκίνηση και παραμετροποίηση (configuration) της προσφερόμενης λύσης (hardware & system software)
 - ο Την out-of-band δικτυακή διασύνδεση με την ομάδα υποστήριξης που θα διασφαλίζει την 24x7 παρακολούθηση της υγείας των συστημάτων
- Τη μετάπτωση των υφιστάμενων βάσεων δεδομένων του Exadata Cloud@Customer της ΓΓΠΣΨΔ στο νέο υπολογιστικό νέφος, οι υπηρεσίες θα αποδοθούν από την κατασκευάστρια εταιρία και περιλαμβάνουν ενέργειες όπως:
 - ο Φυσική μεταφορά των βάσεων δεδομένων
 - ο Εκκίνηση της κατάλληλης υπηρεσίας νέφους βάσης δεδομένων
 - ο Ενεργοποίηση διαδικασιών συγχρονισμού του εφεδρικού κέντρου δεδομένων
 - ο Βελτιστοποίηση λειτουργίας (fine tuning και performance tuning) στη νέα υποδομή
- Τις διαδικασίες BACKUP βάσεων δεδομένων με χρήση Zero Data Loss Recovery Appliance (ZDLRA), οι οποίες πραγματοποιούνται από την κατασκευάστρια εταιρία και αφορούν:
 - ο Διενέργεια μελέτης εργασιών για τις διαδικασίες backup / protection policies
 - ο Παραμετροποίηση ZDLRA (users, wallets, rman settings, channels κλπ)
 - ο Δημιουργία backup scripts, διαδικασιών scheduling
 - ο Υλοποίηση διαδικασιών backup μέσω Enterprise Manager Cloud Control
- Στο σχεδιασμό και υλοποίηση της λήψης, διατήρησης και επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας βάσεων δεδομένων.

Στην αρχική εγκατάσταση Διαχειριστικού Εργαλείου Enterprise Manager.

1.3.5 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης αφορούν στην εκπαίδευση των στελεχών της ΓΓΠΣΨΔ σε θέματα χρήσης, διαχείρισης, παρακολούθησης, ανακατανομής πόρων της προσφερόμενης υπηρεσίας υπολογιστικού νέφους.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει: Συνδρομητικές Υπηρεσίες Εκπαίδευσης για πέντε (5) έτη, τουλάχιστον **για τέσσερις (4)** εκπαιδευόμενους, με πρόσβαση 24/7. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει συνδρομές εκπαίδευσης από την κατασκευάστρια εταιρία που θα αφορούν πλήρες εκπαιδευτικό υλικό. Το υλικό θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον:

- Διαφορετικούς ρόλους εκπαιδευόμενων, ενδεικτικά αναφέρουμε: διαχειριστές συστημάτων (system administrators), κεντρικούς διαχειριστές (administrators), αρχιτέκτονες, προγραμματιστές
- Διαφορετικά αντικείμενα Εκμάθησης, ενδεικτικά αναφέρουμε: Exadata Database Service, Database Service, Administer and Migrate Database Services, Autonomous Database on Exadata Cloud@Customer

Η διαδικασία εκμάθησης θα πραγματοποιείται από ολοκληρωμένο σύνολο εκπαιδευτικών βίντεο υψηλής ευκρίνειας με διαδραστικά hands-on εργαστήρια, μέσω της οποίας θα προσφέρονται παραδείγματα και πρακτικές εφαρμογές της εν λόγω υπηρεσίας.

1.3.6 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας

Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνονται οι παρακάτω υπηρεσίες Εμπειρογνωμόνων και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας του κατασκευαστή.

1.3.6.1 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης για την υποστήριξη τεχνικών ομάδων ΓΓΠΣΨΔ

Απαιτούνται υπηρεσίες εμπειρογνωμοσύνης του κατασκευαστή, εκατό δέκα ανθρωπομήρες ανά έτος παραγωγική λειτουργίας, πεντακόσιες πενήντα (550) στο σύνολο της σύμβασης, από την ένταξη σε παραγωγική λειτουργία των υπηρεσιών DBaaS και DBBaaS έως και τη λήξη του έργου. Οι υπηρεσίες αυτές θα παρασχεθούν και θα εστιάσουν στην καθημερινή υποστήριξη των ομάδων της ΓΓΠΣ ΨΔ και θα περιλαμβάνουν κατά **ελάχιστο**:

- Βοήθεια κατά την διερεύνηση τυχόν θεμάτων παραμετροποίησης των υλοποιήσεων που προκύπτουν από την λειτουργία των Συστημάτων της ΓΓΠΣΨΔ, για όλα τα Oracle προϊόντα
- Νέες υλοποιήσεις
- Εκπαίδευση τεχνικών της ΓΓΠΣΨΔ
- Μεταφορά τεχνογνωσίας και χρήση βέλτιστων πρακτικών ανάπτυξης/ παραμετροποίησης
- Βοήθεια στις τεχνικές ομάδες της ΓΓΠΣΨΔ για υπηρεσίες σχετικά με υλοποίηση και παραμετροποίηση των εγκατεστημένων συστημάτων cloud και on premise της ΓΓΠΣ στις περιοχές και τα προϊόντα :
 - Exadata Cloud @ Customer και Oracle Cloud Infrastructure (OCI)
 - Oracle Βάσης Δεδομένων
 - Oracle Middleware
 - Άλλων προϊόντων της Oracle

Με γνώμονα, την εξυπηρέτηση των τεχνικών αναγκών της ΓΓΠΣΨΔ οι υπηρεσίες αυτές δύναται να παρέχονται με φυσική παρουσία των Εμπειρογνωμόνων στα γραφεία της ΓΓΠΣΨΔ.

1.3.6.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας

Απαιτούνται υπηρεσίες υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας του κατασκευαστή, ενενήντα **τέσσερις (94) μέρες** ανά έτος, **τετρακόσιες εβδομήντα (470)** στο σύνολο της σύμβασης, από την ένταξη σε παραγωγική λειτουργία των υπηρεσιών DBaaS και DBBaaS έως και τη λήξη του έργου. Οι υπηρεσίες κατά ελάχιστο θα διασφαλίζουν:

- 24x7 Hotline με 100% διαθεσιμότητα, για την απόκριση σε αιτήματα εξυπηρέτησης (Service Requests)
- Διαχείριση και προτεραιοποίηση των αιτημάτων εξυπηρέτησης
- Ομάδα εμπειρογνωμόνων με εξειδίκευση στην επίλυση προβλημάτων σε Oracle βάση δεδομένων, λειτουργικά συστήματα και στο Zero Data Loss Recovery Appliance

1.3.7 Επιπλέον Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας

Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνονται οι παρακάτω υπηρεσίες Εμπειρογνωμόνων και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας του Κατασκευαστή και του Αναδόχου.

Στα πλαίσια του έργου περιλαμβάνονται επιπλέον **χιλίες διακόσιες πενήντα (1.250)** ανθρωπομέρες του Κατασκευαστή, καθώς και **διακόσιες πενήντα (250)** του Αναδόχου.

Η Αναθέτουσα Αρχή δεν είναι υποχρεωμένη να αναλώσει το σύνολο των παραπάνω ανθρωπομερών.

Οι ανθρωπομέρες θα μπορούν να αναλωθούν από την ένταξη σε παραγωγική λειτουργία των υπηρεσιών DBaaS και DBBaaS έως και τη λήξη του έργου. Η παροχή υπηρεσιών θα ενεργοποιείται από τη ΓΠΣΨΔ σύμφωνα με τις ανάγκες της (κάθε φορά που η ΓΠΣΨΔ επιθυμεί να αξιοποιήσει τις υπηρεσίες του Αναδόχου θα συντάσσει σχετικό αίτημα προς αυτόν).

Οι προαιρετικές προσφερόμενες υπηρεσίες θα εστιάσουν στα εξής:

1.3.7.1 Επιπλέον Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης:

- Στην υλοποίηση και παραμετροποίηση Συστημάτων, Υπηρεσιών και Εφαρμογών σχετιζόμενων με την Oracle, για το σύνολο του υβριδικού υπολογιστικού νέφους της ΓΠΣΨΔ. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα:
 - Exadata Cloud @ Customer
 - Oracle ZDLRA
 - Oracle Cloud Infrastructure (OCI)
 - Oracle Βάσης Δεδομένων
 - Oracle Middleware
 - Άλλων προϊόντων της Oracle
- στον ποιοτικό έλεγχο του περιβάλλοντος, την επιβεβαίωση και τον έλεγχο της σωστής και εύρυθμης λειτουργίας της Oracle βάσης δεδομένων,
- στον έλεγχο και την αποκατάσταση απόδοσης και διαθεσιμότητας,
- στη διενέργεια δοκιμών αντοχής συστήματος,
- στη βελτιστοποίηση της απόδοσης των συστημάτων και των εφαρμογών (tuning),
- στη βελτιστοποίηση της εκτέλεσης ερωτημάτων SQL (SQL queries),
- στην εκτίμηση (forecasting) του φορτίου του συστήματος με βάση την αυξημένη χρήση,
- στην εκτίμηση (forecasting) του φορτίου του συστήματος με βάση την αυξημένη χρήση από την ένταξη νέων συστημάτων,
- στη μεταφορά τεχνογνωσίας και χρήση βέλτιστων πρακτικών ανάπτυξης/ παραμετροποίησης,
- στην υλοποίηση πολιτικών μείωσης του χρόνου μη λειτουργίας του συστήματος,
- στον έλεγχο και τη διασφάλιση της ασφάλειας των εφαρμογών και των δεδομένων,
- στην αποδοτικότερη αξιοποίηση του αποθηκευτικού χώρου,
- στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών διαχείρισης της υποδομής.
- σε νέες υλοποιήσεις
- στη Παροχή οδηγιών για την εφαρμογή λύσεων με νέες τεχνολογίες Oracle Λογισμικού και Oracle cloud Υπηρεσιών
- στην εκπαίδευση των τεχνικών της ΓΠΣΨΔ στο χώρο εργασίας τους (on the job training)
- στη παροχή μελετών ή/και βοήθεια στην μελέτη:

- της τρέχουσας αρχιτεκτονικής IT και των workloads και συστημάτων της ΓΓΠΣ ή άλλων φορέων, τα οποία είναι υποψήφια για μετεγκατάσταση στο υβριδικό υπολογιστικό νέφος της ΓΓΠΣΨΔ
- σχεδίασης μελλοντικής κατάστασης της αρχιτεκτονικής της Oracle Cloud Infrastructure (OCI)/Oracle ExaCC συμπεριλαμβανομένου και συμβουλευτικών υπηρεσιών αναφορικά με την μετεγκατάσταση των υποψήφιων φόρτων εργασίας (workloads) και συστημάτων.
- Βοήθεια στα στελέχη της ΓΓΠΣ κατά την διενέργεια εργασιών σχετικά με διαδικασίες Business Analysis, Solution Blueprint, και High Level Integration Analysis και Functional Design. Η βοήθεια που θα παρέχεται θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τον προσδιορισμό των τεχνικών components της Cloud Αρχιτεκτονικής και την επιχειρηματική ανάλυση και σχεδιασμό της εκάστοτε λύσης (π.χ. integration approach including principles, architecture patterns, solution design κλπ).
- στη μετεγκατάσταση συστημάτων και εφαρμογών της Oracle στο υβριδικό υπολογιστικό νέφος της ΓΓΠΣΨΔ
- σε Υπηρεσίες για αναβαθμίσεις σε προϊόντα και υπηρεσίες Oracle
- σε Υπηρεσίες για διαδικασίες DR και Backup
- σε Υπηρεσίες για το security hardening λογισμικού της Oracle και των υποδομών OCI
- σε υπηρεσίες σχετιζόμενες με νέους φόρτους εργασίας (workloads) σε νέο ή υπάρχον Cloud tenancy, λαμβάνοντας υπόψη την Reference Cloud Αρχιτεκτονική του OCI, και σε περιοχές όπως:
 - Virtual Cloud Network (VCN) compartments and subnets.
 - Identity Access Management (IAM) policies & groups
 - VCN Security & Firewall rules, route tables, Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) and Domain Name System (DNS) Gateways (π.χ. Internet Gateway, Network Address Translation and Service Gateway)
 - IPSec and Virtual Private Network connectivity
 - Υπηρεσίες αποθήκευσης cloud (Cloud Storage Services), εικονικές μηχανές (VM) και υπηρεσίες Cloud βάσης δεδομένων (Autonomous DB, Oracle Database Cloud Services (DBCS), κ.λπ.)

1.3.7.2 Επιπλέον Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας

Οι προαιρετικές Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας του κατασκευαστή δύναται να εξυπηρετήσουν το σύνολο των υπηρεσιών Oracle DBaaS και DBaaS του υβριδικού νέφους της ΓΓΠΣΨΔ, όπως το Exadata Cloud @ Customer, το ZDLRA RA23, Υπηρεσίες DBaaS και Exadata Cloud Service στο OCI, Υπηρεσίες DBaaS και Exadata Cloud Service στο Oracle Database @ Azure. Αυτό συμπεριλαμβάνει:

- Όλα τα δυνατά περιβάλλοντα Λειτουργίας: Παραγωγή, Δοκιμών, Disaster Recovery κλπ
- Το guest VMs' Linux operating system
- Την Oracle Βάση δεδομένων
- Το ZDLRA RA23 Σύστημα

Για την επίλυση συμβάντων (Reactive Support) οι Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας του κατασκευαστή να περιλαμβάνουν:

- Διαχείριση των αιτήματα εξυπηρέτησης (Service Requests),

- Διαχείριση Αιτημάτων, Escalation και Follow up από τον Technical Account Manager (TAM)
- Ανάλυση του αιτήματος εξυπηρέτησης
- Αντιμετώπιση προβλημάτων και αναγνώριση αιτίας προβλήματος (Troubleshooting and Issue identification)
- Παροχή εναλλακτικής λύσης ή επίλυση Provide (workaround or resolution)
- Βοήθεια στη εύρεση της βασικής αιτίας του προβλήματος (Root Cause Analysis) σε συνεργασία με το Oracle Global Customer Support or Cloud Support
- Δημιουργία αιτήματος εξυπηρέτησης
- Εφαρμογή σχεδίου δράσης (action plan) βάσει συμφωνίας μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων μερών

1.3.7.3 Υπηρεσίες Πρόληψης Προβλημάτων στην Λειτουργία του Συστήματος

Οι υπηρεσίες πρόληψης προβλημάτων του κατασκευαστή περιλαμβάνουν:

1. Εφαρμογή επιδιορθώσεων (Patches) Ανασκόπηση και ανάλυση της τρέχουσα διαμόρφωσης των επιδιορθώσεων, και εγκατάσταση των ενημερωμένων/νεότερων επιδιορθώσεων που θα είναι διαθέσιμα μέσα από το My Oracle Support ("MOS") εκτελώντας τις ακόλουθες δραστηριότητες:
 - Ανασκόπηση και ανάλυση της τρέχουσα διαμόρφωσης των επιδιορθώσεων
 - Εντοπισμός και προδιορισμός της συμβατότητας των προηγουμένως εγκατεστημένων επιδιορθώσεων με τις προγραμματισμένες επιδιορθώσεις προς εγκατάσταση ("Patch Bundle").
 - Δημιουργήστε ένα γενικό σχέδιο επιδιόρθωσης και ένα λεπτομερές σχέδιο επιδιόρθωσης (high-level patch plan and a detailed patch plan)
 - Ανασκόπηση/έλεγχος το σχέδιο επιδιόρθωσης με τους βασικούς ενδιαφερόμενους της ΓΓΠΣΨΔ και εντοπίστε όλων των παραμέτρων
 - Εγκατάσταση των επιδιορθώσεων σύμφωνα με το σχέδιο επιδιόρθωσης.
 - Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των επιδιορθώσεων, δημιουργία μια σύνοψη των εργασιών και των εγκατεστημένων επιδιορθώσεων

Η εφαρμογή των επιδιορθώσεων δύναται να εκτελεστεί:

- Σε Όλα τα δυνατά περιβάλλοντα Λειτουργίας: Παραγωγή, Δοκιμών, Disaster Recovery κλπ
 - Στο Linux guest VMs' λειτουργικό Σύστημα
 - Στην Oracle Βάση δεδομένων
 - Στο ZDLRA RA23 Σύστημα
2. Αξιολόγηση Βάσης Δεδομένων (Database Assessment) Δύναται να περιλαμβάνει διαφορετικές αξιολογήσεις, όπως Ασφάλειας, Απόδοσης (Performance), Παραμετροποίησης/Υλοποίησης. Περιλαμβάνουν Ανασκόπηση και ανάλυση της τρέχουσας διαμόρφωσης της βάσης, προκειμένου να εντοπιστούν ζητήματα που ενδέχεται να επηρεάσουν την αξιοπιστία, τη διαθεσιμότητα και τη δυνατότητα υποστήριξης του συστήματος. Δραστηριότητες που περιλαμβάνονται:
 - Διενέργεια προκαταρκτικής συνάντησης και προσανατολισμό
 - Εντοπισμός της περιόδου συλλογής δεδομένων
 - Εγκατάσταση εργαλείων συλλογής δεδομένων

- Συλλογή τρεχόντων δεδομένων σχετικά με τη διαμόρφωση, την έκδοση, τις επιδιορθώσεις (patches), τις επιδόσεις και/ή την ασφάλεια της βάσης
- Εκτέλεση ανάλυσης των συλλεχθέντων δεδομένων
- Παροχή αναφοράς που περιγράφει την ανάλυση και τις προτεινόμενες συστάσεις

Οι Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας, αφορούν στην παροχή υπηρεσιών υποστήριξης μέσω πολλαπλών καναλιών (διαδίκτυο, τηλέφωνο, on site) με σκοπό τη διαχείριση των αναγκών της ΓΓΠΣΨΔ.

