

Αθήνα, 04 Σεπτεμβρίου 2017
Α.Π. 2515

**Διακήρυξη ανοικτού διεθνούς διαγωνισμού για τη
σύναψη σύμβασης Προμηθειών
«Υπερυπολογιστικού Συστήματος Ανάλυσης
Γονιδιωμάτων»**

Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	4
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	4
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	5
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	5
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	7
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	7
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	8
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	10
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	11
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής.....	11
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής	11
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού	12
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	14
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	15
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	15
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	16
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	16
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	16
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	16
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα	17
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	19
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης.....	19
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	20
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	20
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	20
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	21
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	22
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	23
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	23
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	25
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	25
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	25
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	25
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ	26
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	28
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ [ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ]	28
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	29
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	30
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	30
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	30
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	30
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	31
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	31
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	31

5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	32
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	32
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	32
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	33
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	35
6.1	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	35
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	35
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	36
6.4	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	36
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	37
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	37
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ – ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	49
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ –ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ ΜΕΛΩΝ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ	130
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	132
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	133
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	133
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	133
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ	134
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	134
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	136
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΕΕΣ	141

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.)
Ταχυδρομική διεύθυνση	Σωρανού του Εφεσίου 4
Πόλη	ΑΘΗΝΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	11527
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	GR-300
Τηλέφωνο	+30-210-6597702
Φαξ	+30-210-6597545
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	procurement@bioacademy.gr
Αρμόδιοι για πληροφορίες	<ol style="list-style-type: none"> Τμήμα Προμηθειών Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. Βασιλεία Γιαννακοπούλου, Σωρανού Εφεσίου 4, 115 27 Αθήνα Τηλ.: 210-6597701-702 Fax: 210-6597545 Email: procurement@bioacademy.gr Τμήμα Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών Νίκος Σχαλέκης, Σωρανού Εφεσίου 4, 115 27 Αθήνα Τηλ.: 210-65971152 Fax: 210-6597545 Email: informatics@bioacademy.gr
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.bioacademy.gr/
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	http://www.bioacademy.gr/procurement

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Ν.Π.Ι.Δ. μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, δεν είναι κεντρική αναθέτουσα αρχή και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Έρευνα στον τομέα των Ιατρικών και Βιολογικών Επιστημών

Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL) : μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. (αρ. συστήματος: 43060)

β) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση: Σωρανού του Εφεισίου 4, 11527 Αθήνα και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.bioacademy.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από δωρεά του Ιδρύματος Θεοχάρη προς το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια, με αγορά, συστοιχίας υπολογιστών υψηλών επιδόσεων / υπερυπολογιστικού συστήματος (High Performance Computing) για την ανάλυση γονιδιωμάτων, η εγκατάσταση, παραμετροποίηση του συστήματος, η εκπαίδευση χρηστών του και η παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης στο πλαίσιο της εγγύησης καλής λειτουργίας.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 48800000-6 Συστήματα πληροφόρησης και εξυπηρετητές.

Η παρούσα σύμβαση δεν διαιρείται σε τμήματα.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 434.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: € 350.000,00 ΦΠΑ : € 84.000,00).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε ογδόντα πέντε (85) εργάσιμες ημέρες, ως αναλύεται ακολούθως:

Περιγραφή εργασιών	Προθεσμία
Προσκόμιση, τοποθέτηση-εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού, παραμετροποίηση	Εξήντα εργάσιμες ημέρες (60 ε.η.) από την υπογραφή της σύμβασης
Δοκιμαστική λειτουργία	Είκοσι εργάσιμες ημέρες (20 ε.η.) από την ολοκλήρωση του προηγούμενου σταδίου
Εκπαίδευση των χρηστών	Πέντε εργάσιμες ημέρες (5 ε.η.) από την ολοκλήρωση του προηγούμενου σταδίου

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στα Παραρτήματα Ι (Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικείμενου της Σύμβασης) και ΙΙ (Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων – Φύλλο Συμμόρφωσης Τεχνικής Προσφοράς) της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της τιμής.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",

- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- του ν. 4310/2014 (Α' 258) «Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία και άλλες διατάξεις», όπως κάθε φορά ισχύει,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του υπ' αριθ. 39 π.δ. (ΦΕΚ 64/Α'/04-05-2017) «Κανονισμός εξέτασης προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3469/2006 (Α' 131) "Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις",
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες",
- της με αρ. 57654/22-05-2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1781 / 23-05-2017) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
- της με αρ. 56902/215 /19-05-2017 (Β' 1924 /02-06-2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- της με αριθ. 5143/05-12-2014 υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 3335/Β'/11-12-2014) «Καθορισμός του τρόπου υπολογισμού, της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης υπέρ της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ., καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3, του άρθρου 4 του Ν. 4013/2011 (Α' 204) όπως ισχύει», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (υ.α. 3491/31-05-2017, ΦΕΚ 1992/Β'/09-06-2017),
- της με αριθ. 1191/14-03-2017 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 969/Β'/22-03-2017) «Καθορισμός του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.), καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3, του άρθρου 350 του ν. 4412/2016 (Α' 147)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας,

καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

- του Κανονισμού Προμηθειών του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών, που εγκρίθηκε με την υπ. αριθ. Β1/597/18-10-1999 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΦΕΚ 1983/Β'/08-11-1999),
- την απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α που ελήφθη στην υπ' αριθ. 165η συνεδρίαση (12/12/2013) σχετικά με την αποδοχή δωρεάς του Ιδρύματος Θεοχάρη,
- την απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α που ελήφθη στην υπ' αριθ. 192η συνεδρίαση (03/04/2017) σχετικά με την πραγματοποίηση της προμήθειας,
- την υπ' αριθ. πρωτ. 1881/23-06-2017 /6ΒΤΣ4694Φ7-Υ1Μ / 17REQ001594452 απόφαση ανάληψης υποχρέωσης.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 10/10/2017 και ώρα 23:59.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ως άνω συστήματος, την 16^η/10/2017, ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:00.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 04/09/2017 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου έλαβε Συστημικό Αριθμό : 43060

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται στο τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβέρνησης.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 και τον Κανονισμό Προμηθειών του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. σε τρεις (3) ημερήσιες οικονομικές εφημερίδες:

- Η ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ
- Ο ΛΟΓΟΣ
- ΗΧΩ ΤΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης, όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη θα καταχωριστεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): <http://www.bioacademy.gr/procurement>, στις 04/09/2017.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. (αναθέτουσα αρχή), σύμφωνα με τον Κανονισμό Προμηθειών του.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- η με αρ. 2017-121049 (17-367507-001) Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματά της που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
- το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
- το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο εννέα (9) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

Οι προσφέροντες δεν μπορούν σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεστούν προφορικές απαντήσεις εκ μέρους του Ι.Β.Ε.Α.Α.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188).

Ειδικότερα, όλα τα δημόσια έγγραφα που αφορούν αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς και που θα κατατεθούν από τους προσφέροντες στην παρούσα διαδικασία, θα είναι νόμιμα επικυρωμένα, και η μετάφραση των εν λόγω εγγράφων μπορεί να γίνει είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ., είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Πολ.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων, είτε από ορκωτό μεταφραστή της χώρας προέλευσης, αν υφίσταται στη χώρα αυτή τέτοια υπηρεσία.

Επιτρέπεται αντίστοιχα η κατάθεση οιοδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

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

Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών έχουν συμπεριληφθεί στο Παράρτημα V της διακήρυξης.

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

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 Ευρωπαϊκής 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 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ευρωπαϊκή 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 Ευρωπαϊκή Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς.

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται στο ποσό των **επτά χιλιάδων (7.000) ευρώ** (παρέχεται υπόδειγμα στο Παράρτημα V της διακήρυξης).

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 εξήντα (60) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 18/04/2018, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες μετά:

α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και

β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8, αποκλειστεί τελικά από την διαδικασία του διαγωνισμού επειδή συντρέχει ένας από τους λόγους της παρ. 2.2.3., δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους :

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),

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22^{ας} Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

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), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

2.2.3.2. Όταν ο προσφέρων 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/και όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

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

Δεν αποκλείεται ο προσφέρων 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.

2.2.3.3. Κατ' εξαίρεση, ο προσφέρων 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 υποχρεώσεων 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 της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

2.2.3.4. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, προσφέρων 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,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή 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) 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 σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 23 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 εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του, για το οποίο του επιβλήθηκε ποινή που του στερεί το δικαίωμα συμμετοχής σε διαδικασία σύναψης σύμβασης δημοσίων έργων και καταλαμβάνει τη συγκεκριμένη διαδικασία.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρ. 4, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα 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.

2.2.3.6. Ο προσφέρων 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. Προσφέρων οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4 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). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

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

2.2.3.9. Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, δεν ορίζονται ελάχιστες απαιτήσεις για τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

α) κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον μία σύμβαση προμηθειών του συγκεκριμένου τύπου, δηλαδή να έχουν ολοκληρώσει ένα (1) τουλάχιστον έργο όμοιο ή ισοδύναμο με το τρέχον, που αφορά στη σχεδίαση και εγκατάσταση συστήματος υψηλών επιδόσεων, αντίστοιχης αρχιτεκτονικής με αυτό του παρόντος διαγωνισμού, για παράλληλη επεξεργασία δεδομένων με (α) τουλάχιστον 300 πυρήνες και (β) συνολικού κόστους τουλάχιστον 100.000 ευρώ χωρίς τον φ.π.α. Επίσης, κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον μία σύμβαση που να αφορά σε παράλληλο σύστημα αρχείων ίδιο με το προσφερόμενο. Οι παραπάνω συμβάσεις/έργα μπορεί να είναι διαφορετικές ή να ταυτίζονται.

β) να διαθέσουν ομάδα έργου, η οποία κατ' ελάχιστον περιλαμβάνει τα παρακάτω στελέχη:

α/α	Ομάδα έργου	Αριθμός
1	Διαχειριστής έργου (project manager)	1
2	Μηχανικός Η/Υ ή πτυχιούχος θετικών επιστημών	2
3	Υπεύθυνος διασφάλισης ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών	1

γ) Τα στελέχη της ομάδας έργου να διαθέτουν ελάχιστη εμπειρία ως εξής:

α/α	Ομάδα έργου	Ελάχιστη εμπειρία
1	Διαχειριστής έργου (project manager)	Επαγγελματική εμπειρία τα τελευταία πέντε (5) έτη, σε διαχείριση έργων, αντίστοιχων με το υπό προκήρυξη έργο
2	Μηχανικός Η/Υ ή πτυχιούχος θετικών επιστημών	Επαγγελματική εμπειρία τα τελευταία πέντε (5) έτη, σε αντίστοιχη θέση για το σχεδιασμό υποδομών υψηλών επιδόσεων αρχιτεκτονικής παρόμοιας με αυτής του παρόντος διαγωνισμού
3	Μηχανικός Η/Υ ή πτυχιούχος θετικών επιστημών	Επαγγελματική εμπειρία τα τελευταία πέντε (5) έτη, στην διαχείριση υπολογιστικών συστημάτων μεγάλης κλίμακας
4	Υπεύθυνος διασφάλισης ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών	Επαγγελματική εμπειρία τα τελευταία πέντε (5) έτη, σε αντίστοιχη θέση σε έργα προμήθειας, εγκατάστασης και παροχής υπηρεσιών υποστήριξης και συντήρησης κέντρων δεδομένων

δ) να διαθέτουν (CE, CEN, DIN κλπ) πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η

καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο ISO 9001 ή ισοδύναμο στον τομέα της υλοποίησης και διαχείρισης έργων, όπως της παρούσας σύμβασης.

2.2.8 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.

Διευκρινίζεται ότι, όπως προβλέπεται στο άρθρο 78, παρ. 1, του ν. 4412/2016, οι οικονομικοί φορείς δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης, με την προϋπόθεση της προσκόμισης της παραπάνω αναφερόμενης σχετικής δέσμευσης.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα 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.

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

Η Αναθέτουσα Αρχή ελέγχει εάν οι οικονομικοί φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο προσφέρων, πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού κατά τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη. Προσφέρων που συμμετέχει μόνος του, αλλά στηρίζεται στις ικανότητες άλλων, πρέπει να μεριμνά ώστε η Αναθέτουσα Αρχή να λαμβάνει το δικό του ΕΕΕΣ (βλ. παρ. 2.2.9.1. της παρούσας), μαζί με χωριστό ΕΕΕΣ, όπου παρατίθενται οι απαιτούμενες πληροφορίες για κάθε μια από τις οντότητες στις οποίες στηρίζεται.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα VII, το οποίο αποτελεί 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.

Σημειώνεται ότι στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

http://www.eprocurement.gov.gr/webcenter/files/anakinoseis/eees_odigies.pdf, αναρτώνται οδηγίες για την ηλεκτρονική συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και συμβουλές σχετικά με τη χρήση της υπηρεσίας eΕΕΕΣ.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

A. 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, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.4- 2.2.8).

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 των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ευρωπαϊκής 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).

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.

B. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

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. 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,

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.4 περίπτωση β', (α) πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας καθώς και (β) υπεύθυνη δήλωση όπου αναγράφονται και δηλώνονται η οργανισμοί κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να καταβάλλουν εισφορές (στην περίπτωση που ο προσωρινός ανάδοχος έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα πρόκειται για οργανισμούς τόσο κύριας όσο και επικουρικής ασφάλισης).

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.4, 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 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 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.4.

Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας εγκατάστασής του ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας εγκατάστασής του ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς δεν προσκομίζουν αποδεικτικά έγγραφα, καθώς δεν οριστεί ελάχιστη απαίτηση ή παροχή στοιχείων προς αξιολόγηση.

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

(i) κατάλογο των κυριότερων παραδόσεων που πραγματοποιήθηκαν την τελευταία τριετία, κατά μέγιστο όριο, με αναφορά του αντίστοιχου ποσού, των ημερομηνιών υλοποίησης και του δημόσιου ή ιδιωτικού παραλήπτη,

(ii) εκ των αναφερομένων στον κατάλογο έργων αναλυτική περιγραφή ενός όμοιου ή ισοδύναμου με της παρούσας σύμβασης, που αφορά στη σχεδίαση και εγκατάσταση υπερυπολογιστικού συστήματος υψηλών επιδόσεων, αντίστοιχης αρχιτεκτονικής με αυτό του παρόντος διαγωνισμού, για παράλληλη επεξεργασία δεδομένων με (α) τουλάχιστον 300 πυρήνες και (β) κόστος μεγαλύτερο από 100.000 ευρώ. Σε περίπτωση που το παραπάνω έργο δεν περιλαμβάνει παράλληλο σύστημα αρχείων ίδιο με το προσφερόμενο, αναλυτική περιγραφή ενός ακόμα έργου του καταλόγου που αφορά στην σχετική απαίτηση τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6., περίπτωση (α).

(iii) αποδεικτικά έγγραφα επιτυχούς ολοκλήρωσης, σύμφωνα με τις σχετικές συμβάσεις, των έργων του καταλόγου (i) και κυρίως του ως άνω έργου (ii), όπως πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής ή διοικητικές πράξεις έγκρισης ενός τέτοιου πρωτοκόλλου, εάν πρόκειται για έργο δημόσιου φορέα, βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης από το νόμιμο εκπρόσωπο εάν πρόκειται για ιδιώτη,

(iv) κατάλογο των στελεχών / συνεργατών που θα υλοποιήσουν την τρέχουσα σύμβαση, είτε ανήκουν απευθείας στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα είτε όχι και του προτεινόμενου ρόλου του καθενός στην υλοποίηση της σύμβασης,

(v) αναφορά στους τίτλους σπουδών και στα επαγγελματικά προσόντα των στελεχών ή συνεργατών που θα υλοποιήσουν την τρέχουσα σύμβαση,

(vi) βιογραφικά σημειώματα των στελεχών ή συνεργατών του οικονομικού φορέα που θα υλοποιήσουν την τρέχουσα σύμβαση, από τα οποία να προκύπτει η εξειδίκευση, τα επαγγελματικά προσόντα και η εμπειρία σχετικά με τις απαιτήσεις του ρόλου που αναλαμβάνει ο καθένας.

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 πιστοποιητικά εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ελέγχου της ποιότητας, αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των αγαθών, επαληθευόμενη με παραπομπές σε ορισμένες τεχνικές προδιαγραφές ή πρότυπα.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο, προσκομίζει τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, 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.

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

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την 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.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ψηφιακά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

Χρόνος και τρόπος υποβολής Προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη (άρθρο 1.5), στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. Π1/2390/2013 (ΦΕΚ 2677/Β – 21.10.13) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ψηφιακή υπογραφή, χορηγούμενη από πιστοποιημένη αρχή παροχής ψηφιακής υπογραφής και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την κατωτέρω διαδικασία εγγραφής του άρθρου 3 παρ. 3.2 έως 3.4 της Υπουργικής Απόφασης αριθμ. 56902/215 /19-05-2017 (ΦΕΚ 1924 /02-06-2017) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 6 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ψηφιακά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. *Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf]. Σε κάθε περίπτωση οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα έγγραφα της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς ανεξαρτήτως του εάν αυτά παράγονται από ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος.*

2.4.2.5. Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν ορατή μη κρυπτογραφημένη ψηφιακή υπογραφή σκληρής αποθήκευσης, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής.

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τον ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι ενδεικτικά η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ψηφιακή υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν: α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα VII).

Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) σε μορφή αρχείου pdf, ψηφιακά υπογεγραμμένο σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 73 του ν.4412/16 και την διακήρυξη.

(α) Για την σύνταξη ή/και συμπλήρωση του απαιτούμενου eΕΕΕΣ, οι οικονομικοί φορείς προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο από την αναθέτουσα αρχή επικουρικό αρχείο XML, προκειμένου να εκμεταλλευτούν την υπηρεσία eΕΕΕΣ της ΕΕ και να παράξουν την απάντησή τους

σε μορφή αρχείου PDF, το οποίο και αποθηκεύουν, αρχικά, τοπικά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους,

ή,

(β) Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου xml στον χώρο του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφεύγουν απ' ευθείας στην ηλεκτρονική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd>) να δημιουργούν το ΕΕΕΣ, να συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν στο διαγωνισμό και αναφέρονται στην διακήρυξη, να συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και να το εκτυπώνουν σε μορφή pdf προκειμένου να το υπογράψουν ψηφιακά και να το υποβάλλουν.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Υπόδειγμα παρέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI.

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

2.4.3.2 Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στα Παραρτήματα I και II της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στα ως άνω Παραρτήματα.

Υποδείγματα Τεχνικής Προσφοράς – Φύλλου Συμμόρφωσης, προς συμπλήρωση, παρέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II.

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

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

Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά, επί ποινή απορρίψεως, στον ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο «Οικονομική Προσφορά» και συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στη συνέχεια το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή .pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα.

Ο (υπο)φάκελος «Οικονομική Προσφορά» πρέπει να περιλαμβάνει επίσης, επί ποινή αποκλεισμού, συμπληρωμένους, σε μορφή pdf., τους Πίνακες που δίνονται στο Παράρτημα IV της παρούσας.

Ο Προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα παραπάνω ηλεκτρονικά αρχεία και πραιτέρω δηλώνει το χρόνο ισχύος της προσφοράς του.

A. Τιμές

Η τιμή του προς προμήθεια υλικού και των παρεχομένων υπηρεσιών δίνεται σε ευρώ.

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

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

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο κεφάλαιο 1.3 της παρούσας διακήρυξης.

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα τεσσάρων (4) μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

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

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων

οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

θ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσης διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την 16^η/10/2017 και ώρα 10:00
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά κατακύρωσης», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, ανά στάδιο, κάθε προσφέρων που συνεχίζει σε επόμενο στάδιο αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Η διεξαγωγή του διαγωνισμού πλην της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών θα γίνει από την Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού. Η αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών διενεργείται από την Επιτροπή Αξιολόγησης των Τεχνικών Προσφορών. Οι Επιτροπές ορίζονται κατ' εξουσιοδότηση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α με απόφαση του Προέδρου του και έχουν γνωμοδοτικό ρόλο, εισηγούμενες σχετικά στα αντίστοιχα στάδια της διαγωνιστικής διαδικασίας προς το Διοικητικό Συμβούλιο του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.

Ειδικότερα:

α) Αμέσως μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά», οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν.

Μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπό)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής Τεχνική Προσφορά» η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού προβαίνει στον έλεγχο και αξιολόγηση των δικαιολογητικών και ελαχίστων προϋποθέσεων συμμετοχής των υποβληθέντων προσφορών και καταγράφει τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη της.

Η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού μέσω πιστοποιημένων χρηστών του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. απευθύνουν αιτήματα στους συμμετέχοντες χρήστες – οικονομικούς φορείς για παροχή διευκρινίσεων επί υποβληθέντων δικαιολογητικών και οι χρήστες – οικονομικοί φορείς παρέχουν τις διευκρινίσεις εντός των κατά περίπτωση προθεσμιών που τους ορίζονται.

Η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού συντάσσει και υπογράφει τα κατά περίπτωση πρακτικά ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό ενημερώνονται μέσω του Συστήματος για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφοράς τους.

β) Η Επιτροπή Αξιολόγησης των Τεχνικών Προσφορών αξιολογεί εάν οι υποβληθείσες τεχνικές προσφορές ανταποκρίνονται στις ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις της διακήρυξης (όρους και προδιαγραφές) για τα ζητούμενα προϊόντα και υπηρεσίες. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών καταγράφονται σε πρακτικό με το οποίο η Επιτροπή εισηγείται και τεκμηριώνει την αποδοχή ή απόρριψη προσφορών.

Η Επιτροπή Αξιολόγησης των Τεχνικών Προσφορών μέσω πιστοποιημένων χρηστών του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. απευθύνουν αιτήματα στους συμμετέχοντες χρήστες - οικονομικούς φορείς για παροχή διευκρινίσεων επί στοιχείων της τεχνικής προσφοράς και οι χρήστες - οικονομικοί φορείς παρέχουν τις διευκρινίσεις εντός των κατά περίπτωση προθεσμιών που τους ορίζονται.

Η Επιτροπή Αξιολόγησης των Τεχνικών Προσφορών συντάσσει και υπογράφει τα κατά περίπτωση πρακτικά τεχνικής αξιολόγησης και οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό ενημερώνονται μέσω του Συστήματος για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφοράς τους.

γ) Σε ημερομηνία και ώρα που θα γνωστοποιηθεί σε αυτούς των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές μετά την αξιολόγηση των στοιχείων των (υπό)φακέλων με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής Τεχνική Προσφορά», αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά οι ηλεκτρονικοί (υπο)φάκελοι των οικονομικών προσφορών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. Ομοίως, μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Οικονομική Προσφορά», οι προσφέροντες των οποίων οι οικονομικές προσφορές αποσφραγίσθηκαν, θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν προκειμένου να λάβουν γνώση των τιμών που προσφέρθηκαν.

Η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού μέσω πιστοποιημένων χρηστών του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. απευθύνουν αιτήματα στους συμμετέχοντες χρήστες - οικονομικούς φορείς για παροχή διευκρινίσεων επί της οικονομικής προσφοράς, εφόσον κριθεί αναγκαίο, και οι χρήστες - οικονομικοί φορείς παρέχουν τις διευκρινίσεις εντός των κατά περίπτωση προθεσμιών που τους ορίζονται.