1.3.8 Υπηρεσίες Φιλοξενίας Κέντρου Δεδομένων

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνεται η παροχή υπηρεσιών φιλοξενίας κέντρου δεδομένων (Data Center Hosting), για να φιλοξενήσει τα συστήματα των υπηρεσιών DBaaS και DBBaaS, για τον εφεδρικό κόμβο λειτουργίας (Disaster Recovery Site) των συστημάτων.

Οι απαιτήσεις των προσφερόμενων Υπηρεσιών Φιλοξενίας Κέντρου Δεδομένων καταγράφονται στους αντίστοιχους Πίνακες Συμμόρφωσης.

1.3.9 Προμήθεια Μεταγωγών (Leaf και Management Switches)

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνεται, ανά κέντρο δεδομένων, η προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση δύο (2) Μεταγωγών Leaf Switches και ενός (1) Management Switch. Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται και η διασύνδεση των προσφερόμενων Μεταγωγών, με το δίκτυο της ΓΓΠΣΨΔ, καθώς και με τα συστήματα για τις υπηρεσίες DBaaS και DBBaaS

Οι απαιτήσεις των προσφερόμενων Μεταγωγών, καταγράφονται στους αντίστοιχους Πίνακες Συμμόρφωσης.

1.3.10 Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας (DBaaS) και (DBBaaS)

Στο αντικείμενο της σύμβασης είναι η προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud@Customer και της υπάρχουσας υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance, που παρασχέθηκαν από τη Σύμβαση 17/2021 (ΑΔΑΜ 21SYMV009018849 2021-08-02), για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα **τριών ή έξι μηνών**.

Η επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας δύναται να ενεργοποιηθεί από τη ΓΓΠΣΨΔ σύμφωνα με τις ανάγκες της και με γνώμονα την ομαλή μετάβαση της υπάρχουσας DBaaS και DBBaaS υπηρεσίας στη νέα.

Η επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle και της υπάρχουσας υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS), περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Την επέκταση της υπηρεσίας Oracle Exadata Cloud @ Customer για τρεις ή έξι μήνες στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ
- Την ανανέωση της συντήρησης (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance για τρεις ή έξι μήνες στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ
- Την προμήθεια υπηρεσίας Oracle Universal Credits για χρήση από το σύνολο των υπηρεσιών του υβριδικού υπολογιστικού νέφους της ΓΓΠΣΨΔ, συμπεριλαμβανομένου του Oracle Exadata

Cloud@Customer, του Oracle Cloud Infrastructure (OCI) ή και άλλης Cloud @ Customer Υπηρεσίας.
Η απαιτούμενη ποσότητα Credits ανά μήνα είναι **223.102** Credits

1.4 Χρονοδιάγραμμα και φάσεις σύμβασης

1.4.1 Χρονοδιάγραμμα

Ο χρόνος για την υλοποίηση του έργου ορίζεται σε **εξήντα πέντε (65) μήνες**. Το συνολικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης χωρίζεται σε φάσεις, όπως αναλυτικά περιγράφονται παρακάτω και ξεκινά με την υπογραφή της σύμβασης του έργου.

Σημειώνεται ότι κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να κάνει εσωτερικές αλλαγές σε κάθε Φάση του παρακάτω χρονοδιαγράμματος χωρίς επιπλέον κόστος, εφόσον οι αλλαγές αυτές δεν καθιστούν ανέφικτη τη συμφωνημένη καταληκτική ημερομηνία ολοκλήρωσης και παράδοσης του έργου από τον Ανάδοχο.

		Διάρκεια Έργου													
Φάση / Μήνες	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			M	M
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	...	...	64	65
Φάση Α:															
Προετοιμασία υπηρεσίας φιλοξενίας (DC Hosting) για το Εφεδρικό Κέντρο Δεδομένων															
Υπηρεσία φιλοξενίας (DC Hosting) για το Εφεδρικό Κέντρο Δεδομένων															
Προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση Μεταγωγών (Switches)															
Φάση Β:															
Επικαιροποίηση Εξοπλισμού															
Προμήθεια υποδομής DBaaS															
Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Εξοπλισμού DBaaS & DBaaS															
Φάση Γ:															
Παροχή Υπηρεσιών Εκπαίδευσης															
ΦάσηΔ :															
Μετάπτωση Βάσεων Δεδομένων															
Φάση Ε:															
Παραγωγική Λειτουργία															
Παροχή Υπηρεσιών Υποστήριξης															
Παροχή Υπηρεσιών Εμπειρογνωμοσύνης															

1.4.1 ΦΑΣΗ Α

Φάση Α	- Τίτλος: Προετοιμασία υπηρεσίας φιλοξενίας (DC Hosting) για το Εφεδρικό Κέντρο Δεδομένων
---------------	---

	Υπηρεσία φιλοξενίας (DC Hosting) για το για το Εφεδρικό Κέντρο Δεδομένων
Μήνας Έναρξης: M1	Μήνας Λήξης: M65
Στόχοι: Στόχος της Φάσης Α είναι η προετοιμασία και πιστοποίηση του εφεδρικού κέντρου δεδομένων για να φιλοξενήσει τις υποδομές που θα παρέχει το έργο. Επίσης, η παράδοση του εξοπλισμού Μεταγωγών (Switches), η εγκατάσταση και η παραμετροποίησή του τόσο στο κύριο όσο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ. Τέλος, με την ολοκλήρωση των παραπάνω εργασιών θα ακολουθήσει η παραγωγική λειτουργία της υπηρεσίας φιλοξενίας για το εφεδρικό κέντρο δεδομένων.	
Περιγραφή: Η διάρκεια της Φάσης Β του έργου είναι εξήντα πέντε (65) μήνες. Κατά τη φάση αυτή θα λάβουν χώρα οι ακόλουθες εργασίες: - Κατά τους πρώτους πέντε (5) μήνες (μήνες M1 έως και M5): - Η προετοιμασία και πιστοποίηση του εφεδρικού κέντρου δεδομένων για να φιλοξενήσει τις υποδομές που θα παρέχει το έργο - Η παράδοση, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού Μεταγωγών (Switches) τόσο στο κύριο όσο και στο εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ. - Κατά τους υπόλοιπους εξήντα (60) μήνες (μήνες M6 έως και M65): - Η λειτουργία της υπηρεσίας φιλοξενίας (DC Hosting) για το Εφεδρικό Κέντρο Δεδομένων.	
Παραδοτέα: Π1.1 Παράδοση του εξοπλισμού Μεταγωγών (Switches), εγκατάσταση και παραμετροποίησή του στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ Π1.2 Πιστοποίηση έναρξης (στην αρχή του έργου) ή ανανέωσης (ανά έτος) της υπηρεσίας φιλοξενίας (DC Hosting) για το Εφεδρικό Κέντρο Δεδομένων. Το παραδοτέο θα παραδίδεται σε ετήσια βάση από την έναρξη της υπηρεσίας μέχρι την λήξη της σύμβασης	

Ι.4.2 ΦΑΣΗ Β

Φάση Β	- Τίτλος: - Προμήθεια Υποδομής Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) - Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Εξοπλισμού (DBaaS & DBaaS)
Μήνας Έναρξης: M2	Μήνας Λήξης: M5
Στόχοι:	

Στόχος της Φάσης Β είναι η επικαιροποίηση (εφόσον απαιτηθεί), η προμήθεια, η προετοιμασία, η εγκατάσταση, η παραμετροποίηση και η ενεργοποίηση του απαιτούμενου εξοπλισμού • της Υπηρεσίας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) • της Υποδομής Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) στο κύριο και στο εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ.	
Περιγραφή: Η διάρκεια της Φάσης Β του έργου είναι τέσσερις (4) μήνες. Κατά τη φάση αυτή θα λάβουν χώρα οι ακόλουθες εργασίες: • Επικαιροποίηση Προσφερόμενου εξοπλισμού σε περίπτωση που απαιτηθεί • Η προμήθεια της Υποδομής Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων και η εγκατάσταση και η παραμετροποίησή της στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ. • Η εγκατάσταση και η παραμετροποίηση του απαιτούμενου εξοπλισμού της Υπηρεσίας Βάσεων Δεδομένων και η ενεργοποίηση του υπολογιστικού νέφους στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ.	
Παραδοτέα: Π.2.1 Επικαιροποίηση Προσφερόμενου εξοπλισμού σε περίπτωση που απαιτηθεί Π.2.2 Το συγκεκριμένο παραδοτέο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα: - Χρονοδιάγραμμα και πλάνο υλοποίησης έργου. - Εύρος εργασιών του έργου Π.2.3 Το συγκεκριμένο παραδοτέο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα: - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική. - Προσχέδια εγκατάστασης διαμόρφωσης των προσφερόμενων στοιχείων της λύσης. - Όλες τις παρεμβάσεις στην υφιστάμενη κατάσταση και τον τρόπο με τον οποίο θα υλοποιηθούν. Π.2.4 Στο συγκεκριμένο παραδοτέο ο Ανάδοχος θα καταγράψει αναλυτικά τις απαιτήσεις εμβαδού του εξοπλισμού, κατανάλωσης ενέργειας και ψύξης ανά συσκευή και ανά rack που θα εγκατασταθούν στο κύριο και εφεδρικό απομακρυσμένο κέντρο δεδομένων Π.2.5 Στο συγκεκριμένο παραδοτέο ο Ανάδοχος θα προτείνει μια σειρά σεναρίων πιστοποίησης της καλής λειτουργίας & υψηλής διαθεσιμότητας της εγκατάστασης (HW & SW) καθώς και των παρεχόμενων από την εγκατάσταση υπηρεσιών. Π.2.6 Παράδοση του Συστήματος Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων μετά την εγκατάσταση του στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ Π.2.7 Ολοκλήρωση των Υπηρεσιών Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης (DBaaS)	

Ι.4.3 ΦΑΣΗ Γ

Φάση Γ	Τίτλος: Παροχή Υπηρεσιών Εκπαίδευσης
Μήνας Έναρξης: Μ6	Μήνας Λήξης: Μ65
Στόχοι:	

Στόχος της Φάσης Γ είναι η εκπαίδευση των τεχνικών διαχειριστών της ΓΓΠΣΨΔ	
Περιγραφή: Η διάρκεια της Φάσης Γ του έργου είναι εξήντα τέσσερις (60) μήνες. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει πενταετείς συνδρομητικές υπηρεσίες εκπαίδευσης, όπως περιγράφονται στην ενότητα A.8.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης, οι οποίες θα ξεκινήσουν με την έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας (Φάση Ε).	
Παραδοτέα: Π3.1: Παραδίδεται κατά την έναρξη των υπηρεσιών εκπαίδευσης. Το συγκεκριμένο παραδοτέο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: i. Βεβαίωση ενεργοποίησης των συνδρομητικών υπηρεσιών εκπαίδευσης ii. Διάρκεια και Πλήθος Συνδρομών iii. Οδηγίες χρήσης των συνδρομητικών υπηρεσιών	

Ι.4.4 ΦΑΣΗ Δ

Φάση Δ	Τίτλος: Μετάπτωση/Ενεργοποίηση Βάσεων Δεδομένων
Μήνας Έναρξης: M6	Μήνας Λήξης: M10
Στόχοι: Στόχος της Φάσης Δ είναι η μετάπτωση των υφιστάμενων βάσεων δεδομένων και πολιτικών λήψης αντιγράφων ασφαλείας (υπαρχόντων βάσεων δεδομένων της υπηρεσίας DBaaS) της ΓΓΠΣΨΔ στο νέο υπολογιστικό νέφος και η ενεργοποίηση της υπηρεσίας υπολογιστικού νέφους βάσης δεδομένων.	
Περιγραφή: Η διάρκεια της Φάσης Δ του έργου είναι πέντε (5) μήνες. Κατά τη φάση αυτή θα πραγματοποιηθεί η μετάπτωση των υφιστάμενων βάσεων δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ της υπηρεσίας DBaaS στο νέο υπολογιστικό νέφος και η ενεργοποίηση της υπηρεσίας υπολογιστικού νέφους βάσης δεδομένων και θα πραγματοποιηθεί ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της λήψης, διατήρησης και επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας βάσεων δεδομένων.	
Παραδοτέα: Π4.1 Στο συγκεκριμένο παραδοτέο θα καταγραφεί αναλυτικά η διαδικασία μετάπτωση των δεδομένων στο νέο υπολογιστικό νέφος. Π4.2 Στο συγκεκριμένο παραδοτέο θα καταγράφει αναλυτικά η διαδικασία υλοποίησης της λήψης, διατήρησης και επαναφοράς αντιγράφων ασφαλείας βάσεων δεδομένων. Π4.3 Στο συγκεκριμένο παραδοτέο καταγράφεται η ολοκλήρωση της μετάπτωσης των δεδομένων στο νέο υπολογιστικό νέφος καθώς η υλοποίηση των πολιτικών αντιγράφων ασφαλείας	

Ι.4.5 ΦΑΣΗ Ε

Φάση Ε	Τίτλος: Παραγωγική Λειτουργία - Παροχή Υπηρεσιών Υποστήριξης – Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης
Μήνας Έναρξης: M6	Μήνας Λήξης: M65

Στόχοι: Στόχος της Φάσης Ε είναι η παροχή υπηρεσιών Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) και Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) και η υποστήριξη αυτών.	
Περιγραφή: Η διάρκεια της Φάσης Ε του έργου είναι εξήντα (60) μήνες. Στην διάρκεια της φάσης περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες εμπειρογνωμοσύνης & υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας, όπως καταγράφεται στα Ι.3.6 και Ι.3.7	
Παραδοτέα: Π5.1 Το συγκεκριμένο παραδοτέο θα περιλαμβάνει την εξασφάλιση του μηχανισμού υποστήριξης 24x7 Hotline με 100% διαθεσιμότητα, για την απόκριση σε αιτήματα εξυπηρέτησης (Service Requests), με τη συμμετοχή ομάδας εμπειρογνομόνων του Κατασκευαστή με εξειδίκευση στην επίλυση προβλημάτων σε Oracle βάση δεδομένων, λειτουργικό συστήματα και στο Zero Data Loss Recovery Appliance Π5.2 Το παραδοτέο θα περιλαμβάνει την τριμηνιαία αναφορά καταγραφής των ενεργειών βοήθειας και υποστήριξης του Κατασκευαστή, όπως αυτές καταγράφονται στο Ι.3.6 Π5.3 Το Παραδοτέο θα περιλαμβάνει την τριμηνιαία αναφορά καταγραφής των υπηρεσιών υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας του κατασκευαστή, για την Διαχείριση των αιτήματα εξυπηρέτησης, όπως αυτές καταγράφονται στο Ι.3.7.2 <i>Επιπλέον Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας</i>. Π5.4 Το παραδοτέο θα περιλαμβάνει την καταγραφή των υπηρεσιών πρόληψης προβλημάτων στην παραγωγική λειτουργία, όπως καταγράφεται στο Ι.3.7.3 <i>Υπηρεσίες Πρόληψης Προβλημάτων στην Λειτουργία του Συστήματος</i>. Το παραδοτέο θα υποβάλλεται οποτεδήποτε χρησιμοποιούνται οι υπηρεσίες Υποστήριξης του Κατασκευαστή και η εκτέλεση τους θα ενεργοποιείται από την ΓΓΠΣΨΔ, σύμφωνα με τις ανάγκες της. Π5.5 Το παραδοτέο θα περιλαμβάνει την τριμηνιαία αναφορά καταγραφής των ενεργειών βοήθειας και υποστήριξης του Κατασκευαστή, όπως αυτές καταγράφονται στο Ι.3.7.1 <i>Επιπλέον Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης</i>. Το παραδοτέο υποβάλλεται ανά τρίμηνο οποτεδήποτε χρησιμοποιούνται οι υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης του Κατασκευαστή και η εκτέλεση τους θα ενεργοποιείται από την ΓΓΠΣΨΔ, σύμφωνα με τις ανάγκες της. Π5.6 Το παραδοτέο θα περιλαμβάνει την τριμηνιαία αναφορά Λειτουργίας των Υπηρεσιών Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) και Oracle Universal Credits, μέχρι την ολοκλήρωση της διάρκειας της συγκεκριμένη φάσης και με την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία, όπου θα βεβαιώνεται ότι οι υπηρεσίες είναι σε ισχύ. Π5.7 Το παραδοτέο θα περιλαμβάνει την πιστοποίηση της ετήσιας υποστήριξης για το Σύστημα Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS), από τον δεύτερο χρόνο παραγωγικής λειτουργίας και μετά, με την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία, ότι η ετήσια υποστήριξη είναι σε ισχύ Π5.8 Το παραδοτέο θα περιλαμβάνει την τριμηνιαία αναφορά καταγραφής των ενεργειών βοήθειας και υποστήριξης του Αναδόχου, όπως αυτές καταγράφονται στο Ι.3.7.1 <i>Επιπλέον Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης</i>. Το παραδοτέο θα υποβάλλεται ανά τρίμηνο οποτεδήποτε χρησιμοποιούνται οι υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης και η εκτέλεση τους θα ενεργοποιείται από την ΓΓΠΣΨΔ, σύμφωνα με τις ανάγκες της	

Ι.4.6 ΦΑΣΗ Ζ

Φάση Ζ	Τίτλος: Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας (DBaaS) και (DBBaaS)
---------------	--

Στόχοι: Στόχος της Φάσης Z είναι η διασφάλιση της ομαλή μετάβαση από την υπάρχουσα DBaaS και DBBaaS στη νέα. Στα πλαίσια αυτά η ΓΓΠΣΨΔ δύναται να ζητήσει την επέκταση της υπάρχουσας DBaaS και της DBBaaS υπηρεσίας, για χρονικό διάστημα τριών ή έξη μηνών.
Περιγραφή: Η διάρκεια της Φάσης Z, εάν ενεργοποιηθεί, έχει διάρκεια τρεις (3) ή (6) μήνες, ανάλογα με τις απαιτήσεις της ΓΓΠΣΨΔ. Η προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας ιδιωτικού υπολογιστικού νέφους Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud@Customer και της υπάρχουσας υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance, για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, στοχεύει στην ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία και την ομαλή μετάπτωση στις νέες DBaaS και DBBaaS υπηρεσίες.
Παραδοτέα: Π6.1: Το συγκεκριμένο παραδοτέο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: • Την Βεβαίωση επέκταση της υπηρεσίας Oracle Exadata Cloud @ Customer • Την Βεβαίωση ανανέωσης της συντήρησης (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance • Την Βεβαίωση προμήθειας υπηρεσίας Oracle Universal Credits

1.5 Μεθοδολογία διοίκησης και υλοποίησης έργου

1.5.1 Μεθοδολογία υλοποίησης έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος:

- Έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το Έργο,
- Λαμβάνοντας υπόψη την απαιτούμενη συνεργασία του με το προσωπικό του φορέα και τους εμπλεκόμενους φορείς,
- Λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την υλοποίηση παρόμοιων έργων, και
- Αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει,

υποχρεούται να παρουσιάσει στην Προσφορά του μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση, που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου.

Η μεθοδολογία που θα προτείνει ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμβάλλει στην αποτελεσματική υλοποίηση και παρακολούθηση του έργου. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του την προσέγγιση που θα ακολουθήσει στο έργο (τεχνικές, εργαλεία κ.λπ.). Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην πειστικότητα της μεθοδολογίας σε σχέση με τις δυνατότητες και την ικανότητα του Αναδόχου να εκτελέσει επιτυχώς το έργο στον απαιτούμενο χρόνο. Η περιγραφή της προτεινόμενης μεθοδολογίας θα πρέπει να ακολουθήσει το παρακάτω πλαίσιο:

- Αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ο προσφέρων σκοπεύει να προσεγγίσει το έργο. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην κατανόηση των απαιτήσεων του έργου, όπως προδιαγράφονται στην παρούσα διακήρυξη και ο προσφέρων υποχρεωτικά να τοποθετηθεί στο σύνολο αυτών με συγκεκριμένες προτάσεις και δεσμεύσεις.
- Προτεινόμενη μεθοδολογία για την υλοποίηση του έργου, τις διαδικασίες που υιοθετούνται και τα εργαλεία που θα αξιοποιηθούν για την επιτυχή ολοκλήρωσή του.

- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου (διάγραμμα GANTT) όπου θα απεικονίζονται οι δραστηριότητες, τα κυριότερα ορόσημα και τα παραδοτέα του έργου.

1.5.2 Σχήμα διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης της σύμβασης

1.5.2.1. Παρακολούθηση της Σύμβασης

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης θα γίνει σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.1 της παρούσας διακήρυξης.

1.5.2.2. Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (Ε.Π.Π.) που συγκροτείται, σύμφωνα με την παράγραφο 11 εδάφιο δ' του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην παρ. 6.2 της παρούσας διακήρυξης.

1.5.2.3. Συντονισμός

Τον γενικό συντονισμό και την παρακολούθηση των απαιτούμενων ενεργειών / διαδικασιών έχει το Αυτοτελές Τμήμα Στρατηγικής, Προγραμματισμού και Διαχείρισης Έργων της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του.

Στο πλαίσιο της αρμοδιότητας του, το εν λόγω Τμήμα παρακολουθεί τη συνολική πρόοδο των έργων, παραλαμβάνει μηνιαίες εκθέσεις από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής βάσει των οποίων συντάσσει συγκεντρωτική έκθεση προς τον καθ' ύλην αρμόδιο Γενικό Γραμματέα στις οποίες περιλαμβάνονται και μέτρα αντιμετώπισης τυχόν προβλημάτων και ως εκ τούτου είναι παραλήπτης όλης της σχετικής αλληλογραφίας από τον σχεδιασμό της πράξης μέχρι και την οριστική αποπληρωμή της. Επιπροσθέτως, διεκπεραιώνει όλες τις διαδικασίες με τις Διαχειριστικές Αρχές συγχρηματοδοτούμενων πράξεων/έργων και τηρεί τους σχετικούς φακέλους των έργων.

1.5.3 Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση και τον προγραμματισμό του Έργου, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του Έργου, το αντικείμενο και τον χρόνο απασχόλησής τους στη σύμβαση.

Η Ομάδα Σύμβασης θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον τις απαιτήσεις τις απαιτήσεις της **παρ. 2.2.6** του παρόντος τεύχους.

Την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου έχει ο Ανάδοχος, τη δε επίβλεψη και τον έλεγχο της εκτέλεσης της Σύμβασης και των παραδοτέων έχει η αναθέτουσα αρχή.

Ο Ανάδοχος θα συγκροτήσει Ομάδα Έργου, με κατάλληλο οργανωτικό σχήμα και επαρκή στελέχωση, για την παροχή των υπηρεσιών, που περιγράφονται αναλυτικά στη διακήρυξη. Διευκρινίζεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού**, να δηλώσει στην προσφορά του ονομαστικά όλα τα φυσικά πρόσωπα τα οποία συνθέτουν την προτεινόμενη Ομάδα Έργου. Τυχόν γενικόλογη αναφορά σε υπό-ομάδες στελεχών της Ομάδας Έργου πχ «Υπο-Ομάδα Στελεχών Μηχανικών Πληροφορικής», χωρίς να προκύπτει με σαφήνεια από ποια φυσικά πρόσωπα αυτή αποτελείται **συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς του υποψήφιου οικονομικού φορέα**.

1.5.3.1. Υπεύθυνος Έργου Αναδόχου

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη που θα αναλάβουν τους ρόλους:

- i. Του Υπεύθυνου Έργου (project manager)
- ii. Του Αναπληρωτή Υπευθύνου Έργου

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τον Υπεύθυνο και τον Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου βρίσκονται στην παράγραφο 2.2.6 της παρούσας διακήρυξης.

Συγκεκριμένα για τα δύο ανωτέρω στελέχη πρέπει:

- Να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο από τον ανάδοχο σχήμα Διοίκησης
- Να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο, που θα καλύψουν
- Να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο και οι ανθρωπομήνες που θα αφιερώσουν ανά Φάση του Έργου.
- Να δηλωθεί η σχέση τους με τον υποψήφιο Ανάδοχο (υπάλληλος, στέλεχος αποκλειστικής απασχόλησης, εξωτερικός συνεργάτης, στέλεχος υπεργολάβου).

1.5.3.2. Μέλη Ομάδας Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη της Ομάδας Έργου.

Συγκεκριμένα, για όλα τα Μέλη της Ομάδας Έργου πρέπει:

- Να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
- Να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο, που θα καλύψουν.
- Να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο
- Να δηλωθεί η σχέση τους με τον υποψήφιο Ανάδοχο (στέλεχος Αναδόχου, στέλεχος υπεργολάβου, εξωτερικός συνεργάτης).

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τα μέλη της Ομάδας Έργου βρίσκονται στην **παράγραφο 2.2.6** της παρούσας Διακήρυξης.

Θα πρέπει επίσης να δίδονται σε Πίνακα οι ανθρωπομήνες συμμετοχής κάθε στελέχους ανά Φάση της σύμβασης.

1.5.3.3. Αντικατάσταση/προσθήκη μέλους/μελών της Ομάδας Έργου κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, τυχόν αντικατάσταση στελέχους που έχει δηλωθεί από τον ανάδοχο, ως μέλος της Ομάδας Έργου, γίνεται μόνο σε εξαιρετικά δικαιολογημένες περιπτώσεις και μόνο με άλλο στέλεχος, **το οποίο πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις που περιγράφονται στην παρ. 2.2.6 της παρούσας διακήρυξης.**

Πριν την αντικατάσταση του στελέχους απαιτείται ο ανάδοχος να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή, υποβάλλοντας γραπτό αίτημα, στο οποίο θα εξηγεί τους λόγους για τους οποίους γίνεται η αντικατάσταση και θα συνοδεύεται με όλα τα αποδεικτικά μέσα προς απόδειξη ότι το νέο στέλεχος πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις της διακήρυξης. Η αντικατάσταση γίνεται **μόνο μετά από θετική εισήγηση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠ)** Σε περίπτωση που η ΕΠΠ εισηγηθεί αρνητικά, τότε ο ανάδοχος δεν μπορεί να προχωρήσει στην αντικατάσταση του στελέχους.

Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία πρέπει να έχει εκδοθεί το αργότερο έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου της σύμβασης, επικυρώνονται όλες οι εισηγήσεις της ΕΠΠ περί αντικατάστασης στελεχών. Η ως άνω απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου αποτελεί στοιχείο για την

παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Σε περίπτωση που το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, με αιτιολογημένη απόφασή του, δεν επικυρώσει θετική εισήγηση της ΕΠΠ περί αντικατάστασης μέλους, τότε εφαρμόζονται από την Επιτροπή Παραλαβής τα προβλεπόμενα στην παρ. 6.2 της διακήρυξης περί παραλαβής με παρατηρήσεις.

Με την ίδια ως άνω διαδικασία και τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις ο ανάδοχος μπορεί να υποβάλλει αίτημα για την προσθήκη επιπλέον μέλους/μελών στην Ομάδα Έργου.

Διευκρινίζεται ότι οποιαδήποτε αντικατάσταση στελέχους, ή προσθήκη νέου μέλους στην Ομάδα Έργου του αναδόχου, αυτή γίνεται χωρίς καμία επιπλέον οικονομική επιβάρυνση για την Αναθέτουσα Αρχή.

1.5.4 Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχέδιο της προτεινόμενης Μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας έργου, που θα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία που τεκμηριώνουν την κατανόηση του έργου και του προτεινόμενου μοντέλου λειτουργίας και ενδεικτικώς θα περιλαμβάνουν:

- Κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας και προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης του Έργου.
- Καταγραφή πιθανών προβλημάτων, που εκτιμάται ότι είναι δυνατό να προκύψουν κατά τη διεξαγωγή συγκεκριμένων εργασιών και τρόποι αντιμετώπισής τους.
- Προτεινόμενη μεθοδολογία για την υλοποίηση του Έργου, τις διαδικασίες που υιοθετούνται και τα εργαλεία που θα αξιοποιηθούν για την επιτυχή ολοκλήρωσή του.
- Πίνακα με τα πακέτα εργασίας και τα παραδοτέα ανά φάση του Έργου. Στην περίπτωση ένωσης, ο πίνακας θα πρέπει να περιλαμβάνει μία επιπλέον στήλη, όπου θα αναγράφεται το μέλος / μέλη, που θα αναλάβει την υλοποίηση των συγκεκριμένων παραδοτέων ή πακέτων εργασίας.
- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των φάσεων του Έργου, στο οποίο θα καταγράφονται τα χρονικά ορόσημα ολοκλήρωσης των επιμέρους παραδοτέων.

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 ΕΠΠ για την πρόοδο του Έργου θα διεξάγονται σε μηνιαία βάση.

Ο Υπεύθυνος Έργου του Αναδόχου θα παρουσιάζει σε κάθε συνάντηση την Αναφορά Προόδου του Σύμβασης, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενημερωμένη έκδοση του χρονοδιαγράμματος του Σύμβασης.

Εκτός από τις τακτικές συναντήσεις, ο επικεφαλής της ΕΠΠ 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.

1.5.5 Τόπος υλοποίησης – παράδοσης του Έργου

Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει και θα παραδώσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο των υπηρεσιών στους χώρους που θα υποδείξει η αναθέτουσα αρχή. Ο Ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης υποχρεούται:

- να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία
- να συνεργασθεί με τους υπευθύνους του Φορέα για την ένταξη των νέων συστημάτων στην υφιστάμενη υποδομή.

Επίσης, οι συναντήσεις εργασίας με τους εμπλεκόμενους φορείς θα γίνονται σε χώρους της Αναθέτουσας Αρχής, που θα υποδεικνύονται στον Ανάδοχο.

1.5.6 Διαδικασία Υποβολής Παραδοτέων

Τα παραδοτέα υποβάλλονται στην Ελληνική Γλώσσα, σε έντυπη μορφή (όπου αυτό είναι εφαρμόσιμο), καθώς και σε ηλεκτρονική μορφή σε τυποποιημένο μορφότυπο (format) που θα είναι πλήρως επεξεργάσιμος και ελέγξιμος μέσω διαδεδομένων εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου.

Η υποβολή των Παραδοτέων από τον Ανάδοχο και η παραλαβή τους από την Επιτροπή Παραλαβής γίνονται υποχρεωτικά σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα της Σύμβασης. Απαραίτητη προϋπόθεση για την έναρξη Φάσης αποτελεί η αποστολή σχετικής επιστολής από την Επιτροπή Παραλαβής στον Ανάδοχο περί ολοκλήρωσης της διαδικασίας παραλαβής της προηγούμενης από αυτής Φάσης, εφόσον η προηγούμενη αποτελεί προϋπόθεση για την έναρξη της επόμενης.

Αρχικά ο ανάδοχος υποβάλλει, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής έκαστου Παραδοτέου, προσχέδιο στο όργανο που παρακολουθεί τη σύμβαση, σύμφωνα με την παρ. 6.1 της παρούσας. Σε περίπτωση που η αρμόδια Διεύθυνση διαπιστώσει παρεκκλίσεις του Παραδοτέου από του όρους της σύμβασης δύναται να διαβιβάσει εγγράφως στον Ανάδοχο τις παρατηρήσεις της επί του προσχεδίου του Παραδοτέου, το αργότερο εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την επόμενη της ημερομηνίας υποβολής του, προκειμένου ο Ανάδοχος να συμμορφωθεί με αυτές και να το επανυποβάλει κατάλληλα διορθωμένο και συμπληρωμένο το αργότερο εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από τη λήψη των παρατηρήσεων. Η διαδικασία επανυποβολής μπορεί να πραγματοποιηθεί μέχρι δύο (2) φορές. Η ως άνω διαδικασία επανυποβολής των Παραδοτέων **σε καμία περίπτωση δεν είναι υποχρεωτική για την αρμόδια Διεύθυνση και δε γίνεται να λάβει χώρα μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής έκαστου Παραδοτέου.**

Κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής έκαστου Παραδοτέου, σύμφωνα με το ως άνω χρονοδιάγραμμα, ο Ανάδοχος παραδίδει τα **τελικά Παραδοτέα** στην αρμόδια Διεύθυνση και στην Επιτροπή Παραλαβής.