Η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών με βάση το οριζόμενο με την παρούσα κριτήριο ανάθεσης και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή δύναται να επιλέξει τον ανάδοχο είτε (α) με πρόσκληση στους οικονομικούς φορείς που έδωσαν ισότιμη προσφορά για υποβολή νέας οικονομικής προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ σε καθορισμένη ημερομηνία, είτε (β) με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής Διενέργειας του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω σταδίων επικυρώνονται με απόφαση/αποφάσεις του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες μέσω του ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά των ανωτέρω αποφάσεων χωρεί προδικαστική προσφυγή σύμφωνα με την παράγραφο 3.4. της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης - Δικαιολογητικά κατακύρωσης

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση

(«προσωρινό ανάδοχο»), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας, είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδοποίησης σε αυτόν, τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 -2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση και κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι δεν έχουν προσκομισθεί ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, παρέχεται προθεσμία στον προσωρινό ανάδοχο να τα προσκομίσει ή να τα συμπληρώσει εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης, μέσω του Συστήματος, ειδοποίησής του. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί αιτιολογημένα να παρατείνει την ως άνω προθεσμία κατ' ανώτατο όριο για δεκαπέντε (15) επιπλέον ημέρες.

Όσοι υπέβαλαν παραδεκτές προσφορές λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

Ο προσωρινός ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης, ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατακύρωσης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που έχει υποβάλει αποδεκτή προσφορά, σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η εν λόγω απόφαση αναφέρει την προθεσμία για την αναστολή της σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο 3.4.

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα κάτωθι :

α) άπρακτη πάροδος των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στην παράγραφο 3.4. της παρούσας βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών,

β) κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον αυτός υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά της παραγράφου 2.2.9.2.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού εντός προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και η κατακύρωση, με την ίδια διαδικασία, γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία [Συμβάσεις άνω των ορίων]

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημιά από πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής, συμπεριλαμβανομένης και της διακήρυξης, δικαιούται να ασκήσει ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) προδικαστική προσφυγή, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του, μέσα στις προθεσμίες που ορίζονται στο άρθρο 361 του ν. 4412/2016.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού και κοινοποιείται με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στην ΑΕΠΠ και για το παραδεκτό της άσκησης της κατατίθεται από τον προσφεύγοντα παράβολο υπέρ του Δημοσίου, το ύψος του οποίου ανέρχεται σε ποσοστό 0,50 τοις εκατό (0,50%) της προϋπολογισθείσας αξίας (χωρίς φ.π.α.) της σύμβασης.

Η προσφυγή εξετάζεται από κλιμάκιο της ΑΕΠΠ, που ορίζεται κατά τη διαδικασία του άρθρου 6 του Κανονισμού Λειτουργίας της ΑΕΠΠ (π.δ.39/2017) και η ημερομηνία εξέτασής της δεν μπορεί να απέχει περισσότερο από σαράντα (40) ημέρες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, με την επιφύλαξη των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 366, του ν. 4412/2016.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του κάθε ενδιαφερόμενου παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν

μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής.

Οι αποφάσεις της ΑΕΠΠ κοινοποιούνται στους ενδιαφερόμενους και αναρτώνται στην ιστοσελίδα της. Η αναθέτουσα αρχή υποχρεούται να συμμορφωθεί με τις αποφάσεις της ΑΕΠΠ.

Οι αποφάσεις και οι σιωπηρές απορρίψεις των προσφυγών από την ΑΕΠΠ υπόκεινται αποκλειστικά στα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 372 του ν. [4412/2016](#) (άρθρο 367 παρ. 4 ν. [4412/2016](#)).

Παραίτηση από την προδικαστική προσφυγή επιτρέπεται έως την έκδοση απόφασης από το σχηματισμό της ΑΕΠΠ ενώπιον του οποίου εκκρεμεί η εξέτασή της. Η παραίτηση γίνεται με ηλεκτρονική ή έγγραφη δήλωση που κατατίθεται στο γραμματέα της ΑΕΠΠ και στη συνέχεια αποδίδεται το παράβολο στον προσφεύγοντα.

Η προδικαστική προσφυγή, επίσης, τίθεται στο αρχείο εάν η αναθέτουσα αρχή ανακαλέσει την προσβαλλόμενη πράξη ή προβεί στην οφειλόμενη ενέργεια πριν την έκδοση απόφασης από το σχηματισμό ενώπιον του οποίου εκκρεμεί η εξέτασή της. Και στην περίπτωση αυτή αποδίδεται το παράβολο στον προσφεύγοντα.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής Διενέργειας του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφοχώρησε το σφάλμα ή η παραλείψη.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

α) Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης & προκαταβολής

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και το περιεχόμενό της να είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V 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, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, μεγαλύτερου ύψους από αυτό που καλύπτεται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης προσκομίζεται από τον ανάδοχο εγγύησης προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V της Διακήρυξης, που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλομένης προκαταβολής. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Β) Εγγύηση καλής λειτουργίας

Για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού ο προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας, η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε 2% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ. Ο χρόνος ισχύος αυτής ορίζεται να είναι ίσος προς τον χρόνο της εγγύησης καλής λειτουργίας από την οριστική παραλαβή των ειδών.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

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

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους πιο κάτω τρόπους, τον οποίο οι προσφέροντες πρέπει να έχουν δηλώσει στην οικονομική προσφορά τους, διαφορετικά επιλέγεται ο πρώτος (α) :

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 30% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και 4.1 της παρούσας και την καταβολή του υπολοίπου μετά την οριστική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

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

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

α) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει).

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, 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 της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

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

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 8% επί του καθαρού ποσού (άρθρο 64 παρ. 2 του ν. 4172/2013, όπως ισχύει).

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν

επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

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

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 205, του ν. 4412/2016, ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -

Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Διάρκεια σύμβασης

6.1.1. Η διάρκεια της σύμβασης ξεκινά από την ημερομηνία υπογραφής της και εκτείνεται σε ογδόντα πέντε (85) εργάσιμες ημέρες, ως αναλύεται στην παράγραφο 1.3 της παρούσας διακήρυξης.

Ο συμβατικός χρόνος υλοποίησης της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου, υπό τις προϋποθέσεις των άρθρων 206 και 207 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση του αντικειμένου της προμήθειας, επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 ή/και οι ποινικές ρήτρες του άρθρου 218 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος υλοποίησης της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να ολοκληρωθεί το αντικείμενο της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.2 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.2.1. Ο τόπος παράδοσης των υλικών και παροχής των υπηρεσιών της σύμβασης είναι το κτηριακό συγκρότημα του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α., που βρίσκεται νοτίως του Νοσοκομείου «ΗΣΩΤΗΡΙΑ», στην διεύθυνση Σωρανού του Εφεσίου 4, 115 27 Αθήνα.

Η παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης γίνεται από αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, ειδική στο αντικείμενο, που συγκροτείται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/2016. Η παραλαβή θα γίνει παρουσία του αναδόχου, με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης, τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς του και την υπογραφείσα με το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. σύμβαση.

Η Επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από την Επιτροπή κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Είδη που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η Επιτροπή Παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/2016.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των ελέγχων που διενεργήθηκαν από την Επιτροπή Παραλαβής, μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/2016.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

6.2.2. Η προθεσμίες για την άφιξη των ειδών και την παροχή των υπηρεσιών της διακήρυξης πραγματοποιείται το αργότερο εντός των προθεσμιών που ορίζονται στο άρθρο 1.3 της παρούσας διακήρυξης. Στη σύμβαση μπορεί να καθοριστεί ο ακριβής χρόνος άφιξης των ειδών και εκτέλεσης των σχετικών υπηρεσιών, ο οποίος μπορεί να είναι μικρότερων των περιγραφόμενων στην διακήρυξη.

Η οριστική παραλαβή θα πραγματοποιηθεί αφού το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. θέσει σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού, εκτελέσει τις απαιτούμενες δοκιμές και ο ανάδοχος πραγματοποιήσει την εκπαίδευση των χρηστών. Η οριστική παραλαβή θα πρέπει να ολοκληρωθεί το εργότερο **εντός τριάντα ημερολογιακών ημερών (30 η. η.), από την ημερομηνία ολοκλήρωσης της εκπαίδευσης των χρηστών.**

Η παράδοση, εγκατάσταση και δοκιμαστική λειτουργία του εξοπλισμού θα γίνει με ευθύνη του αναδόχου, ο οποίος φέρει και στην ευθύνη σε περίπτωση βλάβης ή απώλειας των ειδών, μέχρι και την οριστική παραλαβής τους.

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

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

6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

6.3.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των ειδών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.3.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.3.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

6.4 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή τιμών.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

**ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ΣΚΑΛΚΕΑΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ – ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ**

Σημειώνεται ότι: Η υποβολή προσφοράς και η συμμετοχή στον διαγωνισμό σημαίνει την ανεπιφύλακτη απόδοχή από αυτόν που υποβάλλει προσφορά, των όρων της παρούσας διακήρυξης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. Αντικείμενο και σκοπός

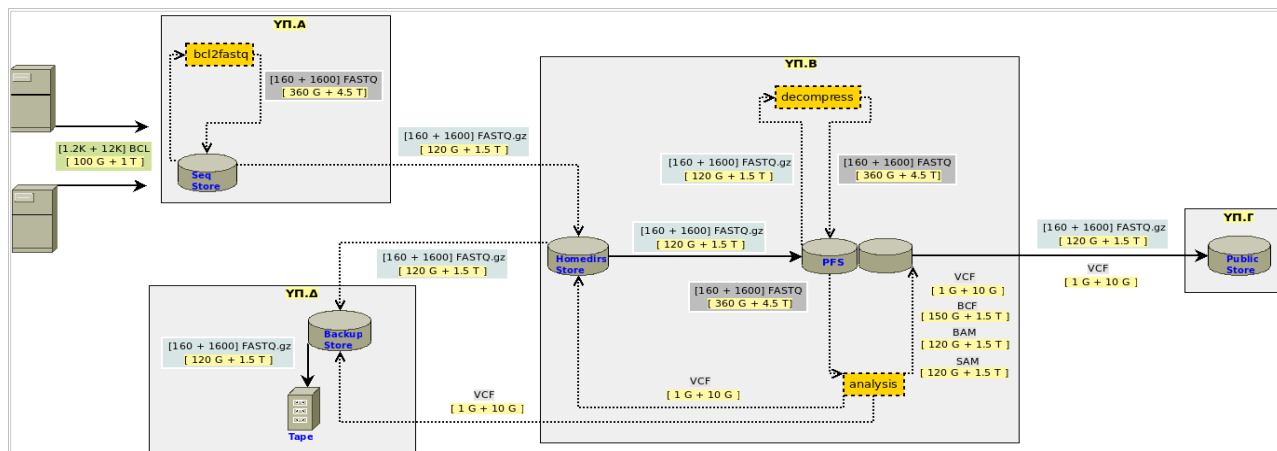
Με την χρήση των αλληλουχητών νέας γενιάς έχουμε την δυνατότητα να εξάγουμε πληροφορίες που θα οδηγήσουν στην αποκάλυψη μεταλλάξεων ή λαθών πάνω στο γονιδίωμα που σχετίζονται με διάφορες ασθένειες. Με την μέθοδο αυτή πραγματοποιούμε το πρώτο βήμα για την αναζήτηση της πραγματικής αιτίας της ασθένειας και στην δημιουργία στοχευμένων θεραπειών που θα επιδιορθώσουν τα λάθη αυτά. Η πληροφορία αυτή μπορεί να δοθεί με τη χαρτογράφηση του γονιδιώματος στους αλληλουχητές MiSeq, NextSeq500, HiSeq4000, μέσω των οποίων μπορούμε να εντοπίσουμε μεταλλάξεις – λάθη με μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Η ανάλυση του μεταγραφώματος τόσο σε επίπεδο RNA (RNAseq) όσο και σε επίπεδο μεταλλαγών (exome-seq) μπορεί να πραγματοποιηθεί και στα τρία μηχανήματα. Συνδυάζοντας την πληροφορία από την χαρτογράφηση του γονιδιώματος και του μεταγραφώματος αποκτάμε μία ολοκληρωμένη εικόνα για κάθε ασθενή και μπορούμε να πραγματοποιήσουμε συνδέσεις μεταξύ των λαθών στο γονιδίωμα και του αποτελέσματος αυτών σε επίπεδο μεταγραφώματος.

Η αυξημένη παραγωγή δεδομένων από τους αλληλουχητές νέας γενιάς συνεπάγονται την ανάγκη για μεγαλύτερο αποθηκευτικό χώρο. Η παραγωγή τουλάχιστον 3 Tb ανά εβδομάδα απαιτεί εξαιρετικά μεγάλο αποθηκευτικό χώρο, ο οποίος δεν καλύπτεται από το υπάρχον υπολογιστικό σύστημα. Παράλληλα η διαχείριση όλων αυτών των δεδομένων απαιτεί ακόμα μεγαλύτερη επεξεργαστική ισχύ, προκειμένου να ολοκληρώνεται η διαδικασία της ανάλυσης σε ένα λογικό χρονικό διάστημα. Το υπάρχον υπολογιστικό σύστημα μπορεί να ολοκληρώσει την ανάλυση 1-3 ανθρώπινων γονιδιωμάτων που έχουν διαβαστεί 30 φορές σε διάστημα 7-8 ημερών. Η συνεχόμενη εισροή πληροφορίας από τους αλληλουχητές MiSeq, NextSeq500 και HiSeq4000 θα καθυστερεί λόγω της αργής αναλυτικής ικανότητας του υπάρχοντος υπολογιστικού συστήματος. Αντιθέτως η αύξηση των μονάδων επεξεργασίας με επεξεργαστές, μνήμες και σκληρούς δίσκους νέας τεχνολογίας θα δημιουργήσει μία συστοιχία υπολογιστών που θα επεξεργάζεται όλα αυτά τα δεδομένα παράλληλα και σε σύντομο χρονικό διάστημα έτσι ώστε να αποφευχθεί το φαινόμενο του “bottleneck” από την παραγωγή πολλών δεδομένων στην επεξεργασία ενός μέρους αυτών κάθε φορά. Για να υπάρχει συνεχόμενη ροή από την παραγωγή στην αποθήκευση και επεξεργασία της πληροφορίας από τους αλληλουχητές κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία συστοιχίας υπολογιστών υψηλών επιδόσεων (High Performance Computing).

2. Γενική Περιγραφή

Όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 1** παρακάτω, τα **Μηχανήματα Αλληλούχισης Γονιδιωμάτων (ΜΑΓ)** παράγουν σε κάθε κύκλο λειτουργίας τους έναν μεγάλο αριθμό από αρχεία εικόνας (**BCL**). Αυτά θα αποθηκεύονται και θα επεξεργάζονται σε πρώτη φάση από το **Υποσύστημα Α (ΥΠ.Α)**. Στόχος είναι να παραχθούν συμπιεσμένα αρχεία δεδομένων (**FASTQ.gz**) τα οποία θα δοθούν στην συνέχεια προς ανάλυση στο **Υποσύστημα Β (ΥΠ.Β)**. Μετά το τέλος της ανάλυσης τα αρχεία των αποτελεσμάτων καθώς και τα συμπιεσμένα αρχεία από την ανάλυση των οποίων προήλθαν θα πρέπει να διατεθούν προς τον τελικό χρήστη μέσα από το **Υποσύστημα Γ (ΥΠ.Γ)**. Τα αρχεία των αποτελεσμάτων καθώς και τα αντίστοιχα συμπιεσμένα αρχεία θα πρέπει να αποθηκευτούν σαν αντίγραφα ασφαλείας αλλά και για αρχειοθέτηση στο **Υποσύστημα Δ (ΥΠ.Δ)**. Η επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων για την μεταφορά των προς ανάλυση δεδομένων αλλά και των αποτελεσμάτων θα γίνεται μέσω σύγχρονου υψηλής ταχύτητας δικτύου τεχνολογίας Infiniband, το **Δίκτυο**

Υπολογισμού. Οι διαχειριστές των υποσυστημάτων αλλά και τα διάφορα εργαλεία παρακολούθησης θα συνδέονται με τα διάφορα υποσυστήματα μέσω δικτύου τεχνολογίας Gigabit, του **Δικτύου Διαχείρισης**.

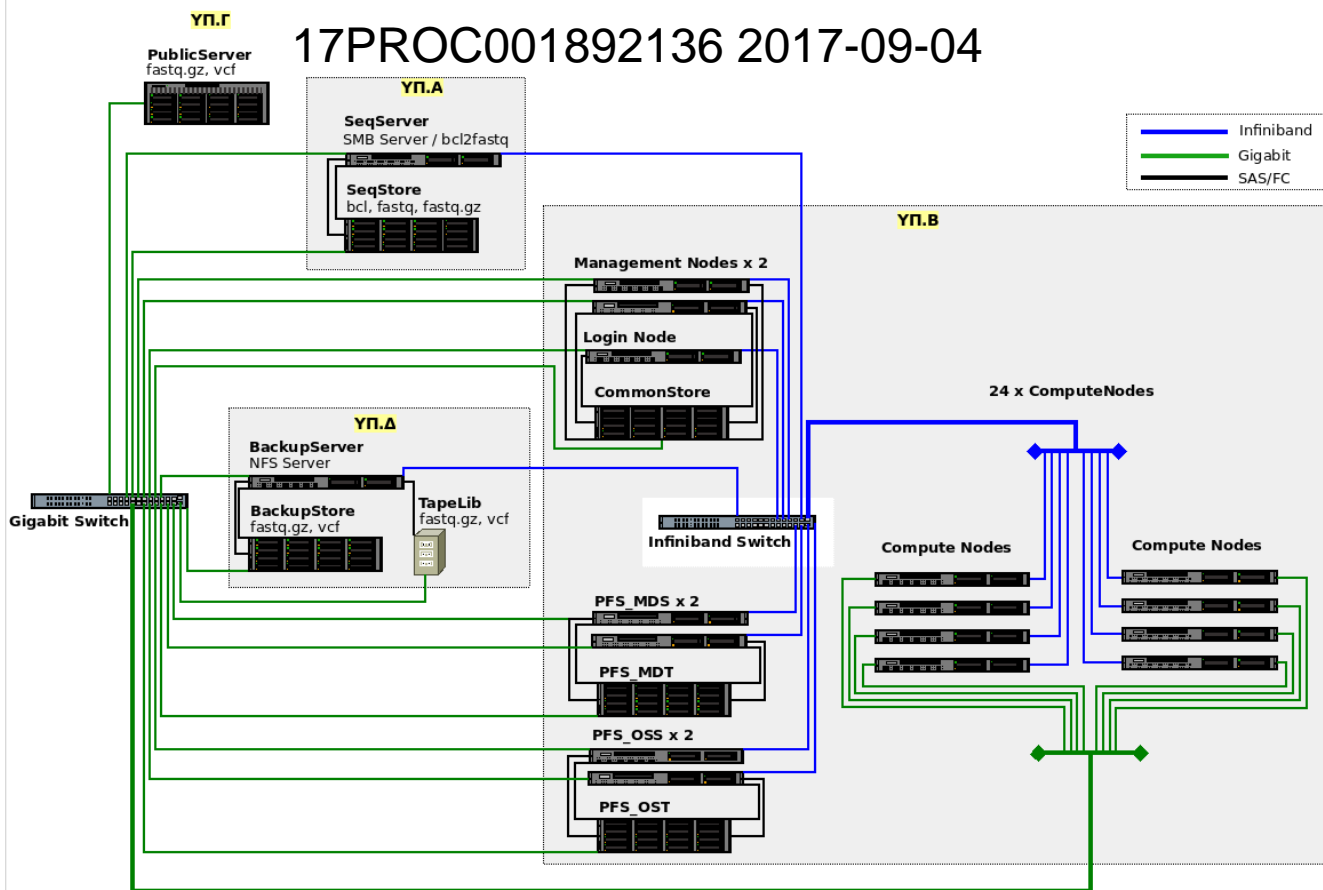


Εικόνα 1 - Απεικόνιση ροής δεδομένων μεταξύ των υποσυστημάτων

Ο εκτιμώμενος αριθμός κύκλων λειτουργίας των Μ.Α.Γ σύμφωνα με το χρόνο που απαιτείται για την προετοιμασία του κάθε πειράματος αλλά και την παραγωγή των αποτελεσμάτων φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

π.1	Αριθμός κύκλων λειτουργίας των Μ.Α.Γ		
	Εβδομάδα	Μήνα	Χρόνο
NextSeq	2	8	100
HighSeq	1	4	50

Η διασύνδεση όλων των υποσυστημάτων και των διαφόρων υπολογιστικών συστημάτων που τα αποτελούν απεικονίζονται στην **Εικόνα 2**. Στην συνέχεια δίνεται πιο λεπτομερής περιγραφή για το κάθε υποσύστημα ξεχωριστά.



Εικόνα 2- Απεικόνιση φυσικής διασύνδεσης των διαφόρων υποσυστημάτων

3. Υποσύστημα Α (ΥΠ.Α)

Το υποσύστημα αυτό έχει σαν στόχο να υποδεχτεί τα αρχεία εικόνων (**BCL** αρχεία) καθώς αυτά παράγονται από τα **ΜΑΓ** και στην συνέχεια να τα επεξεργαστεί ώστε να παραχθούν τα προς ανάλυση αρχεία σε συμπιεσμένη μορφή (**FASTQ.gz**). Τα **ΜΑΓ** έχουν την δυνατότητα να στέλνουν τα **BCL** αρχεία καθώς παράγονται σε ένα δικτυακό αποθηκευτικό χώρο τύπου **SMB** ο οποίος θα προσφέρεται από το **ΥΠ.Α**. Επίσης για κάθε κύκλο λειτουργίας η διαδικασία μετατροπής των **BCL** αρχείων σε **FASTQ** μπορεί να ξεκινήσει μόνο όταν έχουν παραχθεί όλα τα **BCL** αρχεία από τα **ΜΑΓ**.

Σε κάθε κύκλο λειτουργίας των Μ.Α.Γ προκύπτουν τα παρακάτω αρχεία.

π.2	Αριθμός και μέγεθος αρχείων σε κάθε κύκλο λειτουργίας των Μ.Α.Γ					
	BCL		FASTQ		FASTQ.gz	
	Files	Size	Files	Size	Files	Size
NextSeq	1200	100 GB	160	360 GB	160	120 GB
HighSeq	12000	1 TB	1600	4.5 TB	1600	1.5 TB

Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει να αποτελείται από ένα σύστημα εξυπηρετητή το **SeqServer** και ένα σύστημα Εξωτερικής Συστοιχίας Δίσκων το **SeqStore** στο οποίο θα αποθηκεύονται τα αρχικά εξαγόμενα **BCL** αρχεία από τα **ΜΑΓ**. Στη συνέχεια ο **SeqServer** θα αναλαμβάνει την μετατροπή των αρχείων αυτών σε αρχεία **FASTQ** που απαιτούνται για την περαιτέρω ανάλυση τα οποία αφού αποθηκευτούν προσωρινά στο **SeqStore** θα συμπιεστούν ώστε να μπορέσουν να μεταφερθούν μέσω του **Δικτύου Υπολογισμού** στο **ΥΠ.Β**. Μετά την ολοκλήρωση της μετατροπής των αρχείων για έναν κύκλο λειτουργίας των **ΜΑΓ** το **SeqStore** θα μπορεί να αδειάζει ώστε να φιλοξενήσει τα αρχεία του επόμενου κύκλου. Και τα δύο παραπάνω συστήματα θα πρέπει να συνδέονται στο **Δίκτυο Διαχείρισης** ενώ ο **SeqServer** θα πρέπει να συνδέεται και στο **Δίκτυο Υπολογισμού**.

Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά που αφορούν τον **SeqServer** και το **SeqStore** εμφανίζονται στους πίνακες τεχνικών χαρακτηριστικών **A.1** και **A.2** του **Παραρτήματος II** και έχουν υπολογιστεί

ώστε να γίνεται ταυτόχρονη μετατροπή και αποθήκευση αρχείων που έχουν παραχθεί και από τα δύο μηχανήματα.

Σημείωση A.1

Τόσο ο **SeqServer** όσο και το **SeqStore** θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας τόσο σε ό,τι αναφορά την μεταξύ τους σύνδεση η οποία θα πρέπει να υλοποιείται με διπλές οδεύσεις (από ξεχωριστούς ελεγκτές), όσο και στην επάρκεια σε τροφοδοσία ρεύματος.

Σημείωση A.2

Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης του συστήματος με σύνδεση άλλου ενός εξυπηρετητή με το **SeqStore** και πάλι με χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας, καθώς και πρόβλεψη για αύξηση του αποθηκευτικού χώρου του **SeqStore**.

Σημείωση A.3

Ο **SeqServer** θα πρέπει να τρέχει SMB Server υπηρεσία καθώς είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την αποθήκευση των δεδομένων από τα **ΜΑΓ**. Επίσης το πρόγραμμα μετατροπής (bcl2fastq) των αρχείων εικόνας (**BCL**) σε αρχεία προς ανάλυση (**FASTQ**) ξεκινάει να εκτελείται μόνο αφού έχουν παραχθεί όλα τα αρχεία εικόνας από τα **ΜΑΓ** και μπορεί να εκτελείται παράλληλα σε πολλαπλούς πυρήνες αλλά όχι σε πολλαπλές CPUs.

4. Υποσύστημα Β (ΥΠ.Β)

Το υποσύστημα αυτό αποτελεί την συστοιχία υπολογιστών υψηλών επιδόσεων. Σε αυτό θα γίνεται η ανάλυση των δεδομένων (**FASTQ** αρχείων) που προέρχονται από το **ΥΠ.Α**. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης θα μεταφέρονται στο **Υποσύστημα Γ (ΥΠ.Γ)** καθώς και στους καταλόγους των χρηστών που έχουν ξεκινήσει την διαδικασία. Το υποσύστημα αυτό αποτελείται από τους κόμβους **Διαχείρισης - ManagementNodes**, τους κόμβους **Υπολογισμού - ComputeNodes**, τον κόμβο **Σύνδεσης - LoginNode** και το **Παράλληλο Σύστημα Αρχείων - Parallel File System (PFS)**.

4.1. Κόμβοι Διαχείρισης (ManagementNodes)

Θα είναι δύο εξυπηρετητές από τους οποίους θα γίνεται η συνολική διαχείριση της συστοιχίας υπολογιστών υψηλών επιδόσεων. Σε αυτούς θα εκτελούνται προγράμματα εποπτείας του συστήματος, προγραμματισμού εργασιών κ.α. Τα δύο αυτά συστήματα θα είναι πανομοιότυπα και θα συνεργάζονται σε διάταξη active/passive failover. Θα πρέπει δηλαδή σε περίπτωση δυσλειτουργίας του ενεργού εξυπηρετητή ο άλλος να μπορεί αυτόματα να αναλάβει τον ρόλο και τα αρχεία για τα οποία ήταν υπεύθυνος ο πρώτος. Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά που αφορούν τον κάθε κόμβο διαχείρισης εμφανίζονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών **B.1.1** του **Παραρτήματος II**.

Σημείωση B.1

Τα δύο **ManagementNodes** θα πρέπει να συγχρονίζουν τα δεδομένα τους ώστε να μπορεί να λειτουργεί σωστά το active/passive failover. Αυτό θα επιτευχθεί με κοινό, εξωτερικό φυσικό μέσο αποθήκευσης τύπου DAS (Direct Attached Storage) το **CommonStore** τα χαρακτηριστικά του οποίου παρουσιάζονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών **B.1.3** του **Παραρτήματος II**.

Σημείωση B.2

Τα δύο **ManagementNodes** θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας τόσο σε ό,τι αφορά την σύνδεση τους με το **CommonStore** η οποία θα πρέπει να υλοποιείται με διπλές οδεύσεις (από ξεχωριστούς ελεγκτές), όσο και στην επάρκεια σε τροφοδοσία ρεύματος.

4.2. Κόμβος Σύνδεσης (LoginNode)

Θα είναι ένα σύστημα εξυπηρετητή μέσω του οποίου οι χρήστες θα μπορούν να συνδέονται και να χρησιμοποιούν το υπερυπολογιστικό σύστημα ανάλυσης γονιδιωμάτων. Ο κόμβος σύνδεσης θα χρησιμοποιείται από τους χρήστες για την ανάπτυξη και τη μεταγλώττιση των εφαρμογών τους οι οποίες θα αποστέλλονται σε μορφή εργασιών (jobs) προς τους υπολογιστικούς κόμβους. Ο ίδιος κόμβος θα φιλοξενεί τους καταλόγους εργασίας των χρηστών (home directories). Εδώ αποθηκεύονται ο πηγαίος κώδικας, οι μεταγλωττισμένες εφαρμογές και τα αρχικά και τελικά δεδομένα των χρηστών. Θα πρέπει για τον κάθε χρήστη να μπορεί να αποθηκεύσει αρχεία που χρειάζονται για ένα κύκλο λειτουργίας δηλαδή το **FASTQ.gz** αρχείο καθώς και τα αποτελέσματα δηλαδή το **vcf** αρχείο, τα οποία συνολικά αντιστοιχούν σε χώρο 2T περίπου. Με την παραδοχή ότι συνολικά θα φιλοξενοούνται 6 χρήστες ο απαιτούμενος χώρος για το σύστημα αυτό είναι περίπου 12 TB.

Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά που αφορούν τον **LoginNode** παρουσιάζονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών **B.1.2** του Παραρτήματος II.

Σημείωση B.3

Ο χώρος αποθήκευσης για τα Home Directories θα υλοποιηθεί πάνω στην εξωτερική συστοιχία δίσκων τύπου DAS με όνομα **CommonStore** τα χαρακτηριστικά του οποίου παρουσιάζονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών **B.1.3** του Παραρτήματος II.

Σημείωση B.4

Ο **LoginNode** θα πρέπει να έχει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας τόσο σε ότι αναφορά την σύνδεση του με το **CommonStore** η οποία θα πρέπει να υλοποιείται με διπλές οδεύσεις (από ξεχωριστούς ελεγκτές), όσο και στην επάρκεια σε τροφοδοσία ρεύματος.

4.3. Κόμβοι Υπολογισμού (ComputeNodes)

Θα είναι σύνολο από συστήματα που θα εκτελούν την ανάλυση των δεδομένων με χαρακτηριστικά παράλληλης επεξεργασίας. Θα δέχονται από τα **ManagementNodes** τις εργασίες που πρέπει να εκτελέσουν, θα χρησιμοποιούν τον χώρο **PFS** σαν πρόχειρο χώρο υπολογισμού (scratch space) γράφοντας σε αυτόν προσωρινά κάποια ενδιάμεσα αποτελέσματα που απαιτούνται για την ανάλυση καθώς και τα αποτελέσματα που προκύπτουν. Υπολογίζεται ότι τα **ComputeNodes** θα πρέπει να είναι στο σύνολό τους 24 στον αριθμό. Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά για κάθε εξυπηρετητή **ComputeNode** παρουσιάζονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών **B.2** του Παραρτήματος II.

4.4. Parallel Filesystem (PFS)

Σε αυτόν τον χώρο θα μεταφέρονται αρχικά τα προς ανάλυση δεδομένα (**FASTQ.gz** αρχεία). Αυτά θα προετοιμάζονται για ανάλυση (αποσυμπίεσή τους σε **FASTQ** αρχεία) και στην συνέχεια θα ξεκινάει η ανάλυσή τους από τα **ComputeNodes** κατά την οποία θα αποθηκεύουν ενδιάμεσα προσωρινά αρχεία. Στο τέλος της ανάλυσης θα παραχθούν διάφορα αρχεία αποτελεσμάτων που θα αποθηκευτούν και αυτά προσωρινά σε αυτό το χώρο. Στη συνέχεια τόσο τα αρχικά αρχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση όσο και τα αποτελέσματα θα αποθηκεύονται σε άλλα μόνιμα σημεία και το scratch space θα αδειάζει. Τα παραγόμενα αρχεία σε όλη την φάση της ανάλυσης είναι τα παρακάτω.

π.3	Αριθμός και μέγεθος αρχείων στο PFS για κάθε ανάλυση											
	FASTQ		FASTQ.gz		SAM		BAM		BCF		VCF	
	Files	Size	Files	Size	Files	Size	Files	Size	Files	Size	Files	Size
NextSeq	160	360 GB	160	120 GB	?	120 GB	?	120 GB	?	150 GB	1	1 GB
HighSeq	1600	4.5 TB	1600	1.5 TB	?	1.5 TB	?	1.5 TB	?	1.5 TB	1	10 GB

Το **PFS** υλοποιείται σε δύο ξεχωριστά φυσικά κομμάτια. Το **PFS_O** είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση των δεδομένων σαν λογικά αντικείμενα και το **PFS_M** που είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση της πληροφορίας (metadata) που αφορά την αποθήκευση των αντικειμένων αυτών.

Το **PFS_M** αποτελείται από δύο συστήματα εξυπηρετητών τους **PFS_MDS** και ένα σύστημα εξωτερικής συστοιχίας δίσκων το **PFS_MDT**. Κάθε **PFS_MDS** αναλαμβάνει την ανάγνωση/εγγραφή της πληροφορίας (metadata) στον αποθηκευτικό χώρο **PFS_MDT**. Οι δύο **PFS_MDS** λειτουργούν μεταξύ τους σε διάταξη active/passive failover. Όλα τα παραπάνω συστήματα θα πρέπει να συνδέονται με το **Δίκτυο Διαχείρισης** ενώ οι δύο **PFS_MDS** θα πρέπει να συνδέονται και με το **Δίκτυο Υπολογισμού**. Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά για κάθε έναν από τους δύο **PFS_MDS** εξυπηρετητές και την εξωτερική συστοιχία δίσκων **PFS_MDT** παρουσιάζονται στους πίνακες τεχνικών χαρακτηριστικών **B.3.1** και **B.3.2** αντίστοιχα του **Παραρτήματος II**.

Σημείωση B.5

Τόσο ο κάθε **PFS_MDS** όσο και το **PFS_MDT** θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας τόσο σε ότι αναφορά την μεταξύ τους σύνδεση έχοντας διπλές οδεύσεις (από ξεχωριστούς ελεγκτές), όσο και στην επάρκεια σε τροφοδοσία ρεύματος.

Αντίστοιχα το **PFS_O** αποτελείται από δύο συστήματα εξυπηρετητών τους **PFS_OSS** και ένα σύστημα εξωτερικής συστοιχίας δίσκων το **PFS_OST**. Κάθε **PFS_OSS** αναλαμβάνει την ανάγνωση/εγγραφή των δεδομένων που του στέλνονται από τα υπόλοιπα συστήματα στον αποθηκευτικό χώρο **PFS_OST**. Οι δύο **PFS_OSS** λειτουργούν μεταξύ τους σε διάταξη active/active failover. Όλα τα παραπάνω συστήματα θα πρέπει να συνδέονται με το **Δίκτυο Διαχείρισης** ενώ οι δύο **PFS_OSS** θα πρέπει να συνδέονται και με το **Δίκτυο Υπολογισμού**. Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά για κάθε έναν από τους δύο **PFS_OSS** εξυπηρετητές και την εξωτερική συστοιχία δίσκων **PFS_OST** παρουσιάζονται στους πίνακες τεχνικών χαρακτηριστικών **B.4.1** και **B.4.2** αντίστοιχα του **Παραρτήματος II**.

Σημείωση B.6

Τόσο ο κάθε **PFS_OSS** όσο και το **PFS_OST** θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας τόσο σε ότι αναφορά την μεταξύ τους σύνδεση έχοντας διπλές οδεύσεις (από ξεχωριστούς ελεγκτές), όσο και στην επάρκεια σε τροφοδοσία ρεύματος.

5. Υποσύστημα Γ (ΥΠ.Γ)

Το υποσύστημα αυτό θα είναι υπεύθυνο για την διάθεση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης αλλά και των συμπιεσμένων αρχείων (**FASTQ.gz**) από τα οποία προήλθαν στους τελικούς χρήστες μέσω του Διαδικτύου. Τα δεδομένα αυτά θα μεταφέρονται μετά το τέλος της ανάλυσης σε αποθηκευτικό χώρο του υποσυστήματος και θα πρέπει να είναι διαθέσιμα προς ανάκτηση από αυτό για τουλάχιστον 2 μήνες. Σύμφωνα με τους πίνακες **π1**, **π.2** και **π.3** ο απαιτούμενος χώρος θα πρέπει να είναι περίπου 14 TB.

Το υποσύστημα αποτελείται από ένα σύστημα εξυπηρετητή τον **PublicServer** με τον απαιτούμενο αποθηκευτικό χώρο το οποίο θα πρέπει να συνδέεται τόσο στο **Δίκτυο Διαχείρισης** όσο και στο **Δίκτυο Κορμού** του ΙΙΒΕΑΑ από το οποίο θα έχει πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Τα ελάχιστα τεχνικά

χαρακτηριστικά για τον **PublicServer** εξυπηρετητή παρουσιάζονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών Γ.1 του Παραρτήματος II.

Σημείωση Γ.1

Ο **PublicServer** έχει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας σε ότι αναφορά την επάρκεια σε τροφοδοσία ρεύματος.

Σημείωση Γ.2

Αν κρίνεται σκόπιμο ο αποθηκευτικός χώρος θα μπορούσε να υλοποιηθεί σε ξεχωριστό σύστημα εξωτερικής συστοιχίας δίσκων.

6. Υποσύστημα Δ (ΥΠ.Δ)

Το υποσύστημα αυτό έχει σαν κύριο στόχο την ασφαλή και μεγάλης χρονικής διάρκειας αποθήκευση τόσο των συμπιεσμένων αρχείων (**FASTQ.gz**) που χρησιμοποιούνται προς ανάλυση μετά από κάθε κύκλο λειτουργίας των **ΜΑΓ** όσο και των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την ανάλυσή τους. Επίσης θα είναι υπεύθυνο για την αρχειοθέτηση των παραπάνω σε εξωτερικά, φορητά μαγνητικά μέσα.

Το υποσύστημα αυτό θα αποτελείται από ένα σύστημα εξυπηρετητή τον **BackupServer**, ένα σύστημα εξωτερικής συστοιχίας δίσκων το **BackupStore** και ένα σύστημα πολλαπλών μαγνητικών ταινιών το **TapeLib**.

Ο **BackupServer** ουσιαστικά θα προσφέρει την υπηρεσία του δικτυακού αποθηκευτικού χώρου τύπου **NFS** ώστε να μπορούν τα άλλα υποσυστήματα να αποθηκεύουν δεδομένα στο **BackupStore**. Επίσης θα εκτελεί διεργασίες κατάλληλες ώστε να γίνεται η αρχειοθέτηση (archiving) των δεδομένων στο **TapeLib**. Θα πρέπει να συνδέεται με το **Δίκτυο Διαχείρισης** για παρακολούθηση και διαχείριση του συστήματος καθώς και με το **Δίκτυο Υπολογισμού** για την μεταφορά των αποτελεσμάτων προς αποθήκευση. Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά για τον **BackupServer** εξυπηρετητή παρουσιάζονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών Δ.1 του Παραρτήματος II.

Το **BackupStore** θα προσφέρει αποθηκευτικό χώρο που να επαρκεί για την αποθήκευση δεδομένων που προκύπτουν σε χρονικό διάστημα 2 ετών. Σύμφωνα με τους πίνακες π.1, π.2 και π.3. Τα δεδομένα αυτά απαιτούν περίπου 180 TB αποθηκευτικού χώρου. Απαραίτητη είναι η σύνδεσή του με το **Δίκτυο Διαχείρισης** για εργασίες παρακολούθησης και διαχείρισης. Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά για το **BackupStore** παρουσιάζονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών Δ.2 του Παραρτήματος II.

Το **TapeLib** έχει σαν στόχο την εγγραφή των δεδομένων σε εξωτερικά μαγνητικά μέσα τα οποία στην συνέχεια θα μεταφέρονται σε άλλο φυσικό χώρο για μακροχρόνια φύλαξη. Απαραίτητη είναι η σύνδεσή του με το **Δίκτυο Διαχείρισης** για εργασίες παρακολούθησης και διαχείρισης. Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά για το **TapeLib** παρουσιάζονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών Δ.3 του Παραρτήματος II.

Σημείωση Δ.1

Τόσο ο **BackupServer** όσο και το **BackupStore** θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας τόσο σε ότι αναφορά την μεταξύ τους σύνδεση έχοντας διπλές οδεύσεις (από ξεχωριστούς ελεγκτές), όσο και στην επάρκεια σε τροφοδοσία ρεύματος.

Σημείωση Δ.2

Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης του συστήματος με σύνδεση άλλου ενός εξυπηρετητή με το **BackupStore** και πάλι με χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας, όπως επίσης και για αύξηση του αποθηκευτικού χώρου του **BackupStore**.

7. Δικτύωση

Τα διάφορα υποσυστήματα θα πρέπει να επικοινωνούν μεταξύ τους δικτυακά τόσο για την ανταλλαγή δεδομένων όσο και για την απομακρυσμένη διαχείριση τους. Για τον λόγο αυτό θα δημιουργηθούν δύο διαφορετικά (φυσικά και λογικά) δίκτυα για τα οποία θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης/αναβάθμισης (κυρίως πρόσθεσης περισσότερων κόμβων) χωρίς να απαιτούνται σημαντικές προμήθειες ή αναδιατάξεις.

7.1. Δίκτυο Υπολογισμού (Infiniband).

Είναι το δίκτυο που διασυνδέει τους υπολογιστικούς κόμβους, τους κόμβους υπηρεσιών και το παράλληλο σύστημα αρχείων μεταξύ τους επιτρέποντας στις διεργασίες των παράλληλων εφαρμογών να επικοινωνούν μεταξύ τους σε υψηλές ταχύτητες με χαμηλή καθυστέρηση (latency). Το δίκτυο υπολογισμού θα πρέπει να βασίζεται στην τεχνολογία Infiniband, να είναι υψηλών ταχυτήτων και χαμηλής καθυστέρησης (low latency). Ενδεικτικά θα πρέπει υλοποιηθεί με τεχνολογία **Infiniband FDR 56 GB/s ή ισοδύναμη ή και καλύτερων δυνατοτήτων** σε ό,τι αφορά στο εύρος ζώνης, στην καθυστέρηση και στη δυνατότητα κλιμάκωσης. Αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά για τα στοιχεία του **Δικτύου Υπολογισμού** παρουσιάζονται στον πίνακα **N.1 του Παραρτήματος II**.

7.2. Δίκτυο Διαχείρισης (Gigabit Ethernet).

Είναι το δίκτυο το οποίο διασυνδέει όλα τα υποσυστήματα της υπερυπολογιστικής υποδομής επιτρέποντας διάφορες λειτουργίες οι οποίες δεν απαιτούν επικοινωνία υψηλής απόκρισης.

Μεταξύ άλλων:

- Στο δίκτυο αυτό συνδέονται οι κόμβοι διαχείρισης και όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα επιτρέποντας στους διαχειριστές του συστήματος να παρακολουθούν την υποδομή και να εκτελούν in-band εργασίες παραμετροποίησης και συντήρησης.
- Στο δίκτυο αυτό συνδέονται οι ελεγκτές διαχείρισης όλων των συσκευών, επιτρέποντας στους διαχειριστές να παρακολουθήσουν διάφορες παραμέτρους του υλικού (θερμοκρασία, τάση, κατανάλωση, ταχύτητα ανεμιστήρων κλπ), ενώ τους δίνουν την δυνατότητα για απομακρυσμένη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση (power on/off) και γενικά πρόσβαση για διαχειριστικές εργασίες και εργασίες συντήρησης (out-of-band management).

Η παρακολούθηση και διαχείριση των υπολογιστικών κόμβων θα πρέπει να γίνεται από φυσικά διαχωρισμένο δίκτυο από αυτό που χρησιμοποιείται για την επικοινωνία των εφαρμογών που εκτελούνται στους υπολογιστικούς κόμβους. Το δίκτυο διαχείρισης θα είναι βασισμένο σε τεχνολογία **Gigabit Ethernet**. Στο δίκτυο αυτό θα συνδεθούν οι ελεγκτές διαχείρισης όλων των συσκευών του συστήματος (Υπολογιστικοί κόμβοι, Κόμβοι υπηρεσιών, Συστήματα αποθήκευσης, Μεταγωγείς Infiniband/Ethernet κλπ). Αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά για τα στοιχεία του **Δικτύου Διαχείρισης** παρουσιάζονται στον πίνακα **N.2 του Παραρτήματος II**.

8. Λογισμικό

Πρωταρχικός σκοπός της υποδομής είναι η ανάλυση δεδομένων αλληλούχησης γονιδιώματος. Επομένως το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει (μπορεί να υποστηρίξει) τις απαραίτητες βιβλιοθήκες και μεταγλωττιστές για την χρήση και επέκταση υπαρχόντων εργαλείων ανάλυσης (συμπεριλαμβανομένων και pipelines ανάλυσης, όπως το bcbio-nextgen), καθώς και για την ανάπτυξη νέων, αναλόγως με τις ανάγκες του εκάστοτε πειράματος.

Για την βέλτιστη χρήση και εξυπηρέτηση των χρηστών, είναι απαραίτητος ο χρονοπρογραμματισμός των εργασιών, ενώ η ανάλυση του μεγάλου όγκου δεδομένων που παράγουν οι αλληλουχητές απαιτεί την υποστήριξη παράλληλων εφαρμογών.

Έμφαση θα δοθεί στην ύπαρξη ενός ολοκληρωμένου, turn-key, λογισμικού για την παρακολούθηση και διαχείριση όλων των απόψεων της υποδομής τόσο σε επίπεδο υλικού όσο και σε επίπεδο λογισμικού με κάποιο ολοκληρωμένο εργαλείο διαχείρισης και παρακολούθησης (cluster management).

8.1. Λειτουργικό Σύστημα

Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί στους κόμβους του συστήματος θα είναι κάποια 64-bit enterprise-level διανομή του linux (κατά προτίμηση RedHat / CentOS). Η διανομή θα πρέπει να έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών κατά τον οποίο θα πραγματοποιούνται ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και βελτίωσης απόδοσης.