Η Επιτροπή Παραλαβής προβαίνει στη διαδικασία παραλαβής τους, σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην παρ. 6.2 της παρούσας διακήρυξης και εντός του χρόνου που προβλέπεται στην εν λόγω παράγραφο.

Η ΕΠ αξιολογεί την αρτιότητα και πληρότητα των παραδοτέων, μέσω:

- Ανασκόπησης και αξιολόγησης μελετών, αναφορών και λοιπών εντύπων παραδοτέων και τεκμηριωτικού υλικού.
- Διενέργειας επιθεωρήσεων κατά τη διάρκεια παροχής των προβλεπόμενων υπηρεσιών.
- Διενέργειας των απαραίτητων ελέγχων, έτσι όπως θα διαμορφωθούν στο Πλάνο Ελέγχου Δοκιμών.
- Επιβεβαίωσης καλής λειτουργίας του συστήματος ζητώντας τη συμβολή ή και γνωμοδότηση καταρτισμένου προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής.

Η διαδικασία επανυποβολής των Παραδοτέων, ως περιγράφεται ανωτέρω, μπορεί να εφαρμοστεί μόνο επί των προσχεδίων των Παραδοτέων. Μετά την υποβολή του τελικού Παραδοτέου, εφόσον διαπιστωθούν από την Επιτροπή Παραλαβής παρεκκλίσεις από τους όρους της σύμβασης, εφαρμόζονται όσα προβλέπονται στα άρθρα 219 και 220 του ν. 4412/2016, ως ισχύει.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου θα γίνουν οι εξής παραλαβές:

Φάση Α

- Οριστική παραλαβή του εξοπλισμού Μεταγωγών (Switches), μετά την εγκατάσταση και την παραμετροποίησή τους, με την προσκόμιση βεβαίωσης ότι ο ανάδοχος έχει παράσχει τα προβλεπόμενα προϊόντα και την υποστήριξη αυτών, που καλύπτει μέχρι τη λήξη της συμβάσης (Παραδοτέο **Π1.1**)
- Οριστική παραλαβή, στην αρχή του κάθε τριμήνου, της Υπηρεσίας φιλοξενίας (DC Hosting) για το Εφεδρικό Κέντρο Δεδομένων, με την προσκόμιση βεβαίωσης από τον Πάροχο της Υπηρεσίας (Παραδοτέο **Π1.2**)

Φάση Β

- Οριστική παραλαβή του Συστήματος Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων μετά την εργοστασιακή εγκατάσταση του (Παραδοτέο **Π2.6**)
- Οριστική παραλαβή της Υπηρεσίας Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης, (DBaaS). Η παραλαβή γίνεται με τη βεβαίωση ότι ο Ανάδοχος έχει παράσχει τις ζητούμενες υπηρεσίες σύμφωνα με τη σύμβαση και με την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία (Παραδοτέο **Π2.7**)

Φάση Γ

- Οριστική παραλαβή Υπηρεσιών Εκπαίδευσης, ανά έτος, με την προσκόμιση βεβαίωσης ότι ο ανάδοχος έχει παράσχει τις ζητούμενες υπηρεσίες σύμφωνα με τη σύμβαση και με την προσκόμιση βεβαίωσης από την Κατασκευάστρια Εταιρία, όπου θα βεβαιώνεται ότι οι συνδρομές εκπαίδευσης έχουν ενεργοποιηθεί σε ετήσια βάση μέχρι την ολοκλήρωση της διάρκειας της συγκεκριμένη φάσης. (Παραδοτέο **Π3.1**)

Φάση Δ

- Οριστική παραλαβή της ΦΑΣΗΣ Δ, μετά το πέρας της μετάπτωσης των δεδομένων στο νέο υπολογιστικό νέφος καθώς της υλοποίησης των πολιτικών αντιγράφων ασφαλείας. Η παραλαβή γίνεται με τη βεβαίωση ότι ο Ανάδοχος έχει παράσχει τις ζητούμενες υπηρεσίες σύμφωνα με τη σύμβαση και με την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία (Παραδοτέο **Π4.3**)

Φάση Ε

- Οριστική παραλαβή των Υπηρεσιών Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) και Oracle Universal Credits, ανά τρίμηνο, μέχρι την ολοκλήρωση της διάρκειας της συγκεκριμένη φάσης, με την προσκόμιση βεβαίωσης ότι ο ανάδοχος έχει παράσχει τις ζητούμενες υπηρεσίες σύμφωνα με τη σύμβαση και με την προσκόμιση βεβαίωσης από την Κατασκευάστρια Εταιρία, όπου θα βεβαιώνεται ότι οι υπηρεσίες είναι σε ισχύ (Παραδοτέο **Π5.6**)
- Οριστική παραλαβή της ετήσιας Υποστήριξη Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS), από τον δεύτερο χρόνο παραγωγικής λειτουργίας και μετά, με την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία ότι η ετήσια υποστήριξη είναι σε ισχύ. Η παραλαβή γίνεται στην αρχή κάθε έτους (Παραδοτέο **Π5.7**)
- Οριστική παραλαβή των παρακάτω Υπηρεσιών, ανά τρίμηνο, μέχρι την ολοκλήρωση της διάρκειας της συγκεκριμένη φάσης. Η παραλαβή γίνεται με τη βεβαίωση ότι ο Ανάδοχος έχει παράσχει τις ζητούμενες υπηρεσίες σύμφωνα με τη σύμβαση και με την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία, όπου θα βεβαιώνεται ότι οι αντίστοιχες υπηρεσίες είναι σε ισχύ. Στην περίπτωση που η Υπηρεσία εκτελείται από τον Ανάδοχο, η προσκόμιση βεβαίωσης γίνεται από τον Ανάδοχο

- Υπηρεσία βοήθειας και υποστήριξης του Κατασκευαστή, όπως αυτές καταγράφονται στο *Ι.3.6.1 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης για την υποστήριξη τεχνικών ομάδων ΓΓΠΣΨΔ* (Παραδοτέο **Π5.2**)
- Υπηρεσία Υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας, για την Διαχείριση των αιτήματα εξυπηρέτησης, όπως αυτές καταγράφονται στο *Ι.3.7.2. Επιπλέον Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας* (Παραδοτέο **Π5.3**)
- Υπηρεσία Εμπειρογνωμοσύνης του Κατασκευαστή, όπως αυτές καταγράφονται στο *Ι.3.7.1. Επιπλέον Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης* (Παραδοτέο **Π5.5**)
- Υπηρεσία Εμπειρογνωμοσύνης του Αναδόχου, όπως αυτές καταγράφονται στο *Ι.3.7.1. Επιπλέον Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης* (Παραδοτέο **Π5.8**)
- Οριστική παραλαβή των υπηρεσιών πρόληψης προβλημάτων στην παραγωγική λειτουργία, όπως καταγράφεται στο *Ι.3.7.3. Το παραδοτέο θα υποβάλλεται οποτεδήποτε χρησιμοποιούνται οι υπηρεσίες Υποστήριξης του Κατασκευαστή* (Παραδοτέο **Π5.4**)
- Οριστική Παραλαβή, ετήσιας Υπηρεσίας Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας, , όπως καταγράφεται στο *Ι.3.6.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας*, το παραδοτέο θα υποβάλλεται ετησίως από την έναρξη της παραγωγικής Λειτουργίας και μέχρι της λήξης της σύμβασης. Η παραλαβή γίνεται στην αρχή κάθε έτους, με την προσκόμιση βεβαίωσης ότι ο ανάδοχος έχει παράσχει τις ζητούμενες υπηρεσίες σύμφωνα με τη σύμβαση και με την προσκόμιση βεβαίωσης από την κατασκευάστρια εταιρία, όπου θα βεβαιώνεται ότι οι αντίστοιχες υπηρεσίες είναι σε ισχύ (Παραδοτέο **Π5.1**)

Φάση Ζ (προαιρετική)

- Οριστική παραλαβή των Υπηρεσιών Βάσεων Δεδομένων (DBaaS), συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) και Oracle Universal Credits, ανά τρίμηνο, μέχρι την ολοκλήρωση της διάρκειας της συγκεκριμένη φάσης και με την προσκόμιση βεβαίωσης από την Κατασκευάστρια Εταιρία, όπου θα βεβαιώνεται ότι οι υπηρεσίες είναι σε ισχύ (Παραδοτέο **Π6.1**)

Η οριστική παραλαβή του Έργου γίνεται με την ολοκλήρωση της ΦΑΣΗΣ Ε, με την προϋπόθεση της οριστικής παραλαβής του συνόλου των φάσεων του Έργου

1.6 Αναλυτικοί Πίνακες Προδιαγραφών για το Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης

1.6.1 Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer (Φάση Ε) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBaaS Υπηρεσίας

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer - Rack που ενσωματώνει δύο (2) εξυπηρετητές βάσεων δεδομένων	Oracle Exadata Cloud at Customer - Rack	2
2	Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer - καμπίνα ικρίωματος (expansion rack) που ενσωματώνει ένα (1) εξυπηρετητή αποθήκευσης δεδομένων	Oracle Exadata Cloud at Customer - καμπίνα ικρίωματος (expansion rack)	4
3	Επαύξηση Υποδομής για την Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer με εξυπηρετητή αποθήκευσης δεδομένων	Oracle Exadata Cloud at Customer εξυπηρετητής αποθήκευσης δεδομένων	42
4	Επαύξηση Υποδομής για την Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer με εξυπηρετητή βάσεων δεδομένων	Oracle Exadata Cloud at Customer εξυπηρετητής βάσεων δεδομένων	12

1.6.2 Προμήθεια και εγκατάσταση Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) (Φάση Β) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBBaaS

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Προμήθεια και εγκατάσταση Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance Base Rack που περιλαμβάνει 2 DB Servers και 3 Storage Servers .	Zero Data Loss Recovery Appliance Base Rack	4
2	Προμήθεια και εγκατάσταση <u>Storage Servers</u> για την επαύξηση της χωρητικότητας της Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance .	Storage Servers	24

1.6.3 Ετήσια Υποστήριξη Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) (Φάση Ε) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBBaaS

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Ετήσια Υποστήριξη Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance Base Rack	Ετήσια Υποστήριξη Zero Data Loss Recovery Appliance Base Rack	4

	που περιλαμβάνει 2 DB Servers και 3 Storage Servers .		
2	Ετήσια Υποστήριξη Storage Servers για την επαύξηση της χωρητικότητας της Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance .	Ετήσια Υποστήριξη Storage Servers	24

Ι.6.4 Υπηρεσία Oracle Cloud Universal Credits - για το σύνολο της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας (Φάση Ε) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσία Oracle Universal Credits

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Υπηρεσίες Oracle Cloud - Universal Credits. Δικαίωμα χρήσης 2.000.000 Universal Credits ανά έτος, για πέντε (5) έτη. Η ενεργοποίηση γίνεται στην αρχή του κάθε έτους	Universal Credit	10.000.000
2	Υπηρεσίες Oracle Cloud - Universal Credits. Δικαίωμα χρήσης 3.386.116 Universal Credits που θα αναλωθούν στο σύνολο της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας του Συστήματος, με δυνατότητα ενεργοποίησης οποιαδήποτε στιγμή στη διάρκεια της σύμβασης	Universal Credit	3.386.116

Ι.6.5 Υπηρεσίες Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης, (DBaaS), (Φάση Β) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσίες Εγκατάστασης – Παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Υπηρεσία Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης Υπηρεσίας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer - Rack	Εργοστασιακή Ρύθμιση/Ενεργοποίηση Oracle Exadata Cloud at Customer - Rack	2
2	Υπηρεσία Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης Υπηρεσίας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer - καμπίνα ικρίωματος (expansion rack) Rack	Εργοστασιακή Ρύθμιση/Ενεργοποίηση Oracle Exadata Cloud at Customer - Expansion Rack	4

Ι.6.6 Υπηρεσίες Μετάπτωσης Βάσεων Δεδομένων και Εγκατάσταση Πολιτικών Αντιγράφων Ασφαλείας, (Φάση Δ) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσίες Εγκατάστασης – Παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Υπηρεσίες εμπειρογνωμοσύνης του κατασκευαστή για τη μετάπτωση βάσεων δεδομένων και πολιτικών ασφαλείας	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ	≥ 506

Ι.6.7 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας, (Φάση Ε), Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Υπηρεσίες εμπειρογνωμοσύνης του κατασκευαστή, εκατό δέκα ανθρωπομήρες ανά έτος (110), πεντακόσιες πενήντα (550) στο σύνολο της σύμβασης από την έναρξη σε παραγωγική λειτουργία έως και τη λήξη της σύμβασης.	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ	≥ 550
2	Υπηρεσίες υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας του κατασκευαστή, ενενήντα τέσσερις (94) ανθρωπομήρες ανά έτος, τετρακόσιες εβδομήντα (470) στο σύνολο της σύμβασης, από την έναρξη σε παραγωγική λειτουργία έως και τη λήξη της σύμβασης.	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ	≥ 470
3	Επιπλέον χίλιες διακόσιες πενήντα (1.250) ανθρωπομήρες του κατασκευαστή, από την έναρξη σε παραγωγική λειτουργία των υπηρεσιών DBaaS και DBBaaS έως και τη λήξη της σύμβασης, για υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ	≥ 1.250
4	Επιπλέον διακόσιες πενήντα (250) ανθρωπομήρες του Αναδόχου, από την έναρξη σε παραγωγική λειτουργία των υπηρεσιών DBaaS και DBBaaS έως και τη λήξη της σύμβασης, για υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ	≥ 250

Ι.6.8 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης, (Φάση Γ) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Συνδρομητικές Online Υπηρεσίες Εκπαίδευσης της κατασκευάστριας εταιρείας για πέντε (5) έτη	Ετήσια Συνδρομή Online Υπηρεσίας Εκπαίδευσης	≥ 4

Ι.6.9 Υπηρεσία φιλοξενίας (DC Hosting) για το DR Περιβάλλον (Φάση Α) - Πίνακας Συμμόρφωσης: Υπηρεσία Φιλοξενίας Κέντρου Δεδομένων

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Υπηρεσία φιλοξενίας (DC Hosting) για το εφεδρικό απομακρυσμένο κέντρο δεδομένων	Μήνες	65

Ι.6.10 Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας (DBaaS) και (DBBaaS) Πίνακας Συμμόρφωσης: Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας υπάρχουσας υπηρεσίας DBaaS και DBBaaS

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
-----	-----------	-----------------	----------

1	Επέκταση της υπηρεσίας Oracle Exadata Cloud @ Customer για τρεις ή έξι μήνες στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ, αν αυτό απαιτηθεί από την ΓΓΠΣΨΔ Oracle Subscription # 9369665, 9379273, 33262372, 33262363	Τρίμηνο	2
2	Ανανέωση της συντήρησης (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance για τρεις ή έξι μήνες στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ, αν αυτό απαιτηθεί από την ΓΓΠΣΨΔ. Oracle CSI 23618728, 23614773, 23614713, 23618733	Τρίμηνο	2
3	Προμήθεια Υπηρεσίας Oracle Cloud - Universal Credits: Η προμήθεια Oracle Universal Credits δύναται να είναι για ένα έως έξι μήνες. Η απαιτούμενη ποσότητα Credits ανά μήνα είναι 223.102 Credits	Universal Credit	1.338.612

Ι.6.11 Προμήθεια Μεταγωγών (Φάση Α) Πίνακας Συμμόρφωσης: Προδιαγραφές Μεταγωγών (Switches)

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση Μεταγωγών Leaf Switches	Μεταγωγός	4
2	Προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση Μεταγωγών Management Switch	Μεταγωγός	2

Ι.6.12 Συμπληρωματικές παραγγελίες

Δεδομένου ότι η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί δικαίωμα προαίρεσης για αύξηση του Φυσικού Αντικειμένου της σύμβασης και κατ' επέκταση και προμήθειας πρόσθετων/συμπληρωματικών ποσοτήτων από αυτές που αναφέρονται στους πίνακες **Ι.6.1 έως Ι.6.11** του Παραρτήματος Ι, θα πρέπει να ακολουθηθούν τα εξής:

1. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υποδομών και Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στους πίνακες **Ι.6.2 έως Ι.6.11** Το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς
2. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στους πίνακα **Ι.6.1**
 - a. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του πίνακα **Ι.6.1** , κατά το χρονικό διάστημα μέχρι την επέτειο του πρώτου έτους από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς
 - b. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του πίνακα **Ι.6.1**, μετά το πέρας της πρώτης επετείου από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε η τιμή μονάδας διαμορφώνεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

Τιμή Μονάδας μετά το πέρας της πρώτης επετείου = Προσφερόμενη Τιμή Μονάδας * 48 / ελάχιστο (48 ή Μήνες που απομένουν μέχρι τη λήξης της Συμβάσης)