8.2. Χρονοπρογραμματισμός Εργασιών

Η υποδομή θα πρέπει να διαθέτει λογισμικό κατανομής πόρων και προγραμματισμού εργασιών (**job scheduler**). Το λογισμικό πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία διαφορετικών ουρών δρομολόγησης εργασιών με βάση τη διαθεσιμότητα πόρων που θα ορίζουν οι διαχειριστές (π.χ. μέγιστη διαθέσιμη μνήμη, μέγιστος δυνατός χρόνος εκτέλεσης εργασίας, κτλ) καθώς και την επιβολή περιορισμών σε χρήστες ή ομάδες χρηστών όσον αφορά στη χρήση πόρων του συστήματος. Το λογισμικό πρέπει να καταγράφει ορθά και πλήρως τους χρησιμοποιούμενους από την εκάστοτε εκτέλεση πόρους και να επιτρέπει την επιβολή περιορισμών σε όλους. Τέλος, θα πρέπει να υποστηρίζεται από υπάρχοντα pipelines ανάλυσης δεδομένων. Οι χρονοπρογραμματιστές που υποστηρίζονται είναι: slurm, torque, sge, lsf.

8.3. Διαχείριση και Παρακολούθηση

Το υπολογιστικό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει το κατάλληλο λογισμικό που θα επιτρέπει στους διαχειριστές να παρακολουθούν την υγεία και την ορθή λειτουργία όλων των υποσυστημάτων του. Τα εργαλεία του λογισμικού θα πρέπει να ενημερώνουν για πιθανές αστοχίες και σφάλματα και να επιτρέπουν τον εντοπισμό των προβλημάτων και τη γρήγορη αντιμετώπισή τους. Επίσης θα προσφέρουν επίβλεψη για την λειτουργία των επιμέρους λογισμικών, την απόδοση του όλου συστήματος και να προσφέρουν στατιστικά και ιστορικό χρήσης.

8.4. Λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών

Η υποδομή πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω βασικά εργαλεία για την εγκατάσταση και επέκταση των υπάρχοντων εργαλείων ανάλυσης και την ανάπτυξη εφαρμογών:

-- Μεταγλωττιστές

GNU compiler collection μαζί με debuggers και profilers. Πρέπει να υποστηρίζεται η ανάπτυξη, μεταγλώττιση και εκτέλεση εφαρμογών στις παρακάτω γλώσσες:

2. Fortran 77 (X3.9-1978), 90 (SO/IEC 1539:1991), 95 (ISO/IEC 1539-1:1997) και 2003
3. (ISO/IEC 1539-1:2004),
4. C (ISO/IEC 9899:1999),
5. C++ (ISO/IEC 14882:1998),
6. Python 2.6, 2.7 και 3.3,
7. Java SE 6 και 7.
8. Perl 5 και 6
9. Tcl/Tk 8.5.5 και 8.6
10. R
11. Ruby 1.9x

-- Βιβλιοθήκες ανάπτυξης παράλληλων εφαρμογών:

- MPI 1.2 και 2.2,
- OpenMP 3.1,
- ZeroMQ

Μαθηματικές Βιβλιοθήκες

Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει στο σύστημα όλες τις απαραίτητες μαθηματικές βιβλιοθήκες τις οποίες ο κατασκευαστής προσφέρει για τη συγκεκριμένη αρχιτεκτονική CPU της υποδομής π.χ. ACML για AMD και Intel MKL για τους επεξεργαστές των αντίστοιχων εταιρειών.

Επιστημονικές Βιβλιοθήκες

- FFTW,
- AMD,
- BLAS και GotoBLAS,
- LAPACK,
- GNU Scientific Library.

Βιβλιοθήκες διαχείρισης επιστημονικών αρχείων

- HDF5,
- NetCDF,
- GRIB.

8.5. Λογισμικό αντιγράφων ασφαλείας

Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει λογισμικό για την λήψη αντιγράφων ασφαλείας των τελικών αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων. Αυτό θα είναι υπεύθυνο ώστε αυτοματοποιημένα να αντιγράφει τα τελικά δεδομένα που προκύπτουν από την ανάλυση σε μαγνητικές ταινίες στο **TapeLib** του υποσυστήματος **ΥΠ.Δ**. Το λογισμικό θα πρέπει να αντιγράφει τα δεδομένα σύμφωνα με προγραμματισμό που θα καθοριστεί κατά την παραμετροποίηση του, θα πρέπει να έχει δυνατότητα αυτόματης αλλαγής ταινίας όταν είναι απαραίτητο, θα πρέπει να διατηρεί κατάλογο στο οποίο έχουν καταγραφεί σε ποια ταινία έχουν αποθηκευτεί δεδομένα κάθε χρονικής περιόδου και θα επιτρέπει την επαναφορά δεδομένων αν χρειαστεί. Τέλος θα πρέπει να προσφέρει ένα γραφικό περιβάλλον με τις βασικές λειτουργίες του προγράμματος καθώς και με πρόσβαση στο ιστορικό ενεργειών του.

9. Βασικά Στοιχεία Υποδομής Φιλοξενίας

Εδώ αναφέρονται κάποια βασικά στοιχεία που πρέπει να συνοδεύουν τα παραπάνω υπολογιστικά μηχανήματα για την φιλοξενία τους στους χώρους του ΙΙΒΕΑΑ. Παρακάτω δίνεται μια συνοπτική περιγραφή ενώ αναλυτικά χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στους πίνακες **Υ.1** και **Υ.2** του **Παραρτήματος ΙΙ**.

9.1. Ικρίωματα Φιλοξενίας

Τα υπολογιστικά συστήματα θα πρέπει να τοποθετηθούν όλα σε δύο ή περισσότερα ικρίωματα (racks). Τα ικρίωματα θα πρέπει να έχουν μπροστινές και πίσω ανοιγόμενες πόρτες καθώς και αποσπώμενα πλαϊνά καπάκια. Επίσης θα πρέπει να έχουν ανεμιστήρες για καλό εξαερισμό. Όλα τα υπολογιστικά συστήματα επιθυμητό είναι να τοποθετηθούν στο κάθε ικρίωμα με αναγόμενες ράγες στήριξης για πιο εύκολη πρόσβαση για λόγους συντήρησης, ενώ απαραίτητοι είναι οι κατάλληλοι βραχίονες τοποθέτησης και διευθέτησης καλωδίων.

9.2. KVM Switch

Όλα τα υπολογιστικά συστήματα που έχουν δυνατότητα διαχείρισης τοπικά από κονσόλα θα πρέπει να συνδέονται σε KVM switch με καλώδια CAT5, το οποίο θα πρέπει να είναι επίσης τοποθετημένο στο ικρίωμα. Θα πρέπει να περιλαμβάνει τα απαιτούμενα καλώδια και μετατροπείς για την σύνδεση με τα υπολογιστικά συστήματα ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση τουλάχιστον πληκτρολογίου (keyboard), ποντικιού (mouse) και οθόνης (monitor) τα οποία θα πρέπει να περιλαμβάνονται.

9.3. UPS

Το σύστημα UPS θα τροφοδοτεί όλα τα υπολογιστικά συστήματα με αδιάλειπτη παροχή ρεύματος. Το σύστημα αυτό θα είναι **Modular** αρχιτεκτονικής, τεχνολογίας **on line διπλής μετατροπής**. Η λειτουργία του θα είναι πλήρως ελεγχόμενη από ψηφιακό επεξεργαστή τεχνολογίας DSP (Digital Signal Processor) προκειμένου να αυξάνεται η αξιοπιστία, η ταχύτητα ανταπόκρισης, η απόδοση και η ακρίβεια του UPS.

Όπως αναφέρθηκε θα πρέπει να είναι modular αρχιτεκτονικής και η τοποθέτηση των power modules θα γίνεται εν θερμώ (hot swap). Το προσφερόμενο σύστημα σε πρώτη φάση θα πρέπει να αποτελείται από power modules που να μπορούν να υποστηρίξουν την όλη υποδομή έτσι ώστε σε πλήρη ισχύ το φορτίο τους να μην ξεπερνά το 50% και επιπλέον να εξασφαλίζει εφεδρεία N+1. Επίσης η μέγιστη ισχύ του να μπορεί να επεκταθεί με περαιτέρω power modules ώστε να μπορεί να καλύψει άλλα 5 περίπου σε αριθμό παρόμοια συστήματα με το υπερυπολογιστικό σύστημα προσφέροντας και πάλι εφεδρεία N+1.

Για παράδειγμα αν το υπερυπολογιστικό σύστημα απαιτεί σε πλήρη λειτουργία 15KW σε ισχύ, τότε το UPS πρέπει σε πρώτη φάση να καλύπτει 30KW ισχύος με N+1 εφεδρεία. Μπορεί δηλαδή να περιέχει 4 power modules των 10KW από τα οποία το ένα θα είναι το εφεδρικό σε περίπτωση που κάποιο από τα άλλα 3 παρουσιάσει βλάβη. Τέλος η συνολική ισχύς του εν λόγω UPS θα πρέπει να φτάνει περίπου τα 100KW.

Το UPS θα πρέπει να φιλοξενείται σε αποκλειστικά δικά του καμπίνα φιλοξενίας (ικρίωμα) η οποία να μπορεί μελλοντικά να φιλοξενήσει όλα τα power modules του UPS σε επικείμενη επέκταση και όταν τα power modules φτάσουν στον μέγιστο δυνατό αριθμό. Το ικρίωμα του UPS θα πρέπει να φέρει χειροκίνητο μεταγωγικό διακόπτη παράκαμψης (Manual Bypass) ώστε μέσω αυτού να μπορεί να γίνεται αδιάλειπτα η μεταγωγή των κρίσιμων φορτίων από την έξοδο του μετατροπέα στο δίκτυο καθώς και επίσης από το δίκτυο στην έξοδο του μετατροπέα.

Τέλος, στο ικρίωμα του UPS θα πρέπει να περιλαμβάνεται και Πίνακας Ελέγχου με οθόνη υγρών κρυστάλλων με κομβία χειρισμού για την απεικόνιση της κατάστασης λειτουργία του UPS, μπάρα άμεσης απεικόνισης της κατάστασης του UPS, ιστορικό συμβάντων.

10. Διάφορες Υπηρεσίες

10.1. Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση του όλου συστήματος θα γίνει από τον ανάδοχο στον χώρο του ΙΙΒΕΑΑ. Εκτός από την φυσική τοποθέτηση και διασύνδεση των υπολογιστικών συστημάτων ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει και να παραμετροποιήσει κατάλληλα το απαιτούμενο λογισμικό (Λειτουργικά συστήματα, Συστήματα αρχείων, Λογισμικό διαχείρισης, λογισμικό αντιγράφων ασφαλείας κ.α) ώστε να είναι έτοιμο προς παραγωγική χρήση.

10.2. Τεκμηρίωση

Μαζί με το όλο σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί σε επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή αλλά και έντυπη έκδοση ολοκληρωμένη τεκμηρίωση προσαρμοσμένη στην συγκεκριμένη εγκατάσταση, την δομή που παραδόθηκε, τις διαδικασίες που την αφορούν και διάφορες παραμετροποιήσεις που έγιναν κατά την εγκατάσταση.

10.3. Εκπαίδευση

Ο ανάδοχος μετά την παράδοση του συστήματος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε μια ομάδα του ΙΙΒΕΑΑ που θα καλύπτει την λειτουργία και διαχείριση του συστήματος καθώς και την υποστήριξη στην ανάπτυξη εφαρμογών προς τους τελικούς χρήστες.

10.4. Υποστήριξη

Ο ανάδοχος θα αναλάβει να υποστηρίξει την όλη εγκατάσταση για τουλάχιστον 5 έτη. Η υποστήριξη θα περιλαμβάνει τόσο το υλικό (hardware) όσο και το λογισμικό (software). Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα κλήσης για βλάβη ηλεκτρονικά και τηλεφωνικά όλες τις εργάσιμες μέρες τις εβδομάδας (πλην επίσημες αργίες).

Σε περίπτωση βλάβης στο υλικό θα πρέπει να γίνεται πλήρης αποκατάσταση της βλάβης με επισκευή ή αντικατάσταση. Ειδικά για τις δικτυακές συσκευές το χρονικό περιθώριο για τις παραπάνω διαδικασίες ορίζεται στην μία εργάσιμη μέρα.

Όσο αναφορά το λογισμικό του παράλληλου συστήματος αρχείων, το λογισμικό διαχείρισης και παρακολούθησης του υπερυπολογιστικού συστήματος, το λογισμικό αντιγράφων ασφαλείας καθώς και το λειτουργικό σύστημα, σε περίπτωση σφάλματος ο ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει την διόρθωση ή αντικατάστασή του με διορθωμένη έκδοση ή με άλλο ισάξιο λογισμικό. Επίσης, θα πρέπει να προσφέρει δωρεάν αναβάθμιση από τον ανάδοχο στην πιο πρόσφατη έκδοση με στόχο την βελτίωση της ασφάλειας, της απόδοσης, της λειτουργικότητας αλλά και την αποκατάσταση σφαλμάτων.

Όλες οι εγγυήσεις τόσο του υλικού θα πρέπει να δίνονται από τον ίδιο τον κατασκευαστή και το ίδιο ισχύει και για όλα τα εμπορικά λογισμικά.

Σε περίπτωση που το έργο δεν υλοποιηθεί από τον ίδιο τον κατασκευαστή του συνόλου του υλικού που έχει να κάνει με τα συστήματα υπολογισμού και αποθήκευσης, θα πρέπει να περιληφθεί γραπτή δέσμευση συνεργασίας του προσφέροντα με τον κατασκευαστή για τη διάθεση αναγκαίων πόρων και για το σύνολο των υπηρεσιών υποστήριξης και καλής λειτουργίας καθ' όλη τη διάρκεια των 5 ετών (βλ. παρ. 2.2.8 της παρούσας).

10.5. Δοκιμές Παραλαβής

Για την παραλαβή του όλου συστήματος θα πρέπει να γίνουν πρώτα κάποιες δοκιμές αποδοχής. Σε αυτές θα δοκιμαστεί τόσο η λειτουργικότητα της υποδομής (όπως το UPS) όσο και η αποδοτικότητα των διαφόρων υποσυστημάτων του υπερυπολογιστικού συστήματος. Το τελευταίο θα επιτευχθεί με την ανάλυση ενός πλήρους κύκλου λειτουργίας των **ΜΑΓ**, την αποθήκευση των δεδομένων στον τελικό χώρο αποθήκευσης, την μεταφορά τους σε μαγνητική ταινία και την επαναφορά τους από αυτή.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η χρηματοδότηση της σύμβασης θα πραγματοποιηθεί από δωρεά του Ιδρύματος Θεοχάρη προς το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: Τριακόσιες πενήντα χιλιάδες ευρώ (€ 350.000,00)

Φ.Π.Α. 24%: Ογδόντα τέσσερις χιλιάδες ευρώ (€ 84.000,00)

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, με ΦΠΑ: Τετρακόσιες τριάντα τέσσερις χιλιάδες ευρώ (€ 434.000,00)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων – Φύλλο Συμμόρφωσης Τεχνικής Προσφοράς

1. Πίνακες Τεχνικών Χαρακτηριστικών – Φύλλο Συμμόρφωσης

Σε αυτή την ενότητα παρατίθενται οι πίνακες με τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά των στοιχείων όλων των υποσυστημάτων και την υποδομής του υπερυπολογιστικού συστήματος.

1.1. Τεχνικά Χαρακτηριστικά για το Υποσύστημα Α

Το σύστημα αυτό αποτελείται από τον εξυπηρετητή **SeqServer** και την εξωτερική συστοιχία δίσκων **SeqStore**.

Α.1. Εξυπηρετητής SeqServer				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
A.1.1	Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών	1		
A.1.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
A.1.3	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband).	NAI		
A.1.4	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet).	NAI		
A.1.5	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται με την εξωτερική συστοιχία δίσκων SeqStore (Α.2) σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (Διπλή όδευση).	NAI		
A.1.6	Ο εξυπηρετητής θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση του μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
A.1.7	Το προσφερόμενο σύστημα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη με λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
A.1.8	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
A.1.9	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
	Επεξεργαστής			

A.1.10	Αριθμός επεξεργαστών	2		
A.1.11	Μοντέλο επεξεργαστή: Intel E5-2650 v4 ή καλύτερο	NAI		
	Κεντρική Μνήμη RAM			
A.1.12	Συνολική κεντρική μνήμη	≥ 128 GB		
A.1.13	Τεχνολογικά χαρακτηριστικά της κεντρικής μνήμης	RDIMM DDR4-2400, Dual Rank ή καλύτερη		
A.1.14	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (ECC)	NAI		
A.1.15	Υποστήριξη Single Device Error Correction (SDDC)	NAI		
A.1.16	Υποστήριξη address parity	NAI		
A.1.17	Ελάχιστο μέγεθος κάθε DIMM.	≥ 16 GB		
A.1.18	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων DIMMs καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε ομάδες/κανάλια, κτλ.).	NAI		
A.1.19	Να αναφερθεί ο αριθμός των ελεύθερων DIMM Memory slots για μελλοντική επέκταση μνήμης χωρίς αλλαγή των προσφερόμενων RDIMM modules.	NAI		
A.1.20	Υποστηριζόμενη συνολική μνήμη RAM.	≥ 768 GB		
	Δικτυακά			
A.1.21	Εγκατεστημένοι Host Channel Adapters (HCAs) για σύνδεση στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband FDR 56 Gb/s).	≥ 1		
A.1.22	Αριθμός πορτών σε κάθε Infiniband HCA.	≥ 1		
A.1.23	Υποστήριξη OFED 3.0 ή νεότερο από τους HCAs	NAI		
A.1.24	Αριθμός θυρών Ethernet 1000BaseT για σύνδεση στο δίκτυο διαχείρισης.	≥ 4		
A.1.25	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Auto Sense speed/duplex mode	NAI		
A.1.26	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Pre-execution Environment (PXE).	NAI		
A.1.27	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Wake on LAN.	NAI		
A.1.28	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Jumbo Frames	NAI		

	Τοπικός Αποθηκευτικός Χώρος			
A.1.29	Πλήθος μονάδων εσωτερικών δίσκων.	≥ 2		
A.1.30	Ελάχιστη χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού δίσκου.	≥ 300 GB		
A.1.31	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
A.1.32	Να αναφερθεί το μέγεθος των εσωτερικών δίσκων σε ίντσες	NAI		
A.1.33	Τύπος διασύνδεσης των δίσκων.	SAS 12G		
A.1.34	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) των δίσκων	10K		
A.1.35	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache των δίσκων (MB)	NAI		
A.1.36	Δυνατότητα αντικατάστασης των δίσκων ενώ το σύστημα είναι σε λειτουργία (Hot Swap)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
A.1.37	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID 0,1	NAI		
	Σύνδεση με SeqStore (A.2)			
A.1.38	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με το SeqStore (A.2)	≥ 2		
A.1.39	Αριθμός διεπαφών (πορτών) ανά ελεγκτή.	≥ 1		
A.1.40	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC.	≥ 12 Gbps		
A.1.41	Να αναφερθεί η μέγιστη ταχύτητα διασύνδεσης και ανταλλαγής δεδομένων με το προσφερόμενο DAS και ο τρόπος υλοποίησής της.	NAI		
A.1.42	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια SAS/FC για την σύνδεση με την εξωτερική συστοιχία δίσκων (DAS).	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
A.1.43	Μονάδα Οπτικού Δίσκου DVD-RW.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
A.1.44	Συρόμενες ράγες στήριξης των εξυπηρετητών για τοποθέτηση στο	NAI		

	προσφερόμενο ικρίωμα.			
A.1.45	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή του εξυπηρετητή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
A.1.46	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
A.1.47	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
Δυνατότητες Διαχείρισης				
A.1.48	Ο εξυπηρετητής θα διαθέτει ελεγκτή διαχείρισης όπου θα γίνεται Αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	NAI		
A.1.49	Υποστήριξη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot του εξυπηρετητή.	NAI		
A.1.50	Η πρόσβαση στον ελεγκτή διαχείρισης θα γίνεται από ξεχωριστή ή μοιραζόμενη με το υπόλοιπο σύστημα θύρα τύπου Ethernet (10/100 ή 10/100/1000) για τη διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος)	NAI		
A.1.51	Επικοινωνία με τον ελεγκτή διαχείρισης μέσω SSH ή Telnet ή HTTP ή HTTPS	NAI		
A.1.52	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για την παρακολούθηση των παραμέτρων του συστήματος	NAI		
A.1.53	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης	NAI		
Λογισμικό				
A.1.54	Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί να είναι κάποια	NAI		

	κατάλληλη enterprise-level 64-bit , εμπορική ή ανοικτού λογισμικού, διανομή του Linux .			
A.1.55	Η διανομή Linux που χρησιμοποιείται έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών μέσα στο οποίο θα γίνονται διαθέσιμες ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και βελτίωσης απόδοσης.	NAI		
A.1.56	Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχει όλους τους απαραίτητους οδηγούς και προγράμματα για την εγκατάσταση και χρήση του SeqStore A.2 .	NAI		
A.1.57	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο cluster σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
Εγγύηση - Υποστήριξη				
A.1.58	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
A.1.59	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
A.1.60	Στον χώρο τον μηχανημάτων (on site)	NAI		

A.2. Εξωτερική Συστοιχία Δίσκων (DAS) SeqStore

α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
A.2.1	Αριθμός μονάδων DAS για σύνδεση του SeqServer (A.1)	1		
A.2.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
A.2.3	Συρόμενες ράγες στήριξης για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
A.2.4	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
A.2.5	Η συστοιχία θα πρέπει να συνδέεται με τον εξυπηρετητή SeqServer (A.1) με χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας - διπλή όδευση από δύο ξεχωριστούς ελεγκτές.	NAI		
A.2.6	Δυνατότητα για σύνδεση ενός ακόμα εξυπηρετητή με τα ίδια χαρακτηριστικά υψηλής	NAI		

	διαθεσιμότητας στις συνδέσεις.			
A.2.7	Η συστοιχία θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet)	NAI		
A.2.8	Θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση της μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
A.2.9	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
A.2.10	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
A.2.11	Να αναφερθούν μετρήσεις απόδοσης του συστήματος (πχ IO/sec ή/και MB/sec).	NAI		
A.2.12	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
A.2.13	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
A.2.14	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα με προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού και να αναφερθούν σχετικά χαρακτηριστικά του πρόσθετου εξοπλισμού (όπως: μέγεθος εξοπλισμού σε U, πλήθος δίσκων, διασύνδεση κλπ).	NAI		
	Χαρακτηριστικά Υψηλής Διαθεσιμότητας			
A.2.15	Το προσφερόμενο συστήματα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη.	NAI		
A.2.16	Λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
A.2.17	Δυνατότητα Αφαίρεσης / Προσθήκης σκληρών δίσκων εν λειτουργία (Hot Swap)	NAI		
A.2.18	Αφαίρεση / Προσθήκη τροφοδοτικών εν λειτουργία.	NAI		
A.2.19	Αφαίρεση / Προσθήκη ενός controller ενώ το υπόλοιπο σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
A.2.20	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure – 99,99%). Να γίνει αναφορά στο κάθε υποσύστημα της πλατφόρμας ξεχωριστά.	NAI		
A.2.21	Να γίνει αναφορά στην διαδικασία αναβάθμισης	NAI		

	(expansions, upgrades κλπ) ή αντικατάστασης επιμέρους στοιχείων εξοπλισμού (πχ. λόγω βλάβης) και πως επηρεάζεται - αν επηρεάζεται - η υψηλή διαθεσιμότητα του προσφερόμενου συστήματος storage.			
	Ελεγκτές Δίσκων			
A.2.22	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με τον εξυπηρετητή SeqServer (A.1) .	≥ 2		
A.2.23	Να περιγραφεί η αρχιτεκτονική των ελεγκτών (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση, κλπ).	NAI		
A.2.24	Λειτουργία failover σε περίπτωση βλάβης ενός από τους ελεγκτές.	NAI		
A.2.25	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ελεγκτών του προσφερόμενου μοντέλου: α. για την εξωτερική επικοινωνία με τους εξυπηρετητές, β. για την εσωτερική επικοινωνία με τους δίσκους	NAI		
A.2.26	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών (πορτών) διασύνδεσης με τους εξυπηρετητές σε κάθε ελεγκτή.	≥ 2		
A.2.27	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων θυρών διασύνδεσης ανά ελεγκτή και ο τρόπος της αναβάθμισης (πχ με προσθήκη επιπλέον καρτών)	NAI		
A.2.28	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC με κάθε εξυπηρετητή.	$\geq 12 \text{ Gb/s}$		
A.2.29	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών διασύνδεσης με επέκταση της συστοιχίας δίσκων σε κάθε ελεγκτή SAS. Να αναφερθεί ο τύπος της διεπαφής και η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.	≥ 2		
A.2.30	Να αναφερθεί ο υποστηριζόμενος αριθμός επεκτάσεων της μονάδας χωρίς την προσθήκη νέου ελεγκτή (πόσα disk enclosures).	NAI		
A.2.31	Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμούς προστασίας και διόρθωσης της προσωρινής μνήμης δεδομένων από πιθανή αστοχία υλικού και απώλεια ρεύματος, οι οποίοι και να αναφερθούν.	NAI		
A.2.32	Να αναφερθούν άλλες διεπαφές ανά ελεγκτή (π.χ. RJ-45 Fast Ethernet για λειτουργίες διαχείρισης).	NAI		
A.2.33	Υποστήριξη επιπέδων RAID 0,1,5,6,10.	NAI		

A.2.34	Να αναφερθεί οι ελάχιστοι/μέγιστοι αριθμοί δίσκων σε κάθε RAID group με ή χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
A.2.35	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός λογικών χώρων (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
A.2.36	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός δίσκων ανά λογικό χώρο (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
A.2.37	Ενσωματωμένη δυνατότητα δημιουργίας λογικών χώρων (volumes) και μεταβολή του μεγέθους και βασικών χαρακτηριστικών αυτών χωρίς διακοπή της λειτουργίας του συστήματος ή της διάθεσης δεδομένων από τους χώρους αυτούς.	NAI		
	Σκληροί Δίσκοι			
A.2.38	Οι δίσκοι θα έχουν την δυνατότητα hot-swap/hot-plug.	NAI		
A.2.39	Να αναφερθούν οι δυνατοί τύποι δίσκων που μπορεί να υποστηρίξει το σύστημα, π.χ NL-SAS, SAS, SSD κ.τ.λ..	NAI		
A.2.40	Να αναφερθεί το μέγεθος του κάθε δίσκου σε ίντσες	NAI		
A.2.41	Τύπος διασύνδεσης δίσκων	SAS 12G		
A.2.42	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) κάθε δίσκου.	≥ 10K		
A.2.43	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα σε RAID6	≥ 10 TB		
A.2.44	Αριθμός προσφερόμενων εφεδρικών δίσκων.	≥ 1		
A.2.45	Μέγιστη raw χωρητικότητα του κάθε δίσκου	≤ 1.8 TB		
A.2.46	Να αναφερθεί ο συνολικός προσφερόμενος αριθμός δίσκων ώστε να επιτυγχάνεται η προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα.	NAI		
A.2.47	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache για κάθε τύπο δίσκου (MB).	NAI		
A.2.48	Να αναφερθεί ο μέσος χρόνος μεταξύ διαδοχικών βλαβών για κάθε τύπο δίσκου (Mean Time Between Failure - MTBF).	NAI		
A.2.49	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία σφάλματος για κάθε δίσκο.	NAI		
A.2.50	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία λειτουργίας ανά συστοιχία δίσκων (disk shelf/tray).	NAI		

	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
A.2.51	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
A.2.52	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
A.2.53	Να αναφερθεί ο τρόπος διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
A.2.54	Δυνατότητα διαχείρισης της συστοιχίας μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας που λειτουργούν πάνω από δίκτυα TCP/IP.	NAI		
A.2.55	Υποστήριξη ορισμού λογικών μονάδων/συστοιχιών RAID μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης.	NAI		
A.2.56	Αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.).	NAI		
A.2.57	Παρακολούθηση παραμέτρων χρήσης και απόδοσης (utilization & performance monitoring).	NAI		
	Λογισμικό			
A.2.58	Λογισμικό δημιουργίας και γρήγορης επαναφοράς snapshots. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες τεχνικές δημιουργίας snapshots και ανάκτησης δεδομένων (restore).	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
A.2.59	Λογισμικό για volume cloning. Να αναφερθεί η διαδικασία του cloning και αν ο χρόνος για την ολοκλήρωση του cloning επηρεάζεται από το μέγεθος του volume.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
A.2.60	Αυτόματη διασπορά κάθε volume σε όλους τους φυσικούς δίσκους της ομάδας με στόχο την μεγιστοποίηση της απόδοσης κατά τη διαδικασία ανάγνωσης.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
A.2.61	Να αναφερθούν όλες οι διαθέσιμες άδειες λογισμικού που προσφέρει ο κατασκευαστής για το σύστημα και να διευκρινιστούν οι περιορισμοί του προσφερόμενου συστήματος.	NAI		
A.2.62	Δυνατότητα εξοικονόμησης χώρου διαμέσου τεχνικών real time compression και block level	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		

	deduplication για το σύνολο της χωρητικότητας.			
A.2.63	Διαχωρισμός και παραμετροποίηση του χώρου αποθήκευσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
A.2.64	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
A.2.65	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
A.2.66	Στον χώρο τον μηχανημάτων (on site)	NAI		

1.2. Τεχνικά Χαρακτηριστικά για το Υποσύστημα Β

Το σύστημα αυτό αποτελείται από τους 2 εξυπηρετητές **ManagementNodes**, τον **LoginNode**, την εξωτερική συστοιχία δίσκων **CommonStore**, τους 24 εξυπηρετητές **ComputeNodes**, τους 2 εξυπηρετητές **PFS_MDS** την εξωτερική συστοιχία δίσκων **PFS_MDT**, τους 2 εξυπηρετητές **PFS_ODS** και την εξωτερική συστοιχία δίσκων **PFS_ODT**.

B.1.1. Εξυπηρετητές ManagementNodes				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
B.1.1.1	Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών	2		
B.1.1.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
B.1.1.3	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband).	NAI		
B.1.1.4	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet).	NAI		
B.1.1.5	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται με την εξωτερική συστοιχία δίσκων CommonStore (B.1.3) σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (Διπλή όδευση).	NAI		
B.1.1.6	Κάθε εξυπηρετητής θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση του μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
B.1.1.7	Τα προσφερόμενα συστήματα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη με λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
B.1.1.8	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.1.1.9	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
	Επεξεργαστής για κάθε εξυπηρετητή			

B.1.1.10	Αριθμός επεξεργαστών	2		
B.1.1.11	Μοντέλο επεξεργαστή: Intel E5-2650 v4 ή καλύτερο	NAI		
	Κεντρική Μνήμη RAM για κάθε εξυπηρετητή			
B.1.1.12	Συνολική κεντρική μνήμη	≥ 128 GB		
B.1.1.13	Τεχνολογικά χαρακτηριστικά της κεντρικής μνήμης	RDIMM DDR4-2400, Dual Rank ή καλύτερη		
B.1.1.14	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (ECC)	NAI		
B.1.1.15	Υποστήριξη Single Device Error Correction (SDDC)	NAI		
B.1.1.16	Υποστήριξη address parity	NAI		
B.1.1.17	Ελάχιστο μέγεθος κάθε DIMM.	≥ 16 GB		
B.1.1.18	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων DIMMs καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε ομάδες/κανάλια, κτλ.).	NAI		
B.1.1.19	Να αναφερθεί ο αριθμός των ελεύθερων DIMM Memory slots για μελλοντική επέκταση μνήμης χωρίς αλλαγή των προσφερόμενων RDIMM modules.	NAI		
B.1.1.20	Υποστηριζόμενη συνολική μνήμη RAM.	≥ 768 GB		
	Δικτυακά για κάθε εξυπηρετητή			
B.1.1.21	Εγκατεστημένοι Host Channel Adapters (HCAs) για σύνδεση στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband FDR 56 Gb/s).	≥ 1		
B.1.1.22	Αριθμός πορτών σε κάθε Infiniband HCA.	≥ 1		
B.1.1.23	Υποστήριξη OFED 3.0 ή νεότερο από τους HCAs	NAI		
B.1.1.24	Αριθμός θυρών Ethernet 1000BaseT για σύνδεση στο δίκτυο διαχείρισης.	≥ 4		
B.1.1.25	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Auto Sense speed/duplex mode	NAI		
B.1.1.26	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Pre-Execution Environment (PXE).	NAI		
B.1.1.27	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Wake on LAN.	NAI		
B.1.1.28	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Jumbo Frames	NAI		
	Τοπικός Αποθηκευτικός Χώρος για κάθε εξυπηρετητή			
B.1.1.29	Πλήθος μονάδων εσωτερικών δίσκων.	≥ 2		

B.1.1.30	Ελάχιστη χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού δίσκου.	≥ 300 GB		
B.1.1.31	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
B.1.1.32	Να αναφερθεί το μέγεθος των εσωτερικών δίσκων σε ίντσες	NAI		
B.1.1.33	Τύπος διασύνδεσης των δίσκων.	SAS 12G		
B.1.1.34	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) των δίσκων	10K		
B.1.1.35	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache των δίσκων (MB)	NAI		
B.1.1.36	Δυνατότητα αντικατάστασης των δίσκων ενώ το σύστημα είναι σε λειτουργία (Hot Swap)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.1.1.37	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID 0,1	NAI		
	Σύνδεση κάθε εξυπηρετητή με CommonStore (B.1.3)			
B.1.1.38	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με το CommonStore (B.1.3)	≥ 2		
B.1.1.39	Αριθμός διεπαφών (πορτών) ανά ελεγκτή.	≥ 1		
B.1.1.40	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC.	≥ 12Gbps		
B.1.1.41	Να αναφερθεί η μέγιστη ταχύτητα διασύνδεσης και ανταλλαγής δεδομένων με το προσφερόμενο DAS και ο τρόπος υλοποίησής της.	NAI		
B.1.1.42	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια SAS/FC για την σύνδεση με την εξωτερική συστοιχία δίσκων (DAS).	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά για κάθε εξυπηρετητή			
B.1.1.43	Μονάδα Οπτικού Δίσκου DVD-RW.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.1.1.44	Συρόμενες ράγες στήριξης των εξυπηρετητών για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
B.1.1.45	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή του εξυπηρετητή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
B.1.1.46	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
B.1.1.47	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης	NAI		

	εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).			
	Δυνατότητες Διαχείρισης για κάθε εξυπηρετητή			
B.1.1.48	Ο εξυπηρετητής θα διαθέτει ελεγκτή διαχείρισης όπου θα γίνεται αναλυτική καταγραφή / παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	NAI		
B.1.1.49	Υποστήριξη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot του εξυπηρετητή.	NAI		
B.1.1.50	Η πρόσβαση στον ελεγκτή διαχείρισης θα γίνεται από ξεχωριστή ή μοιραζόμενη με το υπόλοιπο σύστημα θύρα τύπου Ethernet (10/100 ή 10/100/1000) για τη διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος)	NAI		
B.1.1.51	Επικοινωνία με τον ελεγκτή διαχείρισης μέσω SSH ή Telnet ή HTTP ή HTTPS	NAI		
B.1.1.52	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για την παρακολούθηση των παραμέτρων του συστήματος	NAI		
B.1.1.53	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης	NAI		
	Λογισμικό			
B.1.1.54	Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί να είναι κάποια κατάλληλη enterprise-level 64-bit , εμπορική ή ανοικτού λογισμικού, διανομή του Linux .	NAI		
B.1.1.55	Η διανομή Linux που χρησιμοποιείται έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών μέσα στο οποίο θα γίνονται διαθέσιμες ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και βελτίωσης απόδοσης.	NAI		
B.1.1.56	Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχει όλους τους απαραίτητους οδηγούς και προγράμματα για την εγκατάσταση και χρήση του CommonStore (B.1.3) .	NAI		
B.1.1.57	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο παράλληλο σύστημα αρχείων.	NAI		
B.1.1.58	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο cluster σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.			
B.1.1.59	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του	NAI		

	απαραίτητου λογισμικού για την διάταξη διαθεσιμότητας active/passive των δύο εξυπηρετητών με αυτόματη μετάπτωση (failover) των υπηρεσιών από τον έναν στον άλλον σε περίπτωση δυσλειτουργίας.			
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
B.1.1.60	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
B.1.1.61	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
B.1.1.62	Στον χώρο τον μηχανημάτων (on site)	NAI		

B.1.2. Εξυπηρετητής LoginNode				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
B.1.2.1	Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών	1		
B.1.2.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
B.1.2.3	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband).	NAI		
B.1.2.4	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet).	NAI		
B.1.2.5	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται με την εξωτερική συστοιχία δίσκων CommonStore (B.1.3) σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (Διπλή όδευση).	NAI		
B.1.2.6	Κάθε εξυπηρετητής θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση του μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
B.1.2.7	Τα προσφερόμενα συστήματα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη με λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
B.1.2.8	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.1.2.9	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
	Επεξεργαστής			

B.1.2.10	Αριθμός επεξεργαστών	2		
B.1.2.11	Μοντέλο επεξεργαστή: Intel E5-2650 v4 ή καλύτερο	NAI		
	Κεντρική Μνήμη RAM			
B.1.2.12	Συνολική κεντρική μνήμη	≥ 128 GB		
B.1.2.13	Τεχνολογικά χαρακτηριστικά της κεντρικής μνήμης	RDIMM DDR4-2400, Dual Rank ή καλύτερη		
B.1.2.14	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (ECC)	NAI		
B.1.2.15	Υποστήριξη Single Device Error Correction (SDDC)	NAI		
B.1.2.16	Υποστήριξη address parity	NAI		
B.1.2.17	Ελάχιστο μέγεθος κάθε DIMM.	≥ 16 GB		
B.1.2.18	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων DIMMs καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε ομάδες/κανάλια, κτλ.).	NAI		
B.1.2.19	Να αναφερθεί ο αριθμός των ελεύθερων DIMM Memory slots για μελλοντική επέκταση μνήμης χωρίς αλλαγή των προσφερόμενων RDIMM modules.	NAI		
B.1.2.20	Υποστηριζόμενη συνολική μνήμη RAM.	≥ 768 GB		
	Δικτυακά			
B.1.2.21	Εγκατεστημένοι Host Channel Adapters (HCAs) για σύνδεση στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband FDR 56 Gb/s).	≥ 1		
B.1.2.22	Αριθμός πορτών σε κάθε Infiniband HCA.	≥ 1		
B.1.2.23	Υποστήριξη OFED 3.0 ή νεότερο από τους HCAs	NAI		
B.1.2.24	Αριθμός θυρών Ethernet 1000BaseT για σύνδεση στο δίκτυο διαχείρισης.	≥ 4		
B.1.2.25	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Auto Sense speed/duplex mode	NAI		
B.1.2.26	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Pre-eXecution Environment (PXE).	NAI		
B.1.2.27	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Wake on LAN.	NAI		
B.1.2.28	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Jumbo Frames	NAI		

	Τοπικός Αποθηκευτικός Χώρος			
B.1.2.29	Πλήθος μονάδων εσωτερικών δίσκων.	≥ 2		
B.1.2.30	Ελάχιστη χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού δίσκου.	≥ 300 GB		
B.1.2.31	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
B.1.2.32	Να αναφερθεί το μέγεθος των εσωτερικών δίσκων σε ίντσες	ΝΑΙ		
B.1.2.33	Τύπος διασύνδεσης των δίσκων.	SAS 12G		
B.1.2.34	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) των δίσκων	10K		
B.1.2.35	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache των δίσκων (MB)	ΝΑΙ		
B.1.2.36	Δυνατότητα αντικατάστασης των δίσκων ενώ το σύστημα είναι σε λειτουργία (Hot Swap)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.1.2.37	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID 0,1	ΝΑΙ		
	Σύνδεση με CommonStore (B.1.3)			
B.1.2.38	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με το CommonStore (B.1.3)	≥ 2		
B.1.2.39	Αριθμός διεπαφών (πορτών) ανά ελεγκτή.	≥ 1		
B.1.2.40	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC.	≥ 12 Gbps		
B.1.2.41	Να αναφερθεί η μέγιστη ταχύτητα διασύνδεσης και ανταλλαγής δεδομένων με το προσφερόμενο DAS και ο τρόπος υλοποίησής της.	ΝΑΙ		
B.1.2.42	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια SAS/FC για την σύνδεση με την εξωτερική συστοιχία δίσκων (DAS).	ΝΑΙ		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
B.1.2.43	Μονάδα Οπτικού Δίσκου DVD-RW.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.1.2.44	Συρόμενες ράγες στήριξης των εξυπηρετητών για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	ΝΑΙ		

B.1.2.45	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή του εξυπηρετητή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
B.1.2.46	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
B.1.2.47	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
Δυνατότητες Διαχείρισης				
B.1.2.48	Ο εξυπηρετητής θα διαθέτει ελεγκτή διαχείρισης όπου θα γίνεται Αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	NAI		
B.1.2.49	Υποστήριξη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot του εξυπηρετητή.	NAI		
B.1.2.50	Η πρόσβαση στον ελεγκτή διαχείρισης θα γίνεται από ξεχωριστή ή μοιραζόμενη με το υπόλοιπο σύστημα θύρα τύπου Ethernet (10/100 ή 10/100/1000) για τη διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος)	NAI		
B.1.2.51	Επικοινωνία με τον ελεγκτή διαχείρισης μέσω SSH ή Telnet ή HTTP ή HTTPS	NAI		
B.1.2.52	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για την παρακολούθηση των παραμέτρων του συστήματος	NAI		
B.1.2.53	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης	NAI		
Λογισμικό				
B.1.2.54	Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί να είναι κάποια	NAI		

	κατάλληλη enterprise-level 64-bit , εμπορική ή ανοικτού λογισμικού, διανομή του Linux .			
B.1.2.55	Η διανομή Linux που χρησιμοποιείται έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών μέσα στο οποίο θα γίνονται διαθέσιμες ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και βελτίωσης απόδοσης.	NAI		
B.1.2.56	Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχει όλους τους απαραίτητους οδηγούς και προγράμματα για την εγκατάσταση και χρήση του CommonStore (B.1.3) .	NAI		
B.1.2.57	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο παράλληλο σύστημα αρχείων.	NAI		
B.1.2.58	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο cluster σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
B.1.2.59	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
B.1.2.60	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
B.1.2.61	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	NAI		

B.1.3. Εξωτερική Συστοιχία Δίσκων (DAS) CommonStore

α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
B.1.3.1	Αριθμός μονάδων DAS για σύνδεση με τους εξυπηρετητές ManagementNodes (B.1.1) και LoginNode (B.1.2)	1		
B.1.3.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
B.1.3.3	Συρόμενες ράγες στήριξης για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
B.1.3.4	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση	NAI		

	των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.			
B.1.3.5	Η συστοιχία θα πρέπει να συνδέεται με τους εξυπηρετητές ManagementNodes (B.1.1) και LoginNode (B.1.2) με χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας - διπλή όδευση από δύο ξεχωριστούς ελεγκτές με τον κάθε έναν.	NAI		
B.1.3.6	Δυνατότητα για σύνδεση ενός ακόμα εξυπηρετητή με τα ίδια χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας στις συνδέσεις.	NAI		
B.1.3.7	Η συστοιχία θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet)	NAI		
B.1.3.8	Θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση της μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
B.1.3.9	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.1.3.10	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.1.3.11	Να αναφερθούν μετρήσεις απόδοσης του συστήματος (πχ IO/sec ή/και MB/sec).	NAI		
B.1.3.12	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
B.1.3.13	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
B.1.3.14	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα με προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού και να αναφερθούν σχετικά χαρακτηριστικά του πρόσθετου εξοπλισμού (όπως: μέγεθος εξοπλισμού σε U, πλήθος δίσκων, διασύνδεση κλπ).	NAI		
	Χαρακτηριστικά Υψηλής Διαθεσιμότητας			
B.1.3.15	Το προσφερόμενο συστήματα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη.	NAI		
B.1.3.16	Λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
B.1.3.17	Δυνατότητα Αφαίρεσης / Προσθήκης σκληρών δίσκων εν λειτουργία (Hot Swap)	NAI		
B.1.3.18	Αφαίρεση / Προσθήκη τροφοδοτικών εν λειτουργία.	NAI		
B.1.3.19	Αφαίρεση / Προσθήκη ενός controller ενώ το	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		

	υπόλοιπο σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία.			
B.1.3.20	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure – 99,99%). Να γίνει αναφορά στο κάθε υποσύστημα της πλατφόρμας ξεχωριστά.	NAI		
B.1.3.21	Να γίνει αναφορά στην διαδικασία αναβάθμισης (expansions, upgrades κλπ) ή αντικατάστασης επιμέρους στοιχείων εξοπλισμού (πχ. λόγω βλάβης) και πως επηρεάζεται - αν επηρεάζεται - η υψηλή διαθεσιμότητα του προσφερόμενου συστήματος storage.	NAI		
	Ελεγκτές Δίσκων			
B.1.3.22	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με τους εξυπηρετητές ManagementNodes (B.1.1) και LoginNode (B.1.2) .	≥ 2		
B.1.3.23	Να περιγραφεί η αρχιτεκτονική των ελεγκτών (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση, κλπ).	NAI		
B.1.3.24	Λειτουργία failover σε περίπτωση βλάβης ενός από τους ελεγκτές.	NAI		
B.1.3.25	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ελεγκτών του προσφερόμενου μοντέλου: α. για την εξωτερική επικοινωνία με τους εξυπηρετητές, β. για την εσωτερική επικοινωνία με τους δίσκους	NAI		
B.1.3.26	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών (πορτών) διασύνδεσης με τους εξυπηρετητές σε κάθε ελεγκτή.	≥ 2		
B.1.3.27	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων θυρών διασύνδεσης ανά ελεγκτή και ο τρόπος της αναβάθμισης (πχ με προσθήκη επιπλέον καρτών)	NAI		
B.1.3.28	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC με κάθε εξυπηρετητή.	$\geq 12 \text{ Gb/s}$		
B.1.3.29	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών διασύνδεσης με επέκταση της συστοιχίας δίσκων σε κάθε ελεγκτή SAS. Να αναφερθεί ο τύπος της διεπαφής και η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.	≥ 2		