II.1 Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS)

II.1.1 Προδιαγραφές Λογισμικού DBaaS Υπηρεσίας

A/A	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Δυνατότητα χρήσης Ενσωματωμένης αδειοδότησης (licenses included)	Δυνατότητα χρήσης Ενσωματωμένης αδειοδότησης (licenses included) έτοιμου λογισμικού Oracle Database Enterprise Edition με τις αντίστοιχες λειτουργικότητες (Database Options)	NAI		
1.1	Oracle Real Application Clusters	Δυνατότητα λειτουργίας πολλαπλών instances της βάσης δεδομένων σε διαφορετικούς κόμβους ενός hardware cluster με ταυτόχρονη πρόσβαση σε μια κοινή Β.Δ. προσφέροντας υψηλή διαθεσιμότητα και ισοκατανομή φόρτου εργασίας.	NAI		
1.2	Oracle Diagnostics Management Pack	Ενσωματωμένο γραφικό περιβάλλον κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης με δυνατότητες συνεχούς συλλογής και ανάλυσης στατιστικών στοιχείων χρήσης και επίδοσης της Β.Δ. και δυναμική παρακολούθηση των σχετικών παραμέτρων.	NAI		
1.3	Oracle Tuning Management Pack	Ενσωματωμένο γραφικό περιβάλλον κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης με δυνατότητες SQL tuning και εφαρμογή βελτιώσεων διαφανώς ως προς τις εφαρμογές.	NAI		
1.4	Oracle Advanced Security	Ενσωματωμένος μηχανισμός που υποστηρίζει την συνολική και επιλεκτική κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση των αποθηκευμένων ευαίσθητων δεδομένων δίχως να απαιτούνται αλλαγές στον κώδικα των εφαρμογών.	NAI		

A/A	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.5	Oracle Database Vault	Αποκλεισμός των διαχειριστών της βάσης δεδομένων από συγκεκριμένους πίνακες και αδυναμία εκτέλεσης οποιαδήποτε ερωτήματος ή ενημέρωσης του πίνακα.	NAI		
1.6	Oracle Data Masking and Subsetting	Αποταυτοποίηση ευαίσθητων δεδομένων σε μη παραγωγικά περιβάλλοντα με πλήρη σεβασμό στη ορθή λειτουργία των εφαρμογών και με προαιρετικά ταυτόχρονη μείωση του μεταφερόμενου όγκου δεδομένων.	NAI		
1.7	Oracle Label Security	Δημιουργία πολιτικών ασφαλείας σε επίπεδο πρόσβασης εγγραφών βασισμένο σε στρατιωτικά πρότυπα διαβαθμίσεως με χρήση ετικετών.	NAI		
1.8	Oracle Advanced Compression	Υποστήριξη αυτόματης συμπίεσης δεδομένων βάσει πραγματικής χρήσης και πολιτικών διαχείρισης του κύκλου ζωής δεδομένων.	NAI		
1.9	Oracle Partitioning	Κατάτμηση μεγάλων πινάκων σε partitions και τοποθέτησής τους σε διαφορετικούς δίσκους με υποστήριξη των μεθόδων κατάτμησης range, list, hash, range-range, list-range, range - hash, list-hash, list-list και interval.	NAI		
1.10	Oracle Multitenant	Δυνατότητα φιλοξενίας πολλαπλών βάσεων δεδομένων κάτω από ένα κοινό κέλυφος δομών μνήμης και background διαδικασιών και ορισμού των διαθέσιμων πόρων σε καθεμία από αυτές.	NAI		
1.11	Oracle Database In-Memory	Ενσωματωμένη τεχνολογία αποθήκευσης δεδομένων σε μορφή κολώνας στη μνήμη του συστήματος σε συμπιεσμένη μορφή, χωρίς να απαιτούνται αλλαγές στο σχήμα της ΒΔ ή στον κώδικα των εφαρμογών.	NAI		

Α/Α	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.12	Oracle Advanced Analytics	Δυνατότητα εκτέλεσης μέσα στη βάση δεδομένων αναλυτικών προβλέψεων (predictive analytics) και παροχή αλγορίθμων εξόρυξης δεδομένων (data mining).	ΝΑΙ		
1.13	Oracle Active Data Guard	Δυνατότητα εκτέλεσης read only φόρτων εργασίας από το πλήρως συγχρονισμένο εφεδρικό κέντρο δεδομένων.	ΝΑΙ		
1.14	Oracle Real Application Testing	Ενσωματωμένο εργαλείο για την καταγραφή του φόρτου εργασίας της βάσης δεδομένων και αναπαραγωγής του σε περιβάλλον δοκιμών για τη διασφάλιση ομαλής μετάβασης σε νέα έκδοση λειτουργικού συστήματος, βάσης δεδομένων ή και αλλαγής του υποκείμενου υλικού υποδομής.	ΝΑΙ		
1.15	Oracle Spatial and Graph	Ενσωματωμένη τεχνολογία αποθήκευσης και επεξεργασίας γεωγραφικών δεδομένων με δυνατότητα εγγενούς υποστήριξης γεωγραφικού τύπου δεδομένων (διανυσματικά, raster, 3D) και τελεστών (spatial operators). Επιπλέον, υποστήριξη geocoding δεδομένων και εγγενούς τύπου δεδομένων για την αποθήκευση και διαχείριση τοπολογιών (topology data model) και δομών δικτύου (network data model).	ΝΑΙ		
1.16	Oracle Database Lifecycle Management Pack for Oracle Database	Εργαλείο για την πλήρη αυτοματοποίηση εργασιών της βάσης δεδομένων, όπως μεταφορά, αντιγραφή, configuration management και συνεχή ενημέρωση και εφαρμογή διαθέσιμων ενημερώσεων του λογισμικού ΣΔΒΔ.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα Ενσωμάτωσης Αδειών Χρήσης	Δυνατότητα Ενσωμάτωσης Αδειών Χρήσης Oracle Database Enterprise Edition (Bring Your Own Licenses)	ΝΑΙ		

A/A	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3.	Δυνατότητα άμεσης (on-demand) ελαστικής επαύξησης αδειοδοτημένης επεξεργαστικής ισχύος	Τη δυνατότητα άμεσης (on-demand) ελαστικής επαύξησης της αδειοδοτημένης επεξεργαστικής ισχύος συμπεριλαμβανομένης της αδειοδότησης της βάσης δεδομένων. Η δυνατότητα ελαστικής επαύξησης θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε ωριαία διαστήματα με την αντίστοιχη χρέωση.	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα μακροχρόνιας επαύξησης της αδειοδοτημένης επεξεργαστικής ισχύος	Τη δυνατότητα μακροχρόνιας επαύξησης της αδειοδοτημένης επεξεργαστικής ισχύος συμπεριλαμβανομένης της αδειοδότησης της βάσης δεδομένων. Η δυνατότητα επαύξησης θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε ετήσια ή πολυετή διαστήματα με την αντίστοιχη χρέωση.	ΝΑΙ		

II.1.2 Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBaaS Υπηρεσίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Να προσφερθούν δύο πανομοιότυπα συστήματα, ένα για το κύριο κέντρο δεδομένων και ένα για το εφεδρικό κέντρο δεδομένων.	ΝΑΙ		
2.	Η προσφερόμενη αρχιτεκτονική να προσφέρει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς μοναδικό σημείο αστοχίας.	ΝΑΙ		
3.	Κάθε σύστημα να παρέχει:			
3.1	Εξυπηρετητές Βάσεων Δεδομένων σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας	>= 8		
3.2	Συνολικοί Φυσικοί Επεξεργαστικοί Πυρήνες	>= 1.520		
3.3	Συνολική Διαθέσιμη Μνήμη (TB)	>= 22,400		
3.4	Εξυπηρετητές αποθήκευσης δεδομένων	>=23		
3.5	Συνολική διαμοιραζόμενη χωρητικότητα δίσκων, ωφέλιμη μετά από τριπλό κατοπτρισμό (TB)	>= 1.840		
3.6	Συνολική Χωρητικότητα Flash Cache (TB)	>= 625		
3.9	Ικρίωμα/τα (rack/s) με πλεονάζουσες μονάδες διανομής ηλεκτρικής ενέργειας (PDU)	ΝΑΙ		

II.2 Υποδομή Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS)

II.2.1 Προδιαγραφές Λογισμικού DBBaaS

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Εγγενής υποστήριξη της Oracle Database και του Oracle Recovery Manager.	ΝΑΙ		
2.	Λήψη αρχικού αντίγραφου ασφαλείας βάσεων δεδομένων.	ΝΑΙ		
3.	Λήψη περιοδικών πρόσθετων αντιγράφων ασφαλείας λαμβάνοντας υπόψιν μόνο τις αλλαγές των βάσεων δεδομένων.	ΝΑΙ		
4.	Αποστολή των αλλαγών της Oracle Database (redo logs) σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
5.	Συμπίεση και αποθήκευση των αλλαγών με μετέπειτα δημιουργία εικονικών πλήρη αντιγράφων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
6.	Επικύρωση δεδομένων αντιγράφων ασφαλείας σε πολλαπλά επίπεδα.	ΝΑΙ		
7.	Αποστολή αντιγράφων ασφαλείας και των αλλαγών τους μεταξύ των δύο κέντρων δεδομένων.	ΝΑΙ		
8.	Αποφόρτωση αντιγράφων ασφαλείας σε υποδομή βιβλιοθηκών ταινιών με χρήση προσφερόμενου λογισμικού αντιγράφων ασφαλείας χωρίς αδειοδοτικό περιορισμό στον αριθμό των χρησιμοποιούμενων οδηγών ταινιών ή στο μέγεθος της αποθηκευμένης χωρητικότητας.	ΝΑΙ		
9.	Αυτόματη διαχείριση αντιγράφων ασφαλείας μέσω πολιτικών προστασίας.	ΝΑΙ		

II.2.2 Προδιαγραφές Εξοπλισμού DBBaaS

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Να προσφερθούν δύο πανομοιότυπα συστήματα, ένα για το κύριο κέντρο δεδομένων και ένα για το εφεδρικό κέντρο δεδομένων.	ΝΑΙ		
2.	Η προσφερόμενη αρχιτεκτονική να προσφέρει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς μοναδικό σημείο αστοχίας	ΝΑΙ		
3.	Κάθε σύστημα (ανά κέντρο δεδομένων) να παρέχει:			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3.1	Εξυπηρετητές λήψης αντιγράφων ασφαλείας σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας	>= 2		
3.2	Συνολικό εύρος ζώνης για τη λήψη και επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας (Gbps)	>= 40		
3.3	Συνολικό εύρος ζώνης για τη μεταφορά αντιγράφων ασφαλείας μεταξύ των κέντρων δεδομένων (Gbps)	>= 40		
3.4	Συνολική διαμοιραζόμενη χωρητικότητα δίσκων, ωφέλιμη μετά από κατοπτρισμό (TB)	>= 1500		
3.5	Δυνατότητα οριζόντιας επέκτασης της χωρητικότητας με προσθήκη δομοστοιχείων (TB)	>= 900		
3.6	Ικρίωμα/τα (rack/s) με πλεονάζουσες μονάδες διανομής ηλεκτρικής ενέργειας (PDU)	NAI		

II.3 Άλλες Υπηρεσίες

II.3.1 Υπηρεσία Oracle Universal Credits

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της παραγράφου A.6 Υπηρεσία Oracle Universal Credits για τη φιλοξενία συστημάτων.	NAI		
2.	Προσφερόμενος αριθμός Oracle Universal Credits. Ο αριθμός των Oracle Universal Credits πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.000.000 ανά έτος, για το σύνολο της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας της υπηρεσίας DBaaS. Η ενεργοποίηση γίνεται στην αρχή του κάθε έτους	>= 10.000.000		
3.	Επιπλέον Προσφερόμενος αριθμός Oracle Universal Credits προς χρήση καθόλη τη διάρκεια της πενταετούς παραγωγική λειτουργίας της υπηρεσίας DBaaS	>= 3.386.116		

II.3.2 Υπηρεσίες Εγκατάστασης – Παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήρης συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της παραγράφου I.3.4 Υπηρεσίες Εγκατάστασης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει τη μεθοδολογική προσέγγιση για τον σχεδιασμό και υλοποίηση των προαναφερόμενων εργασιών.	ΝΑΙ		

II.3.3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της παραγράφου I.3.5 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
2.	Προσφερόμενες Συνδρομητικές Online Υπηρεσίες Εκπαίδευσης για πέντε (5) έτη, με πρόσβαση 24/7	>=4		

II.3.4 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της παραγράφου Α.8.2.1 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης για την υποστήριξη τεχνικών ομάδων ΓΓΠΣΨΔ.	ΝΑΙ		
2.	Προσφερόμενος αριθμός Ανθρωποημερών του κατασκευαστή, για υπηρεσίες εμπειρογνωμοσύνης για την υποστήριξη των τεχνικών ομάδων ΓΓΠΣ ΨΔ. Ο αριθμός των Ανθρωποημερών πρέπει να είναι τουλάχιστον 110 ανά έτος, για το σύνολο της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας του Συστήματος	>=550		
3.	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της παραγράφου Α.8.2.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας.	ΝΑΙ		
4.	Προσφερόμενος αριθμός Ανθρωποημερών του κατασκευαστή, για υπηρεσίες υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας. Ο αριθμός των Ανθρωποημερών πρέπει να είναι τουλάχιστον 94 ανά έτος, για το σύνολο της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας του Συστήματος	>=470		

II.3.5 Προδιαγραφές Επιπλέον Υπηρεσιών Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της παραγράφου I.3.7 Επιπλέον Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	ΝΑΙ		
2.	Προσφερόμενος αριθμός Ανθρωποημερών του Κατασκευαστή για την κάλυψη επιπλέον απαιτούμενων Υπηρεσιών Εμπειρογνωμοσύνης, επιπλέον Υπηρεσιών υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας και επιπλέον Υπηρεσιών πρόληψης προβλημάτων στη λειτουργία του Συστήματος	≥ 1250		
3.	Προσφερόμενος αριθμός Ανθρωποημερών του Αναδόχου για την κάλυψη επιπλέον απαιτούμενων Υπηρεσιών Εμπειρογνωμοσύνης, επιπλέον Υπηρεσιών υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας και επιπλέον Υπηρεσιών πρόληψης προβλημάτων στη λειτουργία του Συστήματος	≥ 250		

II.3.6 Υπηρεσία Φιλοξενίας Κέντρου Δεδομένων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της παραγράφου I.3.8 Υπηρεσία Φιλοξενίας Κέντρου Δεδομένων	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα φιλοξενίας πέντε (5) ικριωμάτων (racks), εκ των οποίων δύο (2) τύπου ZDLRA και τρία (3) τύπου Exadata Cloud@Customer (ExaCC) Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβλέψει να υπάρχει διαθέσιμος χώρος, για την φιλοξενία δυο (2) επιπλέον ικριωμάτων παρόμοιων με τα παραπάνω στο πλαίσιο δυνατότητας προαίρεσης.	ΝΑΙ		
3.	Ο χώρος που θα διατεθεί θα είναι εντός ειδικού κλωβού ασφαλείας (security cage) με δυνατότητα φιλοξενίας εφτά (7) ικριωμάτων με τα παραπάνω χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ		
4.	Ο παραπάνω χώρος φιλοξενίας για τα δυο (2) ικριώματα τύπου ZDLRA θα πρέπει να καλύπτει τις εξής διαστάσεις - Ύψος 199,8 cm - Πλάτος 60 cm - Μήκος 120 cm	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
5.	Ο παραπάνω χώρος φιλοξενίας για τα τρία (3) ικρίωματα Exadata Cloud@Customer (ExaCC) θα πρέπει να καλύπτει τις εξής διαστάσεις • Ύψος 200 cm, • Πλάτος 60,1 cm Μήκος 123,7 cm	NAI		
6.	Ο χώρος φιλοξενίας για τα δυο (2) ικρίωματα της προαίρεσης θα πρέπει να καλύπτει τις εξής διαστάσεις • Ύψος 200 cm, • Πλάτος 60,1 cm • Μήκος 123,7 cm	NAI		
7.	Ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίσει την παροχή ελεύθερου χώρου εμπρός από το rack που θα πρέπει να είναι τουλάχιστον το μήκος του μεγαλύτερου εξοπλισμού (chassis) καθώς και επιπλέον χώρο που θα επιτρέπει την πλήρη εξαγωγή των οδηγών (rails). Κατ' ελάχιστον 120 cm.	NAI		
8.	Ο Ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίσει την παροχή ελάχιστου ελεύθερου χώρου πίσω από το rack για πρόσβαση και εργασία τεχνικού, καθώς και επιπλέον χώρο που θα επιτρέπει εξειδικευμένες εργασίες στα ικρίωματα, κατ' ελάχιστον 120 cm.	NAI		
9.	Πλευρική τοποθέτηση (side-by-side) για τα ζεύγη ικριωμάτων ZDLRA και για όλα τα ικρίωματα ExaCC, σύμφωνα με τις απαιτήσεις διασύνδεσης.	NAI		
10.	Πλευρική τοποθέτηση (side-by-side) τουλάχιστον 7 συνεχόμενων racks.	NAI		
11.	Μέγιστη Εγγυημένη Κατανάλωση – MEK 60kW (για τα 5 αρχικά ικρίωματα) Δυνατότητα επιπλέον παροχής ισχύος τριάντα (30) kW στο πλαίσιο της προαίρεσης (για τα 2 επιπλέον ικρίωματα) Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι τα φορτία ανά Rack θα είναι από 6 έως 15kW	NAI		
12.	Θα πρέπει να γίνεται τήρηση των απαιτούμενων αποστάσεων συντήρησης του εξοπλισμού, δηλαδή να υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης ή αφαίρεσης εξοπλισμού σε ένα rack χωρίς επιπτώσεις λόγου χωροταξίας στην λειτουργία του υπόλοιπου εξοπλισμού σε άλλα rack.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
13.	Το δευτερεύον κέντρο δεδομένων θα προσφέρει τουλάχιστον το επίπεδο διαθεσιμότητας κατά Tier III.	ΝΑΙ		
14.	Ο πάροχος του δευτερεύοντος κέντρου δεδομένων , θα πρέπει να έχει πιστοποιήσει την ποιότητα παροχής υπηρεσιών φιλοξενίας υπολογιστικών συστημάτων, κατά ISO 9001 ISO 27001, καθώς και ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001. Επιπλέον οι κτιριακές εγκαταστάσεις του παρόχου Data Center που θα φιλοξενήσουν τον εξοπλισμό του θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικά LEED Ενεργειακού και Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού	ΝΑΙ		
15.	Απόσταση Χ όπου Χ: 50>Χ>15 χιλιομέτρων (km), μεταξύ του πρωτεύοντος Κέντρου Δεδομένων της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. (κτίριο της Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. Χανδρή 1 & Θεσσαλονίκης- Μοσχάτο 183 46) και του του δευτερεύοντος κέντρου δεδομένων (Disaster Recovery Site). Η απόσταση να μετριέται στην ευθεία και η τοποθεσία να είναι στην ηπειρωτική χώρα. Ο υποψήφιος ανάδοχος να προσκομίσει σχετική τεκμηρίωση χρησιμοποιώντας ειδικά προγράμματα (π.χ. Google Earth, κ.λπ.)	ΝΑΙ		
16.	Το δευτερεύον κέντρο δεδομένων θα πρέπει να είναι σε τοποθεσία με κατά το δυνατόν μικρό ιστορικό σε φυσικές καταστροφές, όπως σεισμοί και πλημμύρες καθώς επίσης να απέχει από πηγές ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών ή χημικής μόλυνσης (σταθμούς ανεφοδιασμού βενζίνης, diesel, LPG).	ΝΑΙ		
17.	Οι κτιριακές εγκαταστάσεις των χώρων που θα στεγαστεί το δευτερεύον κέντρο δεδομένων θα πρέπει να βρίσκονται εντός οικοπέδου χωρίς άλλες κτιριακές εγκαταστάσεις που δεν έχουν αποκλειστική χρήση τη φιλοξενία υποδομών πληροφορικής, ενώ θα χωρίζονται από όμορες εγκαταστάσεις και γειτονικούς δρόμους με ισχυρή περίφραξη.	ΝΑΙ		
18.	Ο χώρος φιλοξενίας του εξοπλισμού να διαθέτει ανυψωμένο ψευδοπάτωμα στο δωμάτιο του εξοπλισμού αντοχής τουλάχιστον 1220Kg/m2, η οποία είναι η προτεινόμενη τιμή σύμφωνα με το TIA Standard 942 για Data Centers καταναμεμημένου φορτίου.	ΝΑΙ		
19.	Οι κτιριακές εγκαταστάσεις να διαθέτουν φωτισμό λειτουργίας και ασφαλείας	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
20.	Οι κτιριακές εγκαταστάσεις να διαθέτουν σημεία πρόσβασης και κατάλληλες οδεύσεις για τη μεταφορά αντικειμένων μεγάλου όγκου.	ΝΑΙ		
21.	Οι κτιριακές εγκαταστάσεις να διαθέτουν σύστημα ανίχνευσης υγρασίας/υδάτων.	ΝΑΙ		
22.	Το δευτερεύον κέντρο δεδομένων θα πρέπει επιπλέον: να εξυπηρετείται μέσω ενσύρματων δικτύων (οπτικών ινών) μέσω πολλαπλών διαφορετικών (τουλάχιστον 4) κύριων Ελληνικών παρόχων τηλεπικοινωνιών με διπλές γραμμές όδευσης. Σε αυτούς πρέπει να περιλαμβάνονται και οι τρέχοντες πάροχοι του δικτύου «Σύζευξις». Να διαθέτει παρουσία του Greek Internet exchange (GR-IX) και τουλάχιστον ενός επιπλέον Internet exchange. Να διαθέτει επιτόπια παρουσία των δικτύων τουλάχιστον 2 διεθνών cloud providers μεταξύ των 5 μεγαλύτερων παγκόσμια.	ΝΑΙ		
23.	Παροχή διασυνδέσεων τουλάχιστον τεσσάρων (4) οπτικών ινών , αποκλειστικής χρήσης για τον φορέα, από το cage που θα φιλοξενεί τα racks της υποδομής ExaCC+ZDLRA προς την υπάρχουσα υποδομή Next Gen I, του G-Cloud στο Δευτερεύον Κέντρο δεδομένων (DR) της ΓΓΠΣΔ που βρίσκεται στο Data Center της Digital Realty στο Κορωπί. Η ταχύτητα θα είναι τουλάχιστον 25 Gbps με δυνατότητα επέκτασης σε μεγαλύτερες ταχύτητες, χωρίς αλλαγή του φυσικού μέσου.	ΝΑΙ		
24.	Στο δευτερεύον κέντρο δεδομένων θα πρέπει να υπάρχει ειδικός χώρος Καλωδιακών Διασυνδέσεων παρέχοντας τη δυνατότητα άμεσης διασύνδεσης με τηλεπικοινωνιακούς παρόχους που διατηρούν Σημείο Παρουσίας (Point of Presence).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
25.	Η αναθέτουσα αρχή θα έχει την δυνατότητα να εγκαταστήσει κόμβο πρόσβασης στο Εθνικό δίκτυο Δεδομένων «Σύζευξις». Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει όλες τις απαραίτητες διευκολύνσεις στους παρόχους για την όδευση των γραμμών διασύνδεσης εντός του οικοπέδου του και των κτιριακών του εγκαταστάσεων έως το ικρίωμα με τον εξοπλισμό της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση που απαιτηθούν εργασίες για την όδευση των γραμμών διασύνδεσης προς το rack της αναθέτουσας αρχής από το rack των τηλεπικοινωνιακών παρόχων συμπεριλαμβανομένου και του Οικονομικού Φορέα του Σύζευξις, θα παρασχεθούν από τον Οικονομικό Φορέα άνευ κόστους.	ΝΑΙ		
26.	Το δίκτυο διανομής της δομημένης καλωδίωσης (οπτικές ίνες) θα πρέπει να προσεγγίζει όλα τα ικρίωματα που θα εγκατασταθούν και θα έχει αυτόνομες οδεύσεις. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέσει τα απαιτούμενα κανάλια για την όδευση της δομημένης καλωδίωσης.	ΝΑΙ		
27.	Ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης πρώτου επιπέδου (reset, reboot, cable patching κ.λπ.) στον εξοπλισμό του Φορέα Λειτουργίας μέσω εξειδικευμένου προσωπικού, διαθέσιμου on-site. Οι υπηρεσίες Remote Hands θα πρέπει να παρέχονται: (i) Για τις Επείγουσες Εργασίες 24/7 με μέγιστο χρόνο απόκρισης 1 ώρα εντός και 2 ώρες εκτός εργάσιμου ωραρίου. (ii) Για Προγραμματισμένες Εργασίες θα εκτελούνται εντός εργάσιμου ωραρίου Ο Φορέας δικαιούται εργασίες έως δέκα (10) ώρες Remote Hands ανά μήνα χωρίς επιπλέον χρέωση.	ΝΑΙ		
28.	Χρήση ειδικού λογισμικού για την άμεση προώθηση και καταγραφή των αιτήσεων του Φορέα Λειτουργίας, σχετικά με τις ζητούμενες υπηρεσίες πρόσβασης, παροχής First-level Remote Support κλπ. απομακρυσμένη παρακολούθηση της εξέλιξης των αιτήσεων του πελάτη, ενώ θα υπάρχει και η δυνατότητα άμεσης δημιουργίας αναφορών.	ΝΑΙ		
29.	Δυνατότητα διάθεσης ειδικού χώρου φύλαξης tapes, με ελεγχόμενη πρόσβαση και κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
30.	Κλιματισμός με μονάδες κλειστού συστήματος (close control system) με λειτουργία ψύξης, ύγρανσης και αφύγρανσης σε διάταξη τουλάχιστον N+1. Οι εγκατεστημένες υποδομές κλιματισμού του κόμβου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον κατά 500% μεγαλύτερες από τις απαιτήσεις του κλιματισμού του έργου. Οι υποδομές αυτές (ψυκτικά συγκροτήματα, κλιματιστικές μονάδες) θα είναι αποκλειστικά για χρήση χώρων φιλοξενίας εξοπλισμού (colocation) και όχι για άλλες χρήσεις (γραφειακούς χώρους, χώρους επιχειρηματικής συνέχειας κ.λπ.)	ΝΑΙ		
31.	Εξασφάλιση περιβαλλοντικών συνθηκών θερμοκρασία χώρου και σχετικής υγρασίας ανά rack, 15-32 °C και σχετική υγρασία χώρου 20%-80% με διαθεσιμότητα τουλάχιστον 99,9% και εγγυημένες μέσω ειδικού SLA. Ο ακριβής τρόπος μέτρησης και παρακολούθησης του SLA, θα προσδιοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή κατά τη μελέτη εφαρμογής	ΝΑΙ		
32.	Η μέτρηση θα γίνεται από κατάλληλους αισθητήρες τοποθετημένους στους κρύους διαδρόμους που θα καλύπτουν όλα τα rack του φιλοξενούμενου εξοπλισμού του Φορέα Λειτουργίας. Ο Ανάδοχος οφείλει να αποστέλλει, στην αρχή κάθε ημερολογιακού μήνα, τα αποτελέσματα των περιβαλλοντικών μετρήσεων σε μορφή αναφοράς (report),	ΝΑΙ		
33.	Για την επίτευξη της βέλτιστης ενεργειακής απόδοσης και την αποδοτικότερη λειτουργία του συστήματος κλιματισμού, απαιτείται η εγκατάσταση συστήματος κλειστού διαδρόμου ψυχρού αέρα (Cold Aisle Containment System).	ΝΑΙ		
34.	Το δευτερεύον κέντρο δεδομένων θα διαθέτει ένα ολοκληρωμένο σύστημα αδιάλειπτης παροχής ρεύματος σε διάταξη 2N με διαθεσιμότητα τουλάχιστον 99,99% και εγγυημένης μέσω ειδικού SLA. Ο ακριβής τρόπος μέτρησης και παρακολούθησης του SLA, θα προσδιοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή κατά τη μελέτη εφαρμογής Οι εγκατεστημένες υποδομές αδιάλειπτης ισχύος του κόμβου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον κατά 500% μεγαλύτερες από τις απαιτήσεις ισχύος του κόμβου του έργου. Οι υποδομές αυτές (Μετασχηματιστές, Γεννήτριες, UPS, διανομή ισχύος κ.λπ.) θα είναι αποκλειστικά για χρήση χώρων φιλοξενίας εξοπλισμού (colocation) και όχι για άλλες χρήσεις (γραφειακούς χώρους, χώρους επιχειρηματικής συνέχειας κ.λπ.)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
35.	Το σύστημα αδιάλειπτης παροχής ρεύματος θα πρέπει να φέρει ενεργητικά φίλτρα καταπολέμησης των αρμονικών.	ΝΑΙ		
36.	Σε περίπτωση που υπάρξει πτώση τάσης μικρής διάρκειας, οι μονάδες UPS σε συνεργασία με τους συσσωρευτές θα εξυπηρετήσουν τις ανάγκες του συστήματος σε ηλεκτρική ενέργεια. Σε περίπτωση που υπάρξει πτώση τάσης μακράς διάρκειας, θα μπαίνει σε λειτουργία γεννήτρια, η οποία θα είναι αρκετής ισχύος ώστε να συντηρήσει το πλήρες ηλεκτρικό φορτίο του συστήματος για τουλάχιστο 24 ώρες η κάθε μία από αυτές. Όλες οι γεννήτριες θα πρέπει να λειτουργούν σε συνεργασία με τις μονάδες UPS, ώστε σε περίπτωση πτώσης τάσης, να μην υπάρξει διακοπή στην παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
37.	Ο Ανάδοχος οφείλει να αποστέλλει, στην αρχή κάθε ημερολογιακού μήνα, τα αποτελέσματα των μετρήσεων κατανάλωσης ισχύος σε μορφή αναφοράς (report).	ΝΑΙ		
38.	Το ηλεκτρολογικό δίκτυο διανομής θα πρέπει να: α) έχει εγκατεστημένο σύστημα αντικεραυνικής προστασίας και σύστημα προστασίας από υπερτάσεις/υποτάσεις, β) είναι διπλό ανεξάρτητο και αυτόνομο και να προσεγγίζει όλα τα ικριώματα που θα εγκατασταθούν.	ΝΑΙ		
39.	Στις υποδομές του δευτερεύοντος κέντρου δεδομένων θα πρέπει να είναι εγκατεστημένη κατάλληλη γείωση, ενώ στον χώρο φιλοξενίας των υποδομών της Αναθέτουσας Αρχής θα πρέπει να υπάρχει εγκατεστημένος κάναβος γείωσης.	ΝΑΙ		
40.	Πρόσβαση στο χώρο του εξοπλισμού αποκλειστικά από τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής και στελέχη του Οικονομικού Φορέα που έχουν λάβει έγγραφη άδεια από την Αναθέτουσα Αρχή.	ΝΑΙ		
41.	Τα εξουσιοδοτημένα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής μπορούν να έχουν πρόσβαση στο χώρο του εξοπλισμού καθ' όλη τη διάρκεια μιας ημέρας (24 ώρες), σε εργάσιμες και μη ημέρες.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
42.	Ο χώρος εντός του ειδικού κλωβού ασφαλείας (Security cage) που θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός της Αναθέτουσας Αρχής θα διαθέτει Σύστημα Ελέγχου Πρόσβασης (π.χ. ειδικές μαγνητικές κλειδαριές, και αναγνώστες καρτών ασφαλείας τύπου proximity τόσο για την είσοδο όσο και για την έξοδο από κάθε χώρο) και η πρόσβαση θα καταγράφεται αυτόματα σε υπολογιστικό σύστημα.	ΝΑΙ		
43.	Σύστημα παρακολούθησης του χώρου και ψηφιακής καταγραφής (CCTV), το οποίο θα καταγράφει τις κινήσεις του προσωπικού εντός του ευρύτερου χώρου και των εισόδων του που θα βρίσκεται ο κλωβός ασφαλείας που θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός της Αναθέτουσας Αρχής. Η καταγραφή και αποθήκευση των video παρακολούθησης του χώρου θα γίνεται σε ειδική δικτυακή συσκευή μέσω της οποίας θα μπορεί να ανευρίσκεται οποιοδήποτε video έχει εγγραφεί σύμφωνα με κριτήρια όπως κάμερα, ώρα, ημέρα, κλπ. Τα καταγεγραμμένα video θα καλύπτουν χρονική περίοδο τουλάχιστον 15 ημερών εκτός και αν η Αρχή Προστασίας Δεδομένων επιτρέψει στην Αναθέτουσα Αρχή την διατήρησή τους για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.	ΝΑΙ		
44.	Θα είναι δυνατή, εφόσον το επιθυμεί η Αναθέτουσα Αρχή, η εγκατάσταση επιπλέον συστήματος ψηφιακής καταγραφής και εντός του κλωβού ασφαλείας, που θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός της Αναθέτουσας Αρχής με δυνατότητα πρόσβασης σε αυτό σε πραγματικό χρόνο από τα κεντρικά γραφεία της Αναθέτουσας Αρχής.	ΝΑΙ		
45.	Ύπαρξη αποκλειστικού και εξειδικευμένου προσωπικού ασφαλείας (πέραν του εξειδικευμένου on-site τεχνικού προσωπικό υποστήριξης του Οικονομικού Φορέα (βλ. ανωτέρω) καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας και όλες τις ημέρες της εβδομάδας (24x7x365).	ΝΑΙ		
46.	Σύστημα συναγερμού με τα ανάλογα ραντάρ και παγίδες για την πλήρη κάλυψη όλων των κτιριακών εγκαταστάσεων. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συναγερμού θα υπάρχει ηχητικό σήμα στο χώρο αλλά και θα δίνει σήμα τόσο στην Αστυνομία όσο και στην εταιρεία φύλαξης των Κτιριακών Εγκαταστάσεων.	ΝΑΙ		
47.	Σύστημα πρόωρης ανίχνευσης πυρκαγιάς μέσω αναρρόφησης και δειγματοληψίας του αέρα του χώρου. Σε όλους τους χώρους θα τοποθετηθούν δύο (2) ανεξάρτητα συστήματα όπως ανωτέρω το μεν πρώτο κάτω από το ψευδοπάτωμα το δε δεύτερο άνω του ψευδοπατώματος.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
48.	Κομβία αναγγελίας φωτιάς (φωτεινές ενδείξεις), συνδεδεμένα με το σύστημα πυρανίχνευσης.	ΝΑΙ		
49.	Σειρήνες συναγερμού συνδεδεμένα με το σύστημα πυρανίχνευσης.	ΝΑΙ		
50.	Αυτόνομη κατάσβεση ανά τμήμα του χώρου κάλυψης (ψευδοπάτωμα, κυρίως χώρος).	ΝΑΙ		
51.	Επίτευξη πυραντοχής δωματίου τουλάχιστον 30 λεπτών του δωματίου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
52.	Το κατασβεστικό υλικό θα πρέπει: - Να είναι αναγνωρισμένο από διεθνείς οργανισμούς πιστοποίησης. - Να είναι κατάλληλο για χώρο όπου υπάρχει παρουσία εργαζομένων και ηλεκτρολογικού / μηχανολογικού εξοπλισμού. Να είναι αέριο υπό πίεση ή στερεό τύπου AEROSOL (στερεό που γίνεται αέριο).	ΝΑΙ		
53.	Οι φιάλες με το υλικό κατάσβεσης πρέπει: να είναι κατασκευασμένες με χαλύβδινους σωλήνες υψηλής πίεσης. να φέρουν μανόμετρο για την ένδειξη της πίεσης.	ΝΑΙ		
54.	Οι έξοδοι διαφυγής του κατασβεστικού υλικού θα είναι τοποθετημένοι στο ψευδοδάπεδο και στους τοίχους	ΝΑΙ		
55.	Σε περίπτωση αστοχίας της αυτόματης ενεργοποίησης (μέσω πυρανίχνευσης) να διασφαλίζεται η χειροκίνητη ενεργοποίηση με εφεδρικό σύστημα.	ΝΑΙ		