B.1.3.30	Να αναφερθεί ο υποστηριζόμενος αριθμός επεκτάσεων της μονάδας χωρίς την προσθήκη νέου ελεγκτή (πόσα disk enclosures).	NAI		
B.1.3.31	Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμούς προστασίας και διόρθωσης της προσωρινής μνήμης δεδομένων από πιθανή αστοχία υλικού και απώλεια ρεύματος, οι οποίοι και να αναφερθούν.	NAI		
B.1.3.32	Να αναφερθούν άλλες διεπαφές ανά ελεγκτή (π.χ. RJ-45 Fast Ethernet για λειτουργίες διαχείρισης).	NAI		
B.1.3.33	Υποστήριξη επιπέδων RAID 0,1,5,6,10.	NAI		
B.1.3.34	Να αναφερθεί οι ελάχιστοι/μέγιστοι αριθμοί δίσκων σε κάθε RAID group με ή χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
B.1.3.35	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός λογικών χώρων (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
B.1.3.36	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός δίσκων ανά λογικό χώρο (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
B.1.3.37	Ενσωματωμένη δυνατότητα δημιουργίας λογικών χώρων (volumes) και μεταβολή του μεγέθους και βασικών χαρακτηριστικών αυτών χωρίς διακοπή της λειτουργίας του συστήματος ή της διάθεσης δεδομένων από τους χώρους αυτούς.	NAI		
Σκληροί Δίσκοι				
B.1.3.38	Οι δίσκοι θα έχουν την δυνατότητα hot-swap/hot-plug.	NAI		
B.1.3.39	Να αναφερθούν οι δυνατοί τύποι δίσκων που μπορεί να υποστηρίξει το σύστημα, π.χ NL-SAS, SAS, SSD κ.τ.λ..	NAI		
B.1.3.40	Να αναφερθεί το μέγεθος του κάθε δίσκου σε ίντσες	NAI		
B.1.3.41	Τύπος διασύνδεσης δίσκων	(NL)SAS 12G		
B.1.3.42	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) κάθε δίσκου.	≥ 7.2K		
B.1.3.43	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα σε RAID6	≥ 18 TB		
B.1.3.44	Αριθμός προσφερόμενων εφεδρικών δίσκων.	≥ 1		
B.1.3.45	Μέγιστη raw χωρητικότητα του κάθε δίσκου	≤ 6 TB		
B.1.3.46	Να αναφερθεί ο συνολικός προσφερόμενος αριθμός δίσκων ώστε να επιτυγχάνεται η	NAI		

	προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα.			
B.1.3.47	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache για κάθε τύπο δίσκου (MB).	NAI		
B.1.3.48	Να αναφερθεί ο μέσος χρόνος μεταξύ διαδοχικών βλαβών για κάθε τύπο δίσκου (Mean Time Between Failure - MTBF).	NAI		
B.1.3.49	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία σφάλματος για κάθε δίσκο.	NAI		
B.1.3.50	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία λειτουργίας ανά συστοιχία δίσκων (disk shelf/tray).	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
B.1.3.51	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
B.1.3.52	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
B.1.3.53	Να αναφερθεί ο τρόπος διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
B.1.3.54	Δυνατότητα διαχείρισης της συστοιχίας μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας που λειτουργούν πάνω από δίκτυα TCP/IP.	NAI		
B.1.3.55	Υποστήριξη ορισμού λογικών μονάδων/συστοιχιών RAID μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης.	NAI		
B.1.3.56	Αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.).	NAI		
B.1.3.57	Παρακολούθηση παραμέτρων χρήσης και απόδοσης (utilization & performance monitoring).	NAI		
	Λογισμικό			
B.1.3.58	Λογισμικό δημιουργίας και γρήγορης επαναφοράς snapshots. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες τεχνικές δημιουργίας snapshots και ανάκτησης δεδομένων (restore).	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
B.1.3.59	Λογισμικό για volume cloning. Να αναφερθεί η διαδικασία του cloning και αν ο χρόνος για την ολοκλήρωση του cloning επηρεάζεται από το	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		

	μέγεθος του volume.			
B.1.3.60	Αυτόματη διασπορά κάθε volume σε όλους τους φυσικούς δίσκους της ομάδας με στόχο την μεγιστοποίηση της απόδοσης κατά τη διαδικασία ανάγνωσης.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚ Ο		
B.1.3.61	Να αναφερθούν όλες οι διαθέσιμες άδειες λογισμικού που προσφέρει ο κατασκευαστής για το σύστημα και να διευκρινιστούν οι περιορισμοί του προσφερόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
B.1.3.62	Δυνατότητα εξοικονόμησης χώρου διαμέσου τεχνικών real time compression και block level deduplication για το σύνολο της χωρητικότητας.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚ Ο		
B.1.3.63	Διαχωρισμός διαθέσιμου αποθηκευτικού χώρου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	ΝΑΙ		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
B.1.3.64	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
B.1.3.65	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	ΝΑΙ		
B.1.3.66	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	ΝΑΙ		

B.2. Εξυπηρετητές ComputeNodes				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
B.2.1	Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών	24		
B.2.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	ΝΑΙ		
B.2.3	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband).	ΝΑΙ		
B.2.4	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet).	ΝΑΙ		
B.2.5	Κάθε εξυπηρετητής θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση του μέσω του δικτύου διαχείρισης.	ΝΑΙ		
B.2.6	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	ΝΑΙ		
B.2.7	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	ΝΑΙ		

	Επεξεργαστής για κάθε εξυπηρετητή			
B.2.8	Αριθμός επεξεργαστών	2		
B.2.9	Μοντέλο επεξεργαστή: Intel E5-2650 v4 ή καλύτερο	NAI		
	Κεντρική Μνήμη RAM για κάθε εξυπηρετητή			
B.2.10	Συνολική κεντρική μνήμη	≥ 128 GB		
B.2.11	Τεχνολογικά χαρακτηριστικά της κεντρικής μνήμης	RDIMM DDR4-2400, Dual Rank ή καλύτερη		
B.2.12	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (ECC)	NAI		
B.2.13	Υποστήριξη Single Device Error Correction (SDDC)	NAI		
B.2.14	Υποστήριξη address parity	NAI		
B.2.15	Ελάχιστο μέγεθος κάθε DIMM.	≥ 16 GB		
B.2.16	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων DIMMs καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε ομάδες/κανάλια, κτλ.).	NAI		
B.2.17	Να αναφερθεί ο αριθμός των ελεύθερων DIMM Memory slots για μελλοντική επέκταση μνήμης χωρίς αλλαγή των προσφερόμενων RDIMM modules.	NAI		
B.2.18	Υποστηριζόμενη συνολική μνήμη RAM.	≥ 256 GB		
	Δικτυακά για κάθε εξυπηρετητή			
B.2.19	Εγκατεστημένοι Host Channel Adapters (HCAs) για σύνδεση στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband FDR 56 Gb/s).	≥ 1		
B.2.20	Αριθμός πορτών σε κάθε Infiniband HCA.	≥ 1		
B.2.21	Υποστήριξη OFED 3.0 ή νεότερο από τους HCAs	NAI		
B.2.22	Αριθμός θυρών Ethernet 1000BaseT για σύνδεση στο δίκτυο διαχείρισης.	≥ 4		
B.2.23	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Auto Sense speed/duplex mode	NAI		
B.2.24	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Pre-eXecution Environment (PXE).	NAI		
B.2.25	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει	NAI		

	Wake on LAN.			
B.2.26	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Jumbo Frames	NAI		
	Τοπικός Αποθηκευτικός Χώρος για κάθε εξυπηρετητή			
B.2.27	Πλήθος μονάδων εσωτερικών δίσκων.	≥ 2		
B.2.28	Ελάχιστη χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού δίσκου.	≥ 300 GB		
B.2.29	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
B.2.30	Να αναφερθεί το μέγεθος των εσωτερικών δίσκων σε ίντσες	NAI		
B.2.31	Τύπος διασύνδεσης των δίσκων.	SAS 12G		
B.2.32	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) των δίσκων	10K		
B.2.33	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache των δίσκων (MB)	NAI		
B.2.34	Δυνατότητα αντικατάστασης των δίσκων ενώ το σύστημα είναι σε λειτουργία (Hot Swap)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.2.35	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID 0,1	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά για κάθε εξυπηρετητή			
B.2.36	Μονάδα Οπτικού Δίσκου DVD-RW.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.2.37	Συρόμενες ράγες στήριξης των εξυπηρετητών για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
B.2.38	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή του εξυπηρετητή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
B.2.39	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
B.2.40	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS,	NAI		

	USB, SATA κλπ).			
	Δυνατότητες Διαχείρισης για κάθε εξυπηρετητή			
B.2.41	Ο εξυπηρετητής θα διαθέτει ελεγκτή διαχείρισης όπου θα γίνεται αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	NAI		
B.2.42	Υποστήριξη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot του εξυπηρετητή.	NAI		
B.2.43	Η πρόσβαση στον ελεγκτή διαχείρισης θα γίνεται από ξεχωριστή ή μοιραζόμενη με το υπόλοιπο σύστημα θύρα τύπου Ethernet (10/100 ή 10/100/1000) για τη διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος)	NAI		
B.2.44	Επικοινωνία με τον ελεγκτή διαχείρισης μέσω SSH ή Telnet ή HTTP ή HTTPS	NAI		
B.2.45	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για την παρακολούθηση των παραμέτρων του συστήματος	NAI		
B.2.46	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης	NAI		
	Λογισμικό			
B.2.47	Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί να είναι κάποια κατάλληλη enterprise-level 64-bit , εμπορική ή ανοικτού λογισμικού, διανομή του Linux .	NAI		
B.2.48	Η διανομή Linux που χρησιμοποιείται έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών μέσα στο οποίο θα γίνονται διαθέσιμες ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και βελτίωσης απόδοσης.	NAI		
B.2.49	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο παράλληλο σύστημα	NAI		

	αρχείων.			
B.2.50	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο cluster σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
B.2.50	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
B.2.51	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
B.2.52	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	NAI		

B.3.1. Εξυπηρετητές PFS_MDS				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
B.3.1.1	Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών	2		
B.3.1.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
B.3.1.3	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband).	NAI		
B.3.1.4	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet).	NAI		
B.3.1.5	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται με την εξωτερική συστοιχία δίσκων PFS_MDT (B.3.2) σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (Διπλή όδευση).	NAI		
B.3.1.6	Κάθε εξυπηρετητής θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση του μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
B.3.1.7	Τα προσφερόμενα συστήματα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη με λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
B.3.1.8	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.3.1.9	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
	Επεξεργαστής για κάθε εξυπηρετητή			
B.3.1.10	Αριθμός επεξεργαστών	2		
B.3.1.11	Μοντέλο επεξεργαστή: Intel E5-2630 v4 ή	NAI		

	καλύτερο			
	Κεντρική Μνήμη RAM για κάθε εξυπηρετητή			
B.3.1.12	Συνολική κεντρική μνήμη	≥ 192 GB		
B.3.1.13	Τεχνολογικά χαρακτηριστικά της κεντρικής μνήμης	RDIMM DDR4-2400, Dual Rank ή καλύτερη		
B.3.1.14	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (ECC)	NAI		
B.3.1.15	Υποστήριξη Single Device Error Correction (SDDC)	NAI		
B.3.1.16	Υποστήριξη address parity	NAI		
B.3.1.17	Ελάχιστο μέγεθος κάθε DIMM.	≥ 16 GB		
B.3.1.18	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων DIMMs καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε ομάδες/κανάλια, κτλ.).	NAI		
B.3.1.19	Να αναφερθεί ο αριθμός των ελεύθερων DIMM Memory slots για μελλοντική επέκταση μνήμης χωρίς αλλαγή των προσφερόμενων RDIMM modules.	NAI		
B.3.1.20	Υποστηριζόμενη συνολική μνήμη RAM.	≥ 768 GB		
	Δικτυακά για κάθε εξυπηρετητή			
B.3.1.21	Εγκατεστημένοι Host Channel Adapters (HCAs) για σύνδεση στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband FDR 56 Gb/s).	≥ 1		
B.3.1.22	Αριθμός πορτών σε κάθε Infiniband HCA.	≥ 1		
B.3.1.23	Υποστήριξη OFED 3.0 ή νεότερο από τους HCAs	NAI		
B.3.1.24	Αριθμός θυρών Ethernet 1000BaseT για σύνδεση στο δίκτυο διαχείρισης.	≥ 4		
B.3.1.25	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Auto Sense speed/duplex mode	NAI		
B.3.1.26	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Pre-execution Environment (PXE).	NAI		
B.3.1.27	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Wake on LAN.	NAI		
B.3.1.28	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Jumbo Frames	NAI		
	Τοπικός Αποθηκευτικός Χώρος για κάθε εξυπηρετητή			

B.3.1.29	Πλήθος μονάδων εσωτερικών δίσκων.	≥ 2		
B.3.1.30	Ελάχιστη χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού δίσκου.	≥ 300 GB		
B.3.1.31	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
B.3.1.32	Να αναφερθεί το μέγεθος των εσωτερικών δίσκων σε ίντσες	NAI		
B.3.1.33	Τύπος διασύνδεσης των δίσκων.	SAS 12G		
B.3.1.34	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) των δίσκων	10K		
B.3.1.35	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache των δίσκων (MB)	NAI		
B.3.1.36	Δυνατότητα αντικατάστασης των δίσκων ενώ το σύστημα είναι σε λειτουργία (Hot Swap)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.3.1.37	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID 0,1	NAI		
	Σύνδεση κάθε εξυπηρετητή με PFS_MDT (B.3.2)			
B.3.1.38	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με το PFS_MDT (B.3.2)	≥ 2		
B.3.1.39	Αριθμός διεπαφών (πορτών) ανά ελεγκτή.	≥ 1		
B.3.1.40	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC.	≥ 12 Gbps		
B.3.1.41	Να αναφερθεί η μέγιστη ταχύτητα διασύνδεσης και ανταλλαγής δεδομένων με το προσφερόμενο DAS και ο τρόπος υλοποίησής της.	NAI		
B.3.1.42	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια SAS/FC για την σύνδεση με την εξωτερική συστοιχία δίσκων (DAS).	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά για κάθε εξυπηρετητή			
B.3.1.43	Μονάδα Οπτικού Δίσκου DVD-RW.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.3.1.44	Συρόμενες ράγες στήριξης των εξυπηρετητών για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
B.3.1.45	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή	NAI		

	του εξυπηρετητή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.			
B.3.1.46	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
B.3.1.47	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
	Δυνατότητες Διαχείρισης για κάθε εξυπηρετητή			
B.3.1.48	Ο εξυπηρετητής θα διαθέτει ελεγκτή διαχείρισης όπου θα γίνεται αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	NAI		
B.3.1.49	Υποστήριξη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot του εξυπηρετητή.	NAI		
B.3.1.50	Η πρόσβαση στον ελεγκτή διαχείρισης θα γίνεται από ξεχωριστή ή μοιραζόμενη με το υπόλοιπο σύστημα θύρα τύπου Ethernet (10/100 ή 10/100/1000) για τη διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος)	NAI		
B.3.1.51	Επικοινωνία με τον ελεγκτή διαχείρισης μέσω SSH ή Telnet ή HTTP ή HTTPS	NAI		
B.3.1.52	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για την παρακολούθηση των παραμέτρων του συστήματος	NAI		
B.3.1.53	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης	NAI		
	Λογισμικό			
B.3.1.54	Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί να είναι κάποια κατάλληλη enterprise-level 64-bit , εμπορική ή ανοικτού λογισμικού, διανομή του Linux .	NAI		
B.3.1.55	Η διανομή Linux που χρησιμοποιείται έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών μέσα στο οποίο θα γίνονται διαθέσιμες ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και	NAI		

	βελτίωσης απόδοσης.			
B.3.1.56	Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχει όλους τους απαραίτητους οδηγούς και προγράμματα για την εγκατάσταση και χρήση του PFS_MDT (B.3.2) .	NAI		
B.3.1.57	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο παράλληλο σύστημα αρχείων.	NAI		
B.3.1.58	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο cluster σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
B.3.1.59	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
B.3.1.60	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
B.3.1.61	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	NAI		

B.3.2. Εξωτερική Συστοιχία Δίσκων (DAS) PFS_MDT

α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
B.3.2.1	Αριθμός μονάδων DAS για σύνδεση με τους εξυπηρετητές PFS_MDS (B.3.1) .	1		
B.3.2.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
B.3.2.3	Συρόμενες ράγες στήριξης για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
B.3.2.4	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
B.3.2.5	Η συστοιχία θα πρέπει να συνδέεται με τους εξυπηρετητές PFS_MDS (B.3.1) με χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας - διπλή όδευση από δύο ξεχωριστούς ελεγκτές με τον κάθε έναν.	NAI		
B.3.2.6	Δυνατότητα για σύνδεση ενός ακόμα εξυπηρετητή με τα ίδια χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας στις συνδέσεις.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
B.3.2.7	Η συστοιχία θα συνδέεται στο δίκτυο	NAI		

	διαχείρισης (ethernet)			
B.3.2.8	Θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση της μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
B.3.2.9	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.3.2.10	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.3.2.11	Να αναφερθούν μετρήσεις απόδοσης του συστήματος (πχ IO/sec ή/και MB/sec).	NAI		
B.3.2.12	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
B.3.2.13	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
B.3.2.14	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα με προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού και να αναφερθούν σχετικά χαρακτηριστικά του πρόσθετου εξοπλισμού (όπως: μέγεθος εξοπλισμού σε U, πλήθος δίσκων, διασύνδεση κλπ).	NAI		
	Χαρακτηριστικά Υψηλής Διαθεσιμότητας			
B.3.2.15	Το προσφερόμενο συστήματα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη.	NAI		
B.3.2.16	Λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
B.3.2.17	Δυνατότητα Αφαίρεσης / Προσθήκης σκληρών δίσκων εν λειτουργία (Hot Swap)	NAI		
B.3.2.18	Αφαίρεση / Προσθήκη τροφοδοτικών εν λειτουργία.	NAI		
B.3.2.19	Αφαίρεση / Προσθήκη ενός controller ενώ το υπόλοιπο σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.3.2.20	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure – 99,99%). Να γίνει αναφορά στο κάθε υποσύστημα της πλατφόρμας ξεχωριστά.	NAI		

B.3.2.21	Να γίνει αναφορά στην διαδικασία αναβάθμισης (expansions, upgrades κλπ) ή αντικατάστασης επιμέρους στοιχείων εξοπλισμού (πχ. λόγω βλάβης) και πως επηρεάζεται - αν επηρεάζεται - η υψηλή διαθεσιμότητα του προσφερόμενου συστήματος storage.	NAI		
	Ελεγκτές Δίσκων			
B.3.2.22	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με τους εξυπηρετητές PFS_MDS (B.3.1).	≥ 2		
B.3.2.23	Να περιγραφεί η αρχιτεκτονική των ελεγκτών (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση, κλπ).	NAI		
B.3.2.24	Λειτουργία failover σε περίπτωση βλάβης ενός από τους ελεγκτές.	NAI		
B.3.2.25	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ελεγκτών του προσφερόμενου μοντέλου: α. για την εξωτερική επικοινωνία με τους εξυπηρετητές, β. για την εσωτερική επικοινωνία με τους δίσκους	NAI		
B.3.2.26	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών (πορτών) διασύνδεσης με τους εξυπηρετητές σε κάθε ελεγκτή.	≥ 2		
B.3.2.27	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων θυρών διασύνδεσης ανά ελεγκτή και ο τρόπος της αναβάθμισης (πχ με προσθήκη επιπλέον καρτών)	NAI		
B.3.2.28	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC με κάθε εξυπηρετητή.	≥ 12 Gb/s		
B.3.2.29	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών διασύνδεσης με επέκταση της συστοιχίας δίσκων σε κάθε ελεγκτή SAS. Να αναφερθεί ο τύπος της διεπαφής και η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.	≥ 2		
B.3.2.30	Να αναφερθεί ο υποστηριζόμενος αριθμός επεκτάσεων της μονάδας χωρίς την προσθήκη νέου ελεγκτή (πόσα disk enclosures).	NAI		
B.3.2.31	Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμούς προστασίας και διόρθωσης της προσωρινής μνήμης δεδομένων από	NAI		

	πιθανή αστοχία υλικού και απώλεια ρεύματος, οι οποίοι και να αναφερθούν.			
B.3.2.32	Να αναφερθούν άλλες διεπαφές ανά ελεγκτή (π.χ. RJ-45 Fast Ethernet για λειτουργίες διαχείρισης).	NAI		
B.3.2.33	Υποστήριξη επιπέδων RAID 0,1,5,6,10.	NAI		
B.3.2.34	Να αναφερθεί οι ελάχιστοι/μέγιστοι αριθμοί δίσκων σε κάθε RAID group με ή χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
B.3.2.35	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός λογικών χώρων (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
B.3.2.36	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός δίσκων ανά λογικό χώρο (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
B.3.2.37	Ενσωματωμένη δυνατότητα δημιουργίας λογικών χώρων (volumes) και μεταβολή του μεγέθους και βασικών χαρακτηριστικών αυτών χωρίς διακοπή της λειτουργίας του συστήματος ή της διάθεσης δεδομένων από τους χώρους αυτούς.	NAI		
Σκληροί Δίσκοι				
B.3.2.38	Οι δίσκοι θα έχουν την δυνατότητα hot-swap/hot-plug.	NAI		
B.3.2.39	Να αναφερθούν οι δυνατοί τύποι δίσκων που μπορεί να υποστηρίξει το σύστημα, π.χ NL-SAS, SAS, SSD κ.τ.λ..	NAI		
B.3.2.40	Να αναφερθεί το μέγεθος του κάθε δίσκου σε ίντσες	NAI		
B.3.2.41	Τύπος διασύνδεσης δίσκων	SAS 12G		
B.3.2.42	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) κάθε δίσκου.	≥ 10K		
B.3.2.43	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα σε RAID10	≥ 12 TB		
B.3.2.44	Αριθμός προσφερόμενων εφεδρικών δίσκων.	≥ 1		
B.3.2.45	Μέγιστη raw χωρητικότητα του κάθε δίσκου	≤ 1.8 TB		
B.3.2.46	Να αναφερθεί ο συνολικός προσφερόμενος αριθμός δίσκων ώστε να	NAI		

	επιτυγχάνεται η προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα.			
B.3.2.47	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache για κάθε τύπο δίσκου (MB).	NAI		
B.3.2.48	Να αναφερθεί ο μέσος χρόνος μεταξύ διαδοχικών βλαβών για κάθε τύπο δίσκου (Mean Time Between Failure - MTBF).	NAI		
B.3.2.49	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία σφάλματος για κάθε δίσκο.	NAI		
B.3.2.50	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία λειτουργίας ανά συστοιχία δίσκων (disk shelf/tray).	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
B.3.2.51	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
B.3.2.52	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
B.3.2.53	Να αναφερθεί ο τρόπος διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
B.3.2.54	Δυνατότητα διαχείρισης της συστοιχίας μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας που λειτουργούν πάνω από δίκτυα TCP/IP.	NAI		
B.3.2.55	Υποστήριξη ορισμού λογικών μονάδων/συστοιχιών RAID μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης.	NAI		
B.3.2.56	Αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.).	NAI		
B.3.2.57	Παρακολούθηση παραμέτρων χρήσης και απόδοσης (utilization & performance monitoring).	NAI		
	Λογισμικό			
B.3.2.58	Λογισμικό δημιουργίας και γρήγορης επαναφοράς snapshots. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες τεχνικές δημιουργίας snapshots και ανάκτησης δεδομένων	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		

	(restore).			
B.3.2.59	Λογισμικό για volume cloning. Να αναφερθεί η διαδικασία του cloning και αν ο χρόνος για την ολοκλήρωση του cloning επηρεάζεται από το μέγεθος του volume.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
B.3.2.60	Αυτόματη διασπορά κάθε volume σε όλους τους φυσικούς δίσκους της ομάδας με στόχο την μεγιστοποίηση της απόδοσης κατά τη διαδικασία ανάγνωσης.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
B.3.2.61	Να αναφερθούν όλες οι διαθέσιμες άδειες λογισμικού που προσφέρει ο κατασκευαστής για το σύστημα και να διευκρινιστούν οι περιορισμοί του προσφερόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
B.3.2.62	Δυνατότητα εξοικονόμησης χώρου διαμέσου τεχνικών real time compression και block level deduplication για το σύνολο της χωρητικότητας.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
B.3.2.63	Διαχωρισμός και παραμετροποίηση του χώρου αποθήκευσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.			
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
B.3.2.64	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
B.3.2.65	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	ΝΑΙ		
B.3.2.66	Στον χώρο τον μηχανημάτων (on site)	ΝΑΙ		

B.4.1. Εξυπηρετητές PFS_OSS				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
B.4.1.1	Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών	2		
B.4.1.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	ΝΑΙ		
B.4.1.3	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband).	ΝΑΙ		
B.4.1.4	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet).	ΝΑΙ		
B.4.1.5	Κάθε εξυπηρετητής θα συνδέεται με την εξωτερική συστοιχία δίσκων PFS_OST (B.4.2) σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (Διπλή	ΝΑΙ		

	όδευση).			
B.4.1.6	Κάθε εξυπηρετητής θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση του μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
B.4.1.7	Τα προσφερόμενα συστήματα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη με λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
B.4.1.8	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.4.1.9	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
Επεξεργαστής για κάθε εξυπηρετητή				
B.4.1.10	Αριθμός επεξεργαστών	2		
B.4.1.11	Μοντέλο επεξεργαστή: Intel E5-2630 v4 ή καλύτερο	NAI		
Κεντρική Μνήμη RAM για κάθε εξυπηρετητή				
B.4.1.12	Συνολική κεντρική μνήμη	≥ 192 GB		
B.4.1.13	Τεχνολογικά χαρακτηριστικά της κεντρικής μνήμης	RDIMM DDR4-2400, Dual Rank ή καλύτερη		
B.4.1.14	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (ECC)	NAI		
B.4.1.15	Υποστήριξη Single Device Error Correction (SDDC)	NAI		
B.4.1.16	Υποστήριξη address parity	NAI		
B.4.1.17	Ελάχιστο μέγεθος κάθε DIMM.	≥ 16 GB		
B.4.1.18	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων DIMMs καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε ομάδες/κανάλια, κτλ.).	NAI		
B.4.1.19	Να αναφερθεί ο αριθμός των ελεύθερων DIMM Memory slots για μελλοντική επέκταση μνήμης χωρίς αλλαγή των προσφερόμενων RDIMM modules.	NAI		
B.4.1.20	Υποστηριζόμενη συνολική μνήμη RAM.	≥ 768 GB		
Δικτυακά για κάθε εξυπηρετητή				
B.4.1.21	Εγκατεστημένοι Host Channel Adapters (HCAs) για σύνδεση στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband FDR 56 Gb/s).	≥ 1		

B.4.1.22	Αριθμός πορτών σε κάθε Infiniband HCA.	≥ 1		
B.4.1.23	Υποστήριξη OFED 3.0 ή νεότερο από τους HCAs	NAI		
B.4.1.24	Αριθμός θυρών Ethernet 1000BaseT για σύνδεση στο δίκτυο διαχείρισης.	≥ 4		
B.4.1.25	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Auto Sense speed/duplex mode	NAI		
B.4.1.26	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Pre-Execution Environment (PXE).	NAI		
B.4.1.27	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Wake on LAN.	NAI		
B.4.1.28	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Jumbo Frames	NAI		
	Τοπικός Αποθηκευτικός Χώρος για κάθε εξυπηρετητή			
B.4.1.29	Πλήθος μονάδων εσωτερικών δίσκων.	≥ 2		
B.4.1.30	Ελάχιστη χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού δίσκου.	≥ 300 GB		
B.4.1.31	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
B.4.1.32	Να αναφερθεί το μέγεθος των εσωτερικών δίσκων σε ίντσες	NAI		
B.4.1.33	Τύπος διασύνδεσης των δίσκων.	SAS 12G		
B.4.1.34	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) των δίσκων	10K		
B.4.1.35	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache των δίσκων (MB)	NAI		
B.4.1.36	Δυνατότητα αντικατάστασης των δίσκων ενώ το σύστημα είναι σε λειτουργία (Hot Swap)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.4.1.37	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID 0,1	NAI		
	Σύνδεση κάθε εξυπηρετητή με PFS_OST (B.4.2)			
B.4.1.38	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με το PFS_OST (B.4.2)	≥ 2		
B.4.1.39	Αριθμός διεπαφών (πορτών) ανά ελεγκτή.	≥ 1		
B.4.1.40	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC.	≥ 12 Gbps		
B.4.1.41	Να αναφερθεί η μέγιστη ταχύτητα διασύνδεσης και ανταλλαγής δεδομένων με το προσφερόμενο DAS και ο τρόπος υλοποίησής της.	NAI		

B.4.1.42	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια SAS/FC για την σύνδεση με την εξωτερική συστοιχία δίσκων (DAS).	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά για κάθε εξυπηρετητή			
B.4.1.43	Μονάδα Οπτικού Δίσκου DVD-RW.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.4.1.44	Συρόμενες ράγες στήριξης των εξυπηρετητών για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
B.4.1.45	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή του εξυπηρετητή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
B.4.1.46	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
B.4.1.47	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
	Δυνατότητες Διαχείρισης για κάθε εξυπηρετητή			
B.4.1.48	Ο εξυπηρετητής θα διαθέτει ελεγκτή διαχείρισης όπου θα γίνεται αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	NAI		
B.4.1.49	Υποστήριξη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot του εξυπηρετητή.	NAI		
B.4.1.50	Η πρόσβαση στον ελεγκτή διαχείρισης θα γίνεται από ξεχωριστή ή μοιραζόμενη με το υπόλοιπο σύστημα θύρα τύπου Ethernet (10/100 ή 10/100/1000) για τη διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος)	NAI		
B.4.1.51	Επικοινωνία με τον ελεγκτή διαχείρισης μέσω SSH ή Telnet ή HTTP ή HTTPS	NAI		
B.4.1.52	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για την παρακολούθηση των παραμέτρων του συστήματος	NAI		
B.4.1.53	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης	NAI		
	Λογισμικό			
B.4.1.54	Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί	NAI		

	να είναι κάποια κατάλληλη enterprise-level 64-bit , εμπορική ή ανοικτού λογισμικού, διανομή του Linux .			
B.4.1.55	Η διανομή Linux που χρησιμοποιείται έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών μέσα στο οποίο θα γίνονται διαθέσιμες ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και βελτίωσης απόδοσης.	NAI		
B.4.1.56	Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχει όλους τους απαραίτητους οδηγούς και προγράμματα για την εγκατάσταση και χρήση του PFS_OST (B.4.2) .	NAI		
B.4.1.57	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο παράλληλο σύστημα αρχείων.	NAI		
B.4.1.58	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο cluster σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
B.4.1.59	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
B.4.1.60	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
B.4.1.61	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	NAI		

B.4.2. Εξωτερική Συστοιχία Δίσκων (DAS) PFS_OST

α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
B.4.2.1	Αριθμός μονάδων DAS για σύνδεση με τους εξυπηρετητές PFS_OSS (B.4.1) .	1		
B.4.2.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
B.4.2.3	Συρόμενες ράγες στήριξης για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
B.4.2.4	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
B.4.2.5	Η συστοιχία θα πρέπει να συνδέεται με τους εξυπηρετητές PFS_OSS (B.4.1) με χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας - διπλή όδευση από δύο ξεχωριστούς ελεγκτές για τον κάθε ένα.	NAI		

B.4.2.6	Δυνατότητα για σύνδεση ενός ακόμα εξυπηρετητή με τα ίδια χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας στις συνδέσεις.	NAI		
B.4.2.7	Η συστοιχία θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet)	NAI		
B.4.2.8	Θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση της μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
B.4.2.9	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.4.2.10	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
B.4.2.11	Να αναφερθούν μετρήσεις απόδοσης του συστήματος (πχ IO/sec ή/και MB/sec).	NAI		
B.4.2.12	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
B.4.2.13	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
B.4.2.14	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα με προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού και να αναφερθούν σχετικά χαρακτηριστικά του πρόσθετου εξοπλισμού (όπως: μέγεθος εξοπλισμού σε U, πλήθος δίσκων, διασύνδεση κλπ).	NAI		
Χαρακτηριστικά Υψηλής Διαθεσιμότητας				
B.4.2.15	Το προσφερόμενο συστήματα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη.	NAI		
B.4.2.16	Λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
B.4.2.17	Δυνατότητα Αφαίρεσης / Προσθήκης σκληρών δίσκων εν λειτουργία (Hot Swap)	NAI		
B.4.2.18	Αφαίρεση / Προσθήκη τροφοδοτικών εν λειτουργία.	NAI		
B.4.2.19	Αφαίρεση / Προσθήκη ενός controller ενώ το υπόλοιπο σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
B.4.2.20	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας	NAI		

	χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure – 99,99%). Να γίνει αναφορά στο κάθε υποσύστημα της πλατφόρμας ξεχωριστά.			
B.4.2.21	Να γίνει αναφορά στην διαδικασία αναβάθμισης (expansions, upgrades κλπ) ή αντικατάστασης επιμέρους στοιχείων εξοπλισμού (πχ. λόγω βλάβης) και πως επηρεάζεται - αν επηρεάζεται - η υψηλή διαθεσιμότητα του προσφερόμενου συστήματος storage.	NAI		
Ελεγκτές Δίσκων				
B.4.2.22	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με τους εξυπηρετητές PFS_OSS (B.4.1) .	≥ 2		
B.4.2.23	Να περιγραφεί η αρχιτεκτονική των ελεγκτών (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση, κλπ).	NAI		
B.4.2.24	Λειτουργία failover σε περίπτωση βλάβης ενός από τους ελεγκτές.	NAI		
B.4.2.25	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ελεγκτών του προσφερόμενου μοντέλου: α. για την εξωτερική επικοινωνία με τους εξυπηρετητές, β. για την εσωτερική επικοινωνία με τους δίσκους	NAI		
B.4.2.26	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών (πορτών) διασύνδεσης με τους εξυπηρετητές σε κάθε ελεγκτή.	≥ 2		
B.4.2.27	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων θυρών διασύνδεσης ανά ελεγκτή και ο τρόπος της αναβάθμισης (πχ με προσθήκη επιπλέον καρτών)	NAI		
B.4.2.28	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC με κάθε εξυπηρετητή.	≥ 12 Gb/s		
B.4.2.29	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών διασύνδεσης με επέκταση της συστοιχίας δίσκων σε κάθε ελεγκτή SAS. Να αναφερθεί ο τύπος της διεπαφής και η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.	≥ 2		
B.4.2.30	Να αναφερθεί ο υποστηριζόμενος αριθμός επεκτάσεων της μονάδας χωρίς την προσθήκη νέου ελεγκτή (πόσα disk enclosures).	NAI		

B.4.2.31	Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμούς προστασίας και διόρθωσης της προσωρινής μνήμης δεδομένων από πιθανή αστοχία υλικού και απώλεια ρεύματος, οι οποίοι και να αναφερθούν.	NAI		
B.4.2.32	Να αναφερθούν άλλες διεπαφές ανά ελεγκτή (π.χ. RJ-45 Fast Ethernet για λειτουργίες διαχείρισης).	NAI		
B.4.2.33	Υποστήριξη επιπέδων RAID 0,1,5,6,10.	NAI		
B.4.2.34	Να αναφερθεί οι ελάχιστοι/μέγιστοι αριθμοί δίσκων σε κάθε RAID group με ή χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
B.4.2.35	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός λογικών χώρων (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
B.4.2.36	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός δίσκων ανά λογικό χώρο (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
B.4.2.37	Ενσωματωμένη δυνατότητα δημιουργίας λογικών χώρων (volumes) και μεταβολή του μεγέθους και βασικών χαρακτηριστικών αυτών χωρίς διακοπή της λειτουργίας του συστήματος ή της διάθεσης δεδομένων από τους χώρους αυτούς.	NAI		
	Σκληροί Δίσκοι			
B.4.2.38	Οι δίσκοι θα έχουν την δυνατότητα hot-swap/hot-plug.	NAI		
B.4.2.39	Να αναφερθούν οι δυνατοί τύποι δίσκων που μπορεί να υποστηρίξει το σύστημα, π.χ NL-SAS, SAS, SSD κ.τ.λ..	NAI		
B.4.2.40	Να αναφερθεί το μέγεθος του κάθε δίσκου σε ίντσες	NAI		
B.4.2.41	Τύπος διασύνδεσης δίσκων	SAS 12G		
B.4.2.42	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) κάθε δίσκου.	≥ 10K		
B.4.2.43	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα σε RAID6	≥ 48 TB		
B.4.2.44	Αριθμός προσφερόμενων εφεδρικών δίσκων.	≥ 2		
B.4.2.45	Μέγιστη raw χωρητικότητα του κάθε δίσκου	≤ 1.8 TB		
B.4.2.46	Να αναφερθεί ο συνολικός προσφερόμενος αριθμός δίσκων ώστε να επιτυγχάνεται η προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα.	NAI		

B.4.2.47	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache για κάθε τύπο δίσκου (MB).	NAI		
B.4.2.48	Να αναφερθεί ο μέσος χρόνος μεταξύ διαδοχικών βλαβών για κάθε τύπο δίσκου (Mean Time Between Failure - MTBF).	NAI		
B.4.2.49	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία σφάλματος για κάθε δίσκο.	NAI		
B.4.2.50	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία λειτουργίας ανά συστοιχία δίσκων (disk shelf/tray).	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
B.4.2.51	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
B.4.2.52	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
B.4.2.53	Να αναφερθεί ο τρόπος διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
B.4.2.54	Δυνατότητα διαχείρισης της συστοιχίας μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας που λειτουργούν πάνω από δίκτυα TCP/IP.	NAI		
B.4.2.55	Υποστήριξη ορισμού λογικών μονάδων/συστοιχιών RAID μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης.	NAI		
B.4.2.56	Αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.).	NAI		
B.4.2.57	Παρακολούθηση παραμέτρων χρήσης και απόδοσης (utilization & performance monitoring).	NAI		
	Λογισμικό			
B.4.2.58	Λογισμικό δημιουργίας και γρήγορης επαναφοράς snapshots. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες τεχνικές δημιουργίας snapshots και ανάκτησης δεδομένων (restore).	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
B.4.2.59	Λογισμικό για volume cloning. Να αναφερθεί η διαδικασία του cloning και αν	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		

	ο χρόνος για την ολοκλήρωση του cloning επηρεάζεται από το μέγεθος του volume.			
B.4.2.60	Αυτόματη διασπορά κάθε volume σε όλους τους φυσικούς δίσκους της ομάδας με στόχο την μεγιστοποίηση της απόδοσης κατά τη διαδικασία ανάγνωσης.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
B.4.2.61	Να αναφερθούν όλες οι διαθέσιμες άδειες λογισμικού που προσφέρει ο κατασκευαστής για το σύστημα και να διευκρινιστούν οι περιορισμοί του προσφερόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
B.4.2.62	Δυνατότητα εξοικονόμησης χώρου διαμέσου τεχνικών real time compression και block level deduplication για το σύνολο της χωρητικότητας.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
B.4.2.63	Διαχωρισμός και παραμετροποίηση του χώρου αποθήκευσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	ΝΑΙ		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
B.4.2.64	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
B.4.2.65	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	ΝΑΙ		
B.4.2.66	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	ΝΑΙ		

1.3. Τεχνικά Χαρακτηριστικά για το Υποσύστημα Γ

Το υποσύστημα αυτό αποτελείται από τον εξυπηρετητή **PublicServer**.

Γ.1. Εξυπηρετητής PublicServer				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
Γ.1.1	Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών	1		
Γ.1.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	ΝΑΙ		
Γ.1.3	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet).	ΝΑΙ		
Γ.1.4	Ο εξυπηρετητής θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση του μέσω του δικτύου διαχείρισης.	ΝΑΙ		
Γ.1.5	Το προσφερόμενο σύστημα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη με λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	ΝΑΙ		

Γ.1.6	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
Γ.1.7	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
	Επεξεργαστής			
Γ.1.8	Αριθμός επεξεργαστών	≥ 1		
Γ.1.9	Μοντέλο επεξεργαστή: Intel E5-2650 v4 ή καλύτερο	NAI		
	Κεντρική Μνήμη RAM			
Γ.1.10	Συνολική κεντρική μνήμη	≥ 64 GB		
Γ.1.11	Τεχνολογικά χαρακτηριστικά της κεντρικής μνήμης	RDIMM DDR4-2400, Dual Rank ή καλύτερη		
Γ.1.12	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (ECC)	NAI		
Γ.1.13	Υποστήριξη Single Device Error Correction (SDDC)	NAI		
Γ.1.14	Υποστήριξη address parity	NAI		
Γ.1.15	Ελάχιστο μέγεθος κάθε DIMM.	≥ 8 GB		
Γ.1.16	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων DIMMs καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε ομάδες/κανάλια, κτλ.).	NAI		
Γ.1.17	Να αναφερθεί ο αριθμός των ελεύθερων DIMM Memory slots για μελλοντική επέκταση μνήμης χωρίς αλλαγή των προσφερόμενων RDIMM modules.	NAI		
Γ.1.18	Υποστηριζόμενη συνολική μνήμη RAM.	≥ 768 GB		
	Δικτυακά			
Γ.1.19	Αριθμός θυρών Ethernet 1000BaseT για σύνδεση στο δίκτυο διαχείρισης.	≥ 4		
Γ.1.20	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Auto Sense speed/duplex mode	NAI		
Γ.1.21	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Pre-execution Environment (PXE).	NAI		
Γ.1.22	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Wake on LAN.	NAI		
Γ.1.23	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Jumbo Frames	NAI		

	Τοπικός Αποθηκευτικός Χώρος			
Γ.1.24	Πλήθος μονάδων εσωτερικών δίσκων.	≥ 6		
Γ.1.25	Ελάχιστη χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού δίσκου.	≥ 2 TB		
Γ.1.26	Ελάχιστη συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα σε Raid6	≥ 14 TB		
Γ.1.27	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
Γ.1.28	Να αναφερθεί το μέγεθος των εσωτερικών δίσκων σε ίντσες	NAI		
Γ.1.29	Τύπος διασύνδεσης των δίσκων.	(NL)SAS 12G		
Γ.1.30	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) των δίσκων	7.2K		
Γ.1.31	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache των δίσκων (MB)	NAI		
Γ.1.32	Δυνατότητα αντικατάστασης των δίσκων ενώ το σύστημα είναι σε λειτουργία (Hot Swap)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Γ.1.33	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID 0,1,5,6	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
Γ.1.34	Μονάδα Οπτικού Δίσκου DVD-RW.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Γ.1.35	Συρόμενες ράγες στήριξης των εξυπηρετητών για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
Γ.1.36	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή του εξυπηρετητή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
Γ.1.37	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
Γ.1.38	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		

	Δυνατότητες Διαχείρισης			
Γ.1.39	Ο εξυπηρετητής θα διαθέτει ελεγκτή διαχείρισης όπου θα γίνεται αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	NAI		
Γ.1.40	Υποστήριξη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot του εξυπηρετητή.	NAI		
Γ.1.41	Η πρόσβαση στον ελεγκτή διαχείρισης θα γίνεται από ξεχωριστή ή μοιραζόμενη με το υπόλοιπο σύστημα θύρα τύπου Ethernet (10/100 ή 10/100/1000) για τη διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος)	NAI		
Γ.1.42	Επικοινωνία με τον ελεγκτή διαχείρισης μέσω SSH ή Telnet ή HTTP ή HTTPS	NAI		
Γ.1.43	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για την παρακολούθηση των παραμέτρων του συστήματος	NAI		
Γ.1.44	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης	NAI		
	Λογισμικό			
Γ.1.45	Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί να είναι κάποια κατάλληλη enterprise-level 64-bit , εμπορική ή ανοικτού λογισμικού, διανομή του Linux .	NAI		
Γ.1.46	Η διανομή Linux που χρησιμοποιείται έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών μέσα στο οποίο θα γίνονται διαθέσιμες ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και βελτίωσης απόδοσης.	NAI		
Γ.1.47	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο cluster σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
Γ.1.48	Χρονική διάρκεια	5 έτη		

Γ.1.49	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
Γ.1.50	Στον χώρο τον μηχανημάτων (on site)	NAI		

1.4. Τεχνικά Χαρακτηριστικά για το Υποσύστημα Δ

Το σύστημα αυτό αποτελείται από τον εξυπηρετητή **BackupServer**, την εξωτερική συστοιχία δίσκων **BackupStore** και το σύστημα πολλαπλών μαγνητικών ταινιών το **TapeLib**.