II.4 Προδιαγραφές Μεταγωγών (Switches)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της παραγράφου I.3.9 Προμήθεια Μεταγωγών (Leaf και Management Switches)	ΝΑΙ		

II.4.1 Προδιαγραφές Μεταγωγών – Leaf Switches

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Αριθμός μεταγωγών	4		
2.	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής για κάθε έναν από τους μεταγωγούς	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3.	Αριθμός πορτών 40/100Gbps QSFP28 ανά μεταγωγέα	≥6		
4.	Αριθμός πορτών 1/10/25Gbps SFP/SFP+ ανά μεταγωγέα	≥48		
5.	Αριθμός πορτών για διαχειριστικούς λόγους ανά μεταγωγέα	≥1		
6.	Αριθμός USB πορτών	≥1		
7.	Δυνατότητα διαχείρισης μέσω console port (RS-232 port)	NAI		
8.	Συνολική αθροιστική ταχύτητα μεταγωγής κάθε μεταγωγού Layer 2 και Layer 3	≥3.6 Tbps		
9.	Ικανότητα διαμεταγωγής πακέτων ανά δευτερόλεπτο	≥1.2 bpps		
10.	Εισαγωγή καθυστέρησης μεταγωγής πακέτων (Latency)	≤1 microsecond		
11.	Να υποστηρίζονται καλώδια τύπου Direct attach cable (DAC) για την διασύνδεση : 40/100 Gbps Ethernet Θύρες	NAI		
12.	Να υποστηρίζονται καλώδια τύπου Direct attach cable (DAC) για την διασύνδεση :10 Gbps Ethernet Θύρες ανά μεταγωγό ή SFP+ SR 10Gbps ανάλογα με την κάρτα που θα προσφερθεί στους εξυπηρετητές	NAI		
13.	Σε κάθε μεταγωγέα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται οπτικοί πομποδέκτες τύπου 25G-SR-S για Multimode Fiber(MMF). Οι πομποδέκτες πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τις προσφερόμενες συσκευές.	≥14		
14.	Σε κάθε μεταγωγέα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται οπτικοί πομποδέκτες τύπου 40G-SRBD για Multimode Fiber(MMF). Οι πομποδέκτες πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τις προσφερόμενες συσκευές.	≥2		
15.	Σε κάθε μεταγωγέα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται οπτικοί πομποδέκτες τύπου 100G-SR1.2 για Multimode Fiber(MMF). Οι πομποδέκτες πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τις προσφερόμενες συσκευές.	≥5		
16.	Σε κάθε μεταγωγέα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται 2μετρα καλώδια τύπου Direct attach cable (DAC) για την διασύνδεση : 100 Gbps Ethernet Θύρες. Τα καλώδια πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τις προσφερόμενες συσκευές.	≥2		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
17.	Δυνατότητα προσαρμογής στο Rack με την εισαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών , είτε με την εξαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών με την αντίστοιχη αλλαγή/προμήθεια των ανεμιστήρων και των τροφοδοτικών	NAI		
18.	Υποστήριξη εφεδρικού τροφοδοτικού και εφεδρικών ανεμιστήρων	NAI		
19.	Δυνατότητα αντικατάστασης τροφοδοτικού και ανεμιστήρων χωρίς διακοπή λειτουργίας του μεταγωγέα.	NAI		
20.	Δυνατότητα υποστήριξης σε λειτουργία VXLAN EVPN fabric	NAI		
21.	Υποστήριξη δυναμικών πρωτοκόλλων δρομολόγησης OSPF,BGP, RIPv2, Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM).	NAI		
22.	Δυνατότητα υποστήριξης Segment routing και MPLS.	NAI		
23.	Δυνατότητα διαχείρισης του μεταγωγέα μέσω πλατφόρμας διαχείρισης	NAI		
24.	Δυνατότητα αποστολής δεδομένων τηλεμετρίας σε εργαλείο ανάλυσης	NAI		
25.	Υποστηριζόμενος αριθμός MAC addresses εγγραφών	≥512000		
26.	Υποστηριζόμενος αριθμός ECMP διαδρομών	64		
27.	Μέγεθος Buffer	≥40 MB		
28.	Υποστηριζόμενος αριθμός δικτυακών διαδρομών (IP routes)	≥1792000		
29.	Υποστηριζόμενος αριθμός Multicast Routes	≥128000		
30.	Υποστηριζόμενος αριθμός VRFs	≥16000		
31.	Υποστηριζόμενος αριθμός port Channels	≥512		
32.	Υποστηριζόμενος αριθμός συνδέσεων σε port channel	≥32		
33.	Υποστηριζόμενος αριθμός NAT εγγραφών	≥1023		
34.	Υποστηριζόμενος αριθμός Multiple Spanning Tree (MST) instances	≥64		
35.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥4096		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
36.	Δυνατότητα παραμετροποίησης 2 μεταγωγών με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να δημιουργηθεί ένα λογικό κανάλι που θα ομαδοποιεί ανά δύο (2) και ανά υποσύστημα μεταγωγής τις θύρες Ethernet του κάθε εξυπηρετητή ή του κάθε μεταγωγέα που δύναται να συνδεθεί με τους διακομιστές, μέσω IEEE 802.3ad Link Aggregation. Μέσα από το κανάλι αυτό ο εξυπηρετητής θα επικοινωνεί μέσω IEEE 802.1Q VLAN tagging, ώστε να συμμετέχει σε άνω του ενός VLAN. (Multi chassis port channel). Η προηγούμενη δυνατότητα να υποστηρίζεται χωρίς την ενοποίηση του control plane των μεταγωγών (stacking)	NAI		
37.	Υποστηριζόμενος αριθμός active SPAN Sessions	≥4		
38.	Υποστήριξη HSRP ή αντίστοιχο	NAI		
39.	Υποστηριζόμενος αριθμός HSRP Groups	≥490		
40.	Υποστηριζόμενος αριθμός Access List Entries – ingress	≥5000		
41.	Υποστηριζόμενος αριθμός Access List Entries – egress	≥2000		
42.	Ο μεταγωγέας θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα λειτουργίας του σε standalone mode ή σε λειτουργία SDN με την διαχείριση του να γίνεται από κεντρικό controller του ίδιου κατασκευαστή.	NAI		
43.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Precision Time Protocol (PTP).	NAI		
44.	Ο μεταγωγέας θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα διαχείρισης του και παραμετροποίησης του από την υπάρχουσα SDN λύση του πελάτη , Cisco ACI.	NAI		
45.	Ο προσφερόμενος αριθμός θυρών πρέπει να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες της συνδεσμολογίας	NAI		
46.	Αριθμός ωρών Mean Time Between Failure (MTBF)	≥275000		
47.	Να αναφερθεί ο χώρος που καταλαμβάνεται στο Rack	NAI		
48.	Ο μεταγωγέας θα πρέπει να είναι σύμφωνος βάσει των προτύπων 2004/108/EC και 2006/95/EC	NAI		
49.	Ο μεταγωγέας θα πρέπει να είναι σύμφωνος βάσει του προτύπου RoHS	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
50.	Ο μεταγωγέας θα πρέπει να είναι σύμφωνος βάσει των παρακάτω προτύπων ασφαλείας : NEBS • UL 60950-1 Second Edition • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 Second Edition • EN 60950-1 Second Edition • IEC 60950-1 Second Edition • AS/NZS 60950-1 • GB4943	NAI		

II.4.2 Προδιαγραφές Μεταγωγών – Management Switches

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Αριθμός μεταγωγών	2		
	Αρχιτεκτονική			
2.	Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο ικρίωμα	≤ 1 RU		
3.	Υποστήριξη stacking	NAI		
4.	Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Stacking	≥ 1 Tbps		
5.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων μεταγωγών σε ένα stack	≥ 8		
6.	Ελάχιστος χρόνος μετάπτωσης, Non-Stop Forwarding και Statefull Switch Over, σε περίπτωση βλάβης σε ένα μέλος του stack	≤ 50 ms		
7.	Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο ικρίωμα 1 RU	NAI		
8.	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI		
	Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας:			
9.	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\leq -5^{\circ}\text{C}$		
10.	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	$\geq 45^{\circ}\text{C}$		
11.	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	$\leq 5\%$		
12.	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	$\geq 90\%$		
	Απόδοση:			
13.	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 700 Mpps		
14.	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 900 Gbps		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
15.	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 16 GB		
16.	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Να αναφερθεί		
17.	Προσφερόμενη Μνήμη FLASH	≥ 16 GB		
18.	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη FLASH (GB)	Να αναφερθεί		
19.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 30.000		
20.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 35.000		
21.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 18.000		
22.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 8.000		
23.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 4.000		
24.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανα θύρα	≥ 8		
25.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 7.000		
26.	Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	≥ 16 MB		
27.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 4000		
28.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 900		
29.	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 60.000		
	Διεπαφές (εγκατεστημένα κατά την παρούσα προμήθεια):			
30.	Να διαθέτει εικοσι-τέσσερις (24) Switched θύρες (10G/5G/2.5G/1G/100M) RJ-45	NAI		
31.	UPOE 802.3bt Type 3	NAI		
32.	Available Power budget	≥ 1800 Watt		
33.	Provide at least four (2) 40/100 Gigabit Ethernet ports, that support QSFP-100G-SR4-S , QSFP-100G-LR4-S, QSFP-100G-ER4L-S, QSFP-100G-FR-S,QSFP-100G-SR1.2, QSFP-40G-SR-BD , QSFP-40G-LR4-S , QSFP-40G-LR4 , QSFP-40G-ER4 ,			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
34.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες τοπικού δικτύου (LAN) :			
35.	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	ΝΑΙ		
36.	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ		
37.	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	ΝΑΙ		
38.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	ΝΑΙ		
39.	Υποστήριξη Voice VLAN	Να αναφερθεί		
40.	Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	ΝΑΙ		
41.	Υποστήριξη Q-in-Q	Να αναφερθεί		
42.	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ		
43.	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	ΝΑΙ		
44.	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	ΝΑΙ		
45.	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	ΝΑΙ		
46.	Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ΝΑΙ		
47.	Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	ΝΑΙ		
48.	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	ΝΑΙ		
49.	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	ΝΑΙ		
50.	Υποστήριξη VTP v3 ή ισοδύναμου και πλήρη συμβατότητα διαχείρισης VLANs από το κεντρικό μεταγωγέα του πανεπιστημίου	ΝΑΙ		
51.	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
52.	Υποστήριξη DHCP server	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες δρομολόγησης :			
53.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6	ΝΑΙ		
55.	Υποστήριξη RIP	ΝΑΙ		
56.	Υποστήριξη OSPF v2 και v3	ΝΑΙ		
57.	Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	ΝΑΙ		
58.	Υποστήριξη VRRP	ΝΑΙ		
	Βασικές Υπηρεσίες Ασφαλείας :			
59.	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords)	ΝΑΙ		
60.	Υποστήριξη IEEE 802.1x	ΝΑΙ		
61.	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ		
62.	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x σε πολλαπλά domains, ώστε να μπορούν να πιστοποιηθούν και να ενταχθούν στα ενδεδειγμένα VLANs, συσκευές διασυνδεδεμένες σε σειρά (π.χ. IP τηλέφωνο και υπολογιστής) μέσα από την ίδια θύρα	ΝΑΙ		
63.	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό ACL, για δυναμικό προσδιορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ		
64.	Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec-128 για το σύνολο των προσφερόμενων θυρών	ΝΑΙ		
65.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν	ΝΑΙ		
66.	Υποστήριξη ελέγχου της κίνησης σε επίπεδο θύρας και σε επίπεδο VLAN	ΝΑΙ		
67.	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	ΝΑΙ		
68.	Δυνατότητα προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing και στο MAC address table.	ΝΑΙ		
69.	Υποστήριξη δυναμικού ARP inspection	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
70.	Υποστήριξη φιλτραρίσματος της unicast κίνησης σε επίπεδο MAC διεύθυνσης.	ΝΑΙ		
71.	Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών	ΝΑΙ		
	Προστασία του συστήματος από κακόβουλες ενέργειες παραποίησης λογισμικού ή/και υλικού:			
72.	Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ		
73.	Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ		
74.	Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ		
75.	Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του μεταγωγέα είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο	ΝΑΙ		
76.	Υποστήριξη κλειδιών κρυπτογράφησης, με βάση τα πρότυπα NIST (National Institute of Standards and Technology) SP 800-90A και B, ώστε να μην είναι εφικτή η πρόβλεψη των κλειδιών κρυπτογράφησης	ΝΑΙ		
77.	Υποστήριξη αναγνώρισης απειλών και ασυνήθιστης συμπεριφοράς του δικτιού, συμπεριλαμβανομένου αναγνώρισης malware ακόμα και όταν αυτό είναι κρυπτογραφημένο	ΝΑΙ		
78.	Υποστήριξη κρυπτογραφημένης αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες Quality of Service:			
79.	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	ΝΑΙ		
80.	Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	ΝΑΙ		
81.	Υποστήριξη Strict Priority Queuing	ΝΑΙ		
82.	Υποστήριξη διαμόρφωσης προτεραιοτήτων ανά θύρα	ΝΑΙ		
83.	Υποστήριξη Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
84.	Υποστήριξη αναγνώρισης εφαρμογών σε επίπεδο Layer 7 (application recognition), κατηγοριοποίησης τους και ελέγχου του εύρους ζώνης που καταλαμβάνουν.	NAI		
85.	Ελάχιστος αριθμός εφαρμογών που μπορούν να αναγνωριστούν, ανεξάρτητα των IP Protocol type ,TCP/UDP ports και DSCP value	>=1000		
86.	Υποστήριξη περιορισμού κίνησης ανα θύρα και είδος κίνησης (CIR)	NAI		
87.	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων, βάση DSCP & IP ToS field στην κίνηση κάθε θύρας	NAI		
88.	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	NAI		
89.	Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικής προτεραιοτήτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	NAI		
	Υπηρεσίες Διαχείρισης :			
90.	Υποστήριξη SNMP v3 και SNMP over IPv6	NAI		
91.	Υποστήριξη RMON alarms και events	NAI		
92.	Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και λειτουργίας SSH v2 Server	NAI		
93.	Υποστήριξη SSH over IPv6			
94.	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα στον μεταγωγέα (SPAN/Monitoring port).	NAI		
95.	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα διαφορετικού/απομακρυσμένου μεταγωγέα (Remote SPAN)	NAI		
96.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP)	NAI		
97.	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface	NAI		
98.	Υποστήριξη ενσωματωμένου RFID Tag	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
99.	Υποστήριξη LED που να αναβοσβήνει μετά από εντολή του κεντρικού διαχειριστή, ώστε ο μεταγωγέας να αναγνωρίζεται από τον τοπικό τεχνικό	NAI		
100.	Υποστήριξη YANG data modeling, RFC 6020	NAI		
101.	Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση τα IETF YANG models	NAI		
102.	Υποστήριξη NETCONF, RFC 6241	NAI		
103.	Υποστήριξη Ansible and Ansible Playbooks			
104.	Υποστήριξη Linux Container (LXC)	NAI		
105.	Υποστήριξη τοπικής εκτέλεσης εντολών και προγραμμάτων Linux	NAI		
106.	Υποστήριξη τοπικής εκτέλεσης Python Scripts	NAI		
	Υψηλή Διαθεσιμότητα :			
107.	Υποστήριξη εν λειτουργία αντικατάστασης τροφοδοσίας 220V AC	NAI		
108.	Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	NAI		
109.	Υποστήριξη αδειάλευπτης παροχής ενέργειας στις θύρες PoE κατά την επανεκκίνηση του μεταγωγέα	NAI		
	Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
110.	IEC 60950-1, CE Marking	NAI		
	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
111.	FCC Part 15 (CFR 47) Class A	NAI		
112.	VCCI Class A	NAI		
113.	CISPR 32	NAI		

II.5 Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας υπάρχουσας υπηρεσίας DBaaS και DBBaaS

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήρης συμμόρφωση στις απαιτήσεις της παραγράφου της παραγράφου A.11	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2.	Επέκταση της υπηρεσίας Oracle Exadata Cloud @ Customer για τρεις ή έξι μήνες στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ, αν αυτό απαιτηθεί από την ΓΓΠΣΨΔ Oracle Subscription # 9369665, 9379273, 33262372, 33262363	ΝΑΙ		
3.	Ανανέωση της συντήρησης (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance για τρεις ή έξι μήνες στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ, αν αυτό απαιτηθεί από την ΓΓΠΣΨΔ Oracle CSI # 23618728, 23614773, 23614713, 23618733	ΝΑΙ		
4.	Προμήθεια Υπηρεσίας Oracle Cloud - Universal Credits Η προμήθεια Oracle Universal Credits δύναται να είναι για ένα (1) έως έξι (6) μήνες. Η απαιτούμενη ποσότητα Credits ανά μήνα είναι 223.102 Credits	ΝΑΙ		

Περιεχόμενα Τεχνικής Προσφοράς		
A/A	Τίτλος Ενότητας	Σύμφωνα με παραγράφους:
0.	Εισαγωγή: παρουσίαση του προσφέροντος και της καταλληλότητάς του για την υλοποίηση του έργου	
1.	Περιγραφή Έργου	
1.1.	Περιβάλλον της σύμβασης	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι.1
1.2.	Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι.2 και Κεφ. Ι.3
2.	Προσφερόμενες υπηρεσίες	
2.1.	Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS)Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS)	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.1 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.1
2.2.	Υποδομή Συνεχούς Λήψης Αντιγράφων Ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS)	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.2 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.2
2.3.	Υπηρεσία Oracle Universal Credits για τη φιλοξενία συστημάτων	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.3 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.3.1
2.4.	Υπηρεσίες Εγκατάστασης – Παραμετροποίησης Εξοπλισμού και Μετάπτωσης Δεδομένων	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.4 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.3.2
2.5.	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.5 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.3.3
2.6.	Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.6 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.3.4
2.7.	Επιπλέον Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.7 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.3.5
2.8.	Υπηρεσίες Φιλοξενίας Κέντρου Δεδομένων	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.8 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.3.6

2.9.	Προμήθεια Μεταγωγών (Leaf και Management Switches)	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.9 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.4
2.10.	Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας (DBaaS) και (DBBaaS)	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι3.10 και Παράρτημα ΙΙ, Κεφ. ΙΙ.5
3.	Μεθοδολογία Υλοποίησης Έργου	
3.1.	Φάσεις Υλοποίησης – Παραδοτέα - Χρονοδιάγραμμα	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι.4
3.2.	Μεθοδολογία Διοίκησης Έργου	Παράρτημα Ι, Κεφ. Ι.5
4.	Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς, <u>χωρίς τιμές</u> <u>Η εμφάνιση τιμής/ τιμών στον εν λόγω πίνακα αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς</u>	Παράρτημα VI

VI.1 Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Αξία χωρίς ΦΠΑ		ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
				Μηνιαίο Κόστος Μονάδας	Συνολικό Κόστος 60 Μηνών		
1	Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer - Rack που ενσωματώνει δύο (2) εξυπηρετητές βάσεων δεδομένων	Oracle Exadata Cloud at Customer - Rack					
2	Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer - καμπίνα ικρίωματος (expansion rack) που ενσωματώνει ένα (1) εξυπηρετητή αποθήκευσης δεδομένων	Oracle Exadata Cloud at Customer - καμπίνα ικρίωματος (expansion rack)					
3	Επαύξηση Υποδομής για την Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer με εξυπηρετητή αποθήκευσης δεδομένων	Oracle Exadata Cloud at Customer εξυπηρετητής αποθήκευσης δεδομένων					
4	Επαύξηση Υποδομής για την Υπηρεσία Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer με εξυπηρετητή βάσεων δεδομένων	Oracle Exadata Cloud at Customer εξυπηρετητής βάσεων δεδομένων					
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.2 Προμήθεια και εγκατάσταση Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS)

				Αξία χωρίς ΦΠΑ	ΦΠΑ[€]	
--	--	--	--	----------------	--------	--

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο		Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
1	Προμήθεια και εγκατάσταση Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance Base Rack που περιλαμβάνει 2 DB Servers και 3 Storage Servers .	Zero Data Loss Recovery Appliance Base Rack					
2	Προμήθεια και εγκατάσταση <u>Storage Servers</u> για την επαύξηση της χωρητικότητας της Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance .	Storage Servers					
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.3 Ετήσια Υποστήριξη Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS)

				Αξία χωρίς ΦΠΑ			ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Σύνολο για 4 χρόνια		
1	Ετήσια Υποστήριξη Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance Base Rack που περιλαμβάνει 2 DB Servers και 3 Storage Servers .	Ετήσια Υποστήριξη Zero Data Loss Recovery Appliance Base Rack						
2	Ετήσια Υποστήριξη Storage Servers για την επαύξηση της χωρητικότητας της Υποδομής συνεχούς λήψης αντιγράφων ασφαλείας Βάσεων	Ετήσια Υποστήριξη Storage Servers						

	Δεδομένων (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance .						
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.4 Υπηρεσία Oracle Cloud Universal Credits - για το σύνολο της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Αξία χωρίς ΦΠΑ		ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
				Τιμή Μονάδας	Σύνολο		
1	Υπηρεσίες Oracle Cloud - Universal Credits. Δικαίωμα χρήσης 2.000.000 Universal Credits ανά έτος, για πέντε (5) έτη. Η ενεργοποίηση γίνεται στην αρχή του κάθε έτους	Universal Credit					
2	Υπηρεσίες Oracle Cloud - Universal Credits. Δικαίωμα χρήσης 3.386.116 Universal Credits που θα αναλωθούν στο σύνολο της πενταετούς παραγωγικής λειτουργίας του Συστήματος, με δυνατότητα ενεργοποίησης οποιαδήποτε στιγμή στη διάρκεια της σύμβασης	Universal Credit					
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.5 Υπηρεσίες Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης, (DBaaS)

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Αξία χωρίς ΦΠΑ		ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
				Τιμή Μονάδας	Σύνολο		
1	Υπηρεσία Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης Υπηρεσίας Βάσεων	Εργοστασιακή Ρύθμιση/Ενεργοποίηση Oracle Exadata					

	Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer - Rack	Cloud at Customer - Rack					
2	Υπηρεσία Εργοστασιακής Ρύθμισης και Ενεργοποίησης Υπηρεσίας Βάσεων Δεδομένων (DBaaS) Oracle Exadata Cloud at Customer - καμπίνα ικρίώματος (expansion rack) Rack	Εργοστασιακή Ρύθμιση/Ενεργοποίηση Oracle Exadata Cloud at Customer - Expansion Rack					
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.6 Υπηρεσίες Μετάπτωσης Βάσεων Δεδομένων και Εγκατάσταση Πολιτικών Αντιγράφων Ασφαλείας

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Αξία χωρίς ΦΠΑ		ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
				Τιμή Μονάδας	Σύνολο		
1	Υπηρεσίες εμπειρογνωμοσύνης του κατασκευαστή για τη μετάπτωση βάσεων δεδομένων και πολιτικών ασφαλείας	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ					
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.7 Υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης & Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Αξία χωρίς ΦΠΑ		ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
				Τιμή Μονάδας	Σύνολο		
1	Υπηρεσίες εμπειρογνωμοσύνης του κατασκευαστή, εκατό δέκα ανθρωποημέρες ανά έτος (110), πεντακόσιες πενήντα (550) στο σύνολο της σύμβασης από την έναρξη σε παραγωγική λειτουργία έως και τη λήξη της σύμβασης.	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ					

2	Υπηρεσίες υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας του κατασκευαστή, ενενήντα τέσσερις (94) ανθρωπομήρες ανά έτος, τετρακόσιες εβδομήντα (470) στο σύνολο της σύμβασης, από την ένταξη σε παραγωγική λειτουργία έως και τη λήξη της σύμβασης.	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ					
3	Επιπλέον χίλιες διακόσιες πενήντα (1.250) ανθρωπομήρες του κατασκευαστή, από την ένταξη σε παραγωγική λειτουργία των υπηρεσιών DBaaS και DBaaS έως και τη λήξη της σύμβασης, για υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ					
4	Επιπλέον διακόσιες πενήντα (250) ανθρωπομήρες του Αναδόχου, από την ένταξη σε παραγωγική λειτουργία των υπηρεσιών DBaaS και DBaaS έως και τη λήξη της σύμβασης, για υπηρεσίες Εμπειρογνωμοσύνης και Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑ					
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.8 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Αξία χωρίς ΦΠΑ		ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
				Τιμή Μονάδας	Σύνολο		
1	Συνδρομητικές Online Υπηρεσίες Εκπαίδευσης της κατασκευάστριας εταιρείας για πέντε (5) έτη	Ετήσια Συνδρομή Online Υπηρεσίας Εκπαίδευσης					
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.9 Υπηρεσία φιλοξενίας (DC Hosting) για το DR Περιβάλλον

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Αξία χωρίς ΦΠΑ		ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
				Τιμή Μονάδας	Σύνολο		
1	Υπηρεσία φιλοξενίας (DC Hosting) για το εφεδρικό απομακρυσμένο κέντρο δεδομένων	Μήνες					
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.10 Προαιρετική επέκταση του χρόνου λειτουργίας της υπάρχουσας υπηρεσίας (DBaaS) και (DBBaaS)

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Αξία χωρίς ΦΠΑ		ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
				Τιμή Μονάδας	Σύνολο		
1	Επέκταση της υπηρεσίας Oracle Exadata Cloud @ Customer για τρεις ή έξι μήνες στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ, αν αυτό απαιτηθεί από την ΓΓΠΣΨΔ Oracle Subscription # 9369665, 9379273, 33262372, 33262363	Τρίμηνο					
2	Ανανέωση της συντήρησης (DBBaaS) Oracle Zero Data Loss Recovery Appliance για τρεις ή έξι μήνες στο κύριο και εφεδρικό κέντρο δεδομένων της ΓΓΠΣΨΔ, αν αυτό απαιτηθεί από την ΓΓΠΣΨΔ. Oracle CSI 23618728, 23614773, 23614713, 23618733	Τρίμηνο					
3	Προμήθεια Υπηρεσίας Oracle Cloud - Universal Credits: Η προμήθεια Oracle Universal Credits δύναται να είναι για ένα έως έξι μήνες. Η απαιτούμενη ποσότητα Credits ανά μήνα είναι 223.102 Credits	Universal Credit					

ΣΥΝΟΛΟ						
--------	--	--	--	--	--	--

VI.11 Προμήθεια Μεταγωγών

Α/Α	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Αξία χωρίς ΦΠΑ		ΦΠΑ[€]	Συνολική Αξία με ΦΠΑ[€]
				Τιμή Μονάδας	Σύνολο		
1	Προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση Μεταγωγών Leaf Switches	Μεταγωγός					
2	Προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση Μεταγωγών Management Switch	Μεταγωγός					
ΣΥΝΟΛΟ							

VI.12 Συμπληρωματικές παραγγελίες

Δεδομένου ότι η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί δικαίωμα προαίρεσης για αύξηση του Φυσικού Αντικειμένου της σύμβασης και κατ' επέκταση και προμήθειας πρόσθετων/συμπληρωματικών ποσοτήτων από αυτές που αναφέρονται στους πίνακες I.6.1 έως I.6.11 του Παραρτήματος Ι, θα πρέπει να ακολουθηθούν τα εξής:

3. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υποδομών και Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στους πίνακες I.6.2 έως I.6.11 Το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς
4. Συμπληρωματικές παραγγελίες Υπηρεσιών, όπως αυτές καταγράφονται στους πίνακα I.6.1
 - a. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του πίνακα I.6.1, κατά το χρονικό διάστημα μέχρι την επέτειο του πρώτου έτους από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε το κόστος μονάδας είναι αυτό που καταγράφεται στους αντίστοιχους πίνακες τις οικονομικής προσφοράς
 - b. Στην περίπτωση που η Αναθέτουσα Αρχή αιτηθεί την προμήθεια επιπλέον υπηρεσίας, του πίνακα I.6.1, μετά το πέρας της πρώτης επετείου από την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος, τότε η τιμή μονάδας διαμορφώνεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

*Τιμή Μονάδας μετά το πέρας της πρώτης επετείου = Προσφερόμενη Τιμή Μονάδας * 48 / ελάχιστό (48 ή Μήνες που απομένουν μέχρι τη λήξης της Συμβάσης)*

VI.13 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1.	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.1			
2.	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.2			
3.	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.3			
4.	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.4			
5	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.5			
6.	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.6			
7.	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.7			

8	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.8			
9	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.9			
10.	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.10			
11.	ΠΙΝΑΚΑΣ VI.11			
	ΣΥΝΟΛΟ			

VI.14 Πίνακας Κατανομής Οικονομικού Αντικειμένου Έργου ανά φορέα συμμετοχής στο υποψήφιο σχήμα Ένωσης

A/A	ΜΕΛΗ ΕΝΩΣΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΛΟΓΟΥΝΤΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
1.		
2.		
3.		
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	100%

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο:	_____	Όνομα:	_____
Πατρώνυμο:	_____	Μητρώνυμο:	_____
Ημερομηνία Γέννησης:	_____	Τόπος Γέννησης:	_____
Τηλέφωνο:	_____	E-mail:	_____
Fax:	_____		
Διεύθυνση Κατοικίας:	_____ _____		

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Ανάδοχο, σχήμα διοίκησης Σύμβασης)¹

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	Εργοδότης	Ρόλος και Καθήκοντα στο Έργο (ή Θέση ²)	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	Α/Μ ³
			__/__/__ -	
			__/__/__ -	

Έργο	Εργοδότης	Ρόλος και Καθήκοντα στο Έργο (ή Θέση ²)	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	Α/Μ ³
			___/___/___ - ___/___/___	

¹ Ως Κατηγορία στελέχους αναφέρονται: Δ/ντής σύμβασης, Υπεύθυνος διασφάλισης ποιότητας, Σύμβουλος ασφάλειας, Υπεύθυνος ομάδας υποδομών, Μηχανικός δικτύων κλπ.

² Ως θέση ενδεικτικά αναφέρονται: manager, consultant, business expert κλπ.

³ Ανθρωπομήνες απασχόλησης-δεν ταυτίζεται με τη συνολική χρονική διάρκεια απασχόλησης στο έργο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – Άλλες Δηλώσεις

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Σχέδιο Σύμβασης (θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον και όχι απαραίτητα με την ίδια δομή και σειρά)