Δ.1. Εξυπηρετητής BackupServer				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
Δ.1.1	Αριθμός μονάδων εξυπηρετητών	1		
Δ.1.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
Δ.1.3	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband).	NAI		
Δ.1.4	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet).	NAI		
Δ.1.5	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται με την εξωτερική συστοιχία δίσκων BackupStore (Δ.2) σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (Διπλή όδευση).	NAI		
Δ.1.6	Ο εξυπηρετητής θα συνδέεται με την εξωτερική συσκευή μαγνητικών ταινιών TapeLib (Δ.3) .	NAI		
Δ.1.7	Ο εξυπηρετητής θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση του μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
Δ.1.8	Το προσφερόμενο σύστημα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη με λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
Δ.1.9	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
Δ.1.10	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
	Επεξεργαστής			
Δ.1.11	Αριθμός επεξεργαστών	2		
Δ.1.12	Μοντέλο επεξεργαστή: Intel E5-2650 v4 ή καλύτερο	NAI		

	Κεντρική Μνήμη RAM			
Δ.1.13	Συνολική κεντρική μνήμη	≥ 128 GB		
Δ.1.14	Τεχνολογικά χαρακτηριστικά της κεντρικής μνήμης	RDIMM DDR4-2400, Dual Rank ή καλύτερη		
Δ.1.15	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (ECC)	NAI		
Δ.1.16	Υποστήριξη Single Device Error Correction (SDDC)	NAI		
Δ.1.17	Υποστήριξη address parity	NAI		
Δ.1.18	Ελάχιστο μέγεθος κάθε DIMM.	≥ 16 GB		
Δ.1.19	Να αναφερθεί ο αριθμός των προσφερόμενων DIMMs καθώς και η διάταξή τους (οργάνωση σε ομάδες/κανάλια, κτλ.).	NAI		
Δ.1.20	Να αναφερθεί ο αριθμός των ελεύθερων DIMM Memory slots για μελλοντική επέκταση μνήμης χωρίς αλλαγή των προσφερόμενων RDIMM modules.	NAI		
Δ.1.21	Υποστηριζόμενη συνολική μνήμη RAM.	≥ 768 GB		
	Δικτυακά			
Δ.1.22	Εγκατεστημένοι Host Channel Adapters (HCAs) για σύνδεση στο δίκτυο υπολογισμού (Infiniband FDR 56 Gb/s).	≥ 1		
Δ.1.23	Αριθμός πορτών σε κάθε Infiniband HCA.	≥ 1		
Δ.1.24	Υποστήριξη OFED 3.0 ή νεότερο από τους HCAs	NAI		
Δ.1.25	Αριθμός θυρών Ethernet 1000BaseT για σύνδεση στο δίκτυο διαχείρισης.	≥ 4		
Δ.1.26	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Auto Sense speed/duplex mode	NAI		
Δ.1.27	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Pre-Execution Environment (PXE).	NAI		
Δ.1.28	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Wake on LAN.	NAI		
Δ.1.29	Κάθε θύρα Ethernet να υποστηρίζει Jumbo Frames	NAI		
	Τοπικός Αποθηκευτικός Χώρος			
Δ.1.30	Πλήθος μονάδων εσωτερικών δίσκων.	≥ 2		
Δ.1.31	Ελάχιστη χωρητικότητα έκαστου εσωτερικού δίσκου.	≥ 300 GB		

Δ.1.32	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
Δ.1.33	Να αναφερθεί το μέγεθος των εσωτερικών δίσκων σε ίντσες	NAI		
Δ.1.34	Τύπος διασύνδεσης των δίσκων.	SAS 12G		
Δ.1.35	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) των δίσκων	10K		
Δ.1.36	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache των δίσκων (MB)	NAI		
Δ.1.37	Δυνατότητα αντικατάστασης των δίσκων ενώ το σύστημα είναι σε λειτουργία (Hot Swap)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δ.1.38	Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID 0,1	NAI		
	Σύνδεση με BackupStore (Δ.2)			
Δ.1.39	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με το BackupStore (Δ.2)	≥ 2		
Δ.1.40	Αριθμός διεπαφών (πορτών) ανά ελεγκτή.	≥ 1		
Δ.1.41	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC.	$\geq 12\text{Gbps}$		
Δ.1.42	Να αναφερθεί η μέγιστη ταχύτητα διασύνδεσης και ανταλλαγής δεδομένων με το προσφερόμενο DAS και ο τρόπος υλοποίησής της.	NAI		
Δ.1.43	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια SAS/FC για την σύνδεση με την εξωτερική συστοιχία δίσκων (DAS).	NAI		
	Σύνδεση με TapeLib (Δ.3)			
Δ.1.44	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με το BackupStore (Δ.2)	≥ 1		
Δ.1.45	Αριθμός διεπαφών (πορτών) ανά ελεγκτή.	≥ 1		
Δ.1.46	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC.	$\geq 8\text{Gbps}$		
Δ.1.47	Να αναφερθεί η μέγιστη ταχύτητα διασύνδεσης και ανταλλαγής δεδομένων.	NAI		
Δ.1.48	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια SAS/FC για την σύνδεση.	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			

Δ.1.49	Μονάδα Οπτικού Δίσκου DVD-RW.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δ.1.50	Συρόμενες ράγες στήριξης των εξυπηρετητών για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	ΝΑΙ		
Δ.1.51	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή του εξυπηρετητή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	ΝΑΙ		
Δ.1.52	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	ΝΑΙ		
Δ.1.53	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	ΝΑΙ		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
Δ.1.54	Ο εξυπηρετητής θα διαθέτει ελεγκτή διαχείρισης όπου θα γίνεται αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.)	ΝΑΙ		
Δ.1.55	Υποστήριξη ενεργοποίησης / απενεργοποίησης του συστήματος μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης (remote power on/off) καθώς και απομακρυσμένου reboot του εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
Δ.1.56	Η πρόσβαση στον ελεγκτή διαχείρισης θα γίνεται από ξεχωριστή ή μοιραζόμενη με το υπόλοιπο σύστημα θύρα τύπου Ethernet (10/100 ή 10/100/1000) για τη διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος)	ΝΑΙ		
Δ.1.57	Επικοινωνία με τον ελεγκτή διαχείρισης μέσω SSH ή Telnet ή HTTP ή HTTPS	ΝΑΙ		
Δ.1.58	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για την παρακολούθηση των παραμέτρων του συστήματος	ΝΑΙ		
Δ.1.59	Ο ελεγκτής διαχείρισης θα υποστηρίζει SNMP για ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης	ΝΑΙ		
	Λογισμικό			

Δ.1.60	Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί να είναι κάποια κατάλληλη enterprise-level 64-bit , εμπορική ή ανοικτού λογισμικού, διανομή του Linux .	NAI		
Δ.1.61	Η διανομή Linux που χρησιμοποιείται έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών μέσα στο οποίο θα γίνονται διαθέσιμες ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και βελτίωσης απόδοσης.	NAI		
Δ.1.62	Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχει όλους τους απαραίτητους οδηγούς και προγράμματα για την εγκατάσταση και χρήση BackupStore Δ.2 .	NAI		
Δ.1.63	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαραίτητου λογισμικού για την συμμετοχή στο cluster σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
Εγγύηση - Υποστήριξη				
Δ.1.64	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
Δ.1.65	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
Δ.1.66	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	NAI		

Δ.2. Εξωτερική Συστοιχία Δίσκων (DAS) BackupStore

α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
Δ.2.1	Αριθμός μονάδων DAS για σύνδεση του BackpServer (Δ.1)	1		
Δ.2.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
Δ.2.3	Συρόμενες ράγες στήριξης για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
Δ.2.4	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
Δ.2.5	Η συστοιχία θα πρέπει να συνδέεται με τον εξυπηρετητή BackupServer (Δ.1) με χαρακτηριστικά υψηλής	NAI		

	διαθεσιμότητας - διπλή όδευση από δύο ξεχωριστούς ελεγκτές.			
Δ.2.6	Δυνατότητα για σύνδεση ενός ακόμα εξυπηρετητή με τα ίδια χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας στις συνδέσεις.	NAI		
Δ.2.7	Η συστοιχία θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης (ethernet)	NAI		
Δ.2.8	Θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση της μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
Δ.2.9	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
Δ.2.10	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
Δ.2.11	Να αναφερθούν μετρήσεις απόδοσης του συστήματος (πχ IO/sec ή/και MB/sec).	NAI		
Δ.2.12	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
Δ.2.13	Να αναφερθεί το πλήθος των δίσκων που μπορούν να προστεθούν στο σύστημα χωρίς προσθήκη οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού.	NAI		
Δ.2.14	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα με προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού και να αναφερθούν σχετικά χαρακτηριστικά του πρόσθετου εξοπλισμού (όπως: μέγεθος εξοπλισμού σε U, πλήθος δίσκων, διασύνδεση κλπ).	NAI		
	Χαρακτηριστικά Υψηλής Διαθεσιμότητας			
Δ.2.15	Το προσφερόμενο συστήματα να καλύπτεται από υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη.	NAI		
Δ.2.16	Λειτουργία failover σε περίπτωση αστοχίας ενός τροφοδοτικού.	NAI		
Δ.2.17	Δυνατότητα Αφαίρεσης / Προσθήκης σκληρών δίσκων εν λειτουργία (Hot Swap)	NAI		

Δ.2.18	Αφαίρεση / Προσθήκη τροφοδοτικών εν λειτουργία.	NAI		
Δ.2.19	Αφαίρεση / Προσθήκη ενός controller ενώ το υπόλοιπο σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δ.2.20	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure – 99,99%). Να γίνει αναφορά στο κάθε υποσύστημα της πλατφόρμας ξεχωριστά.	NAI		
Δ.2.21	Να γίνει αναφορά στην διαδικασία αναβάθμισης (expansions, upgrades κλπ) ή αντικατάστασης επιμέρους στοιχείων εξοπλισμού (πχ. λόγω βλάβης) και πως επηρεάζεται - αν επηρεάζεται - η υψηλή διαθεσιμότητα του προσφερόμενου συστήματος storage.	NAI		
Ελεγκτές Δίσκων				
Δ.2.22	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με τον εξυπηρετητή BackupServer (Δ.1) .	≥ 2		
Δ.2.23	Να περιγραφεί η αρχιτεκτονική των ελεγκτών (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση, κλπ).	NAI		
Δ.2.24	Λειτουργία failover σε περίπτωση βλάβης ενός από τους ελεγκτές.	NAI		
Δ.2.25	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ελεγκτών του προσφερόμενου μοντέλου: α. για την εξωτερική επικοινωνία με τους εξυπηρετητές, β. για την εσωτερική επικοινωνία με τους δίσκους	NAI		
Δ.2.26	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών (πορτών) διασύνδεσης με τους εξυπηρετητές σε κάθε ελεγκτή.	≥ 2		
Δ.2.27	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων θυρών διασύνδεσης ανά ελεγκτή και ο τρόπος της αναβάθμισης (πχ με προσθήκη επιπλέον καρτών)	NAI		
Δ.2.28	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων	$\geq 12 \text{ Gb/s}$		

	ελεγκτών SAS ή FC με κάθε εξυπηρετητή.			
Δ.2.29	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών διασύνδεσης με επέκταση της συστοιχίας δίσκων σε κάθε ελεγκτή SAS. Να αναφερθεί ο τύπος της διεπαφής και η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων.	≥ 2		
Δ.2.30	Να αναφερθεί ο υποστηριζόμενος αριθμός επεκτάσεων της μονάδας χωρίς την προσθήκη νέου ελεγκτή (πόσα disk enclosures).	NAI		
Δ.2.31	Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμούς προστασίας και διόρθωσης της προσωρινής μνήμης δεδομένων από πιθανή αστοχία υλικού και απώλεια ρεύματος, οι οποίοι και να αναφερθούν.	NAI		
Δ.2.32	Να αναφερθούν άλλες διεπαφές ανά ελεγκτή (π.χ. RJ-45 Fast Ethernet για λειτουργίες διαχείρισης).	NAI		
Δ.2.33	Υποστήριξη επιπέδων RAID 0,1,5,6,10.	NAI		
Δ.2.34	Να αναφερθεί οι ελάχιστοι/μέγιστοι αριθμοί δίσκων σε κάθε RAID group με ή χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
Δ.2.35	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός λογικών χώρων (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
Δ.2.36	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός δίσκων ανά λογικό χώρο (volumes) που υποστηρίζεται.	NAI		
Δ.2.37	Ενσωματωμένη δυνατότητα δημιουργίας λογικών χώρων (volumes) και μεταβολή του μεγέθους και βασικών χαρακτηριστικών αυτών χωρίς διακοπή της λειτουργίας του συστήματος ή της διάθεσης δεδομένων από τους χώρους αυτούς.	NAI		
	Σκληροί Δίσκοι			
Δ.2.38	Οι δίσκοι θα έχουν την δυνατότητα hot-swap/hot-plug.	NAI		
Δ.2.39	Να αναφερθούν οι δυνατοί τύποι δίσκων που μπορεί να υποστηρίξει το σύστημα, π.χ NL-SAS, SAS, SSD κ.τ.λ..	NAI		

Δ.2.40	Να αναφερθεί το μέγεθος του κάθε δίσκου σε ίντσες	NAI		
Δ.2.41	Τύπος διασύνδεσης δίσκων	(NL)SAS 12G		
Δ.2.42	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) κάθε δίσκου.	$\geq 7.2K$		
Δ.2.43	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα σε RAID6	$\geq 180 TB$		
Δ.2.44	Αριθμός προσφερόμενων εφεδρικών δίσκων.	≥ 2		
Δ.2.45	Μέγιστη raw χωρητικότητα του κάθε δίσκου	$\leq 8 TB$		
Δ.2.46	Να αναφερθεί ο συνολικός προσφερόμενος αριθμός δίσκων ώστε να επιτυγχάνεται η προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα.	NAI		
Δ.2.47	Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache για κάθε τύπο δίσκου (MB).	NAI		
Δ.2.48	Να αναφερθεί ο μέσος χρόνος μεταξύ διαδοχικών βλαβών για κάθε τύπο δίσκου (Mean Time Between Failure - MTBF).	NAI		
Δ.2.49	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία σφάλματος για κάθε δίσκο.	NAI		
Δ.2.50	Να αναφερθεί αν υπάρχει ενδεικτική λυχνία λειτουργίας ανά συστοιχία δίσκων (disk shelf/tray).	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
Δ.2.51	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
Δ.2.52	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
Δ.2.53	Να αναφερθεί ο τρόπος διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
Δ.2.54	Δυνατότητα διαχείρισης της συστοιχίας μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας που λειτουργούν πάνω από δίκτυα TCP/IP.	NAI		

Δ.2.55	Υποστήριξη ορισμού λογικών μονάδων/συστοιχιών RAID μέσω του περιβάλλοντος διαχείρισης.	ΝΑΙ		
Δ.2.56	Αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ. ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.).	ΝΑΙ		
Δ.2.57	Παρακολούθηση παραμέτρων χρήσης και απόδοσης (utilization & performance monitoring).	ΝΑΙ		
Λογισμικό				
Δ.2.58	Λογισμικό δημιουργίας και γρήγορης επαναφοράς snapshots. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες τεχνικές δημιουργίας snapshots και ανάκτησης δεδομένων (restore).	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
Δ.2.59	Λογισμικό για volume cloning. Να αναφερθεί η διαδικασία του cloning και αν ο χρόνος για την ολοκλήρωση του cloning επηρεάζεται από το μέγεθος του volume.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
Δ.2.60	Αυτόματη διασπορά κάθε volume σε όλους τους φυσικούς δίσκους της ομάδας με στόχο την μεγιστοποίηση της απόδοσης κατά τη διαδικασία ανάγνωσης.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
Δ.2.61	Να αναφερθούν όλες οι διαθέσιμες άδειες λογισμικού που προσφέρει ο κατασκευαστής για το σύστημα και να διευκρινιστούν οι περιορισμοί του προσφερόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
Δ.2.62	Δυνατότητα εξοικονόμησης χώρου διαμέσου τεχνικών real time compression και block level deduplication για το σύνολο της χωρητικότητας.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
Δ.2.63	Διαχωρισμός και παραμετροποίηση του χώρου αποθήκευσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	ΝΑΙ		
Εγγύηση - Υποστήριξη				
Δ.2.64	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
Δ.2.65	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	ΝΑΙ		

Δ.2.66	Στον χώρο τον μηχανημάτων (on site)	NAI		
--------	-------------------------------------	-----	--	--

Δ.3. Εξωτερικό Σύστημα Μαγνητικών Ταινιών TapeLib				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
Δ.3.1	Αριθμός μονάδων συστημάτων μαγνητικών ταινιών	1		
Δ.3.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
Δ.3.3	Συρόμενες ράγες στήριξης για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
Δ.3.4	Πτυσσόμενος βραχίονας διαχείρισης καλωδίων, ώστε να επιτρέπεται η εξαγωγή για εργασίες συντήρησης χωρίς την αποσύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας και δικτύου.	NAI		
Δ.3.5	Η συστοιχία θα πρέπει να συνδέεται με τον εξυπηρετητή BackupServer (Δ.1) .	NAI		
Δ.3.6	Η συστοιχία θα συνδέεται στο δίκτυο διαχείρισης Ethernet	NAI		
Δ.3.7	Θα επιτρέπει την απομακρυσμένη outof-band διαχείριση της μέσω του δικτύου διαχείρισης.	NAI		
Δ.3.8	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
Δ.3.9	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
Δ.3.10	Αριθμός οδηγών LTO-6 μαγνητικών ταινιών	≥ 1		
Δ.3.11	Να αναφερθούν άλλοι τύποι οδηγών μαγνητικών ταινιών που υποστηρίζονται από το σύστημα.	NAI		
Δ.3.12	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη χωρητικότητα χωρίς την προσθήκη επιπλέον εξοπλισμού.	NAI		
Δ.3.13	Αριθμός μαγνητικών ταινιών που μπορούν να βρίσκονται ταυτόχρονα στο σύστημα.	≥ 12		

Δ.3.14	Δυνατότητα αυτόματης εναλλαγής μαγνητικών ταινιών	NAI		
Σύνδεση με BackupServer (Δ.1)				
Δ.3.15	Αριθμός ελεγκτών SAS ή FC για διασύνδεση με τον εξυπηρετήση BackupServer (Δ.1) .	≥ 1		
Δ.3.16	Αριθμός εξωτερικών διεπαφών (πορτών) διασύνδεσης με τους εξυπηρετητές σε κάθε ελεγκτή.	≥ 1		
Δ.3.17	Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων κάθε διεπαφής των προσφερόμενων ελεγκτών SAS ή FC με κάθε εξυπηρετητή.	≥ 6 Gbps		
Δ.3.18	Θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης με τον εξυπηρετητή.	NAI		
Μαγνητικές Ταινίες				
Δ.3.19	Αριθμός μαγνητικών ταινιών τύπου LTO-6	≥ 12		
Λοιπά Χαρακτηριστικά				
Δ.3.20	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική (CD/DVD) ή έντυπη μορφή.	NAI		
Δ.3.21	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
Δυνατότητες Διαχείρισης				
Δ.3.22	Να αναφερθεί ο τρόπος διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
Δ.3.23	Δυνατότητα διαχείρισης της συστοιχίας μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας που λειτουργούν πάνω από δίκτυα TCP/IP.	NAI		
Δ.3.24	Δυνατότητα διαχείρισης από κονσόλα (LCD panel) ενσωματωμένη τοπικά στο σύστημα	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
Δ.3.25	Αναλυτική καταγραφή/παρουσίαση της κατάστασης του συστήματος (να αναφερθούν οι μονάδες που παρακολουθούνται - π.χ.	NAI		

	ανεμιστήρες, σκληροί δίσκοι, κτλ.).			
Δ.3.26	Παρακολούθηση παραμέτρων χρήσης και απόδοσης (utilization & performance monitoring).	NAI		
	Λογισμικό			
Δ.3.27	Λογισμικό για απομακρυσμένη διαχείριση μέσω δικτύου	NAI		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
Δ.3.28	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
Δ.3.29	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
Δ.3.30	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	NAI		

1.5. Τεχνικά Χαρακτηριστικά για τις Δικτυακές Συσκευές

Ακολουθούν τα χαρακτηριστικά για τις απαιτούμενες δικτυακές συσκευές για το **Δίκτυο Υπολογισμού** και το **Δίκτυο Διαχείρισης**.

N.1. Μεταγωγέας Infiniband (Δίκτυο Υπολογισμού)				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
N.1.1	Αριθμός μεταγωγέων infiniband	≥ 1		
N.1.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
N.1.3	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
N.1.4	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
N.1.5	Συνολικός αριθμός πορτών για διασύνδεση κόμβων	≥ 36		
N.1.6	Συνολική χωρητικότητα μεταγωγής (Switching Capacity)	≥ 4 Tbps		
N.1.7	Οι πόρτες θα πρέπει να είναι τύπου QSFP FDR	NAI		

N.1.8	Μέγιστη ταχύτητα κάθε πόρτας	≥ 56Gbps		
N.1.9	Οι πόρτες θα πρέπει να είναι συμβατές για διασύνδεση των κόμβων των Υποσυστημάτων Α, Β, Δ	NAI		
N.1.10	Υποστήριξη SNMP	NAI		
N.1.11	Υποστήριξη για Embedded Fabric Management	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
N.1.12	Συρόμενες ράγες στήριξης του μεταγωγέα στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
N.1.13	Στηρίγματα τοποθέτησης και διαχείρισης καλωδίων	NAI		
N.1.14	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή.	NAI		
N.1.15	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
N.1.16	Υποδομή τροφοδοσίας / ανεμιστήρων υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη.	NAI		
N.1.17	Λειτουργία failover σε περίπτωση ενός τροφοδοτικού.			
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
N.1.18	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
N.1.19	Αποκατάσταση βλάβης την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
N.1.20	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	NAI		

N.2. Μεταγωγέας Gigabit Ethernet (Δίκτυο Διαχείρισης)

α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
N.2.1	Αριθμός μεταγωγέων	≥ 1		

	gigabit ethernet			
N.2.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No.	NAI		
N.2.3	Τεκμηρίωση συνολικών απαιτήσεων σε ισχύ ρεύματος (W στα 220-240V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
N.2.4	Τεκμηρίωση απαιτήσεων θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου.	NAI		
N.2.5	Υποστήριξη στοίβαξης (stacking) με τουλάχιστον άλλον ένα μεταγωγέα με σκοπό την συσσώρευση χωρητικότητας και απόδοσης.	NAI		
N.2.6	Συνολική χωρητικότητα μεταγωγής (Switching Capacity full duplex)	≥ 176 Gbps		
N.2.7	Συνολική ταχύτητα προώθησης πακέτων (Forwarding rate)	≥ 132 Mpps		
N.2.8	Συνολικός αριθμός πορτών 10Mb/100Mb/1000Gb RJ45	≥ 48		
N.2.9	Συνολικός αριθμός πορτών 10 Gigabit Ethernet	≥ 2		
N.2.10	Κάθε πόρτα θα πρέπει να υποστηρίζει speed auto-negotiation	NAI		
N.2.11	Κάθε πόρτα θα πρέπει να υποστηρίζει flow-control auto-negotiation	NAI		
N.2.12	Κάθε πόρτα θα πρέπει να υποστηρίζει auto MDI/MDIX	NAI		
N.2.13	Υποστήριξη port mirroring	NAI		
N.2.14	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 2048		
N.2.15	Υποστήριξη IEEE 801.1Q για VLAN truncking	NAI		
N.2.16	Υποστήριξη MAC access-lists	NAI		

N.2.17	Υποστήριξη IP access-lists	NAI		
N.2.18	Υποστήριξη IEEE 801.d STP	NAI		
	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
N.2.19	Συρόμενες ράγες στήριξης του μεταγωγέα στο προσφερόμενο ικρίωμα.	NAI		
N.2.20	Στηρίγματα τοποθέτησης και διαχείρισης καλωδίων	NAI		
N.2.21	Έγγραφα τεκμηρίωσης των συστημάτων σε ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή.	NAI		
N.2.22	Να αναφερθούν ο τύπος και ο αριθμός των πρόσθετων ενσωματωμένων θυρών διασύνδεσης εξωτερικών συσκευών (π.χ. PS/2, VGA, Serial, SAS, USB, SATA κλπ).	NAI		
N.2.23	Υποδομή τροφοδοσίας υψηλής διαθεσιμότητας N+1 ή καλύτερη.	NAI		
N.2.24	Λειτουργία failover σε περίπτωση ενός τροφοδοτικού.	NAI		
	Δυνατότητες Διαχείρισης			
N.2.25	SNMPv2 και SNMPv3	NAI		
N.2.26	SNMP MIB-II, Bridge-MIB	NAI		
N.2.27	SNMP Traps	NAI		
N.2.28	Υποστήριξη τοπικής διαχείρισης μέσω σειριακής σύνδεσης RS232	NAI		
N.2.29	Απομακρυσμένη Διαχείριση μέσω SSH ή Telnet ή HTTP ή HTTPS	NAI		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
N.2.30	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
N.2.31	Αποκατάσταση βλάβης την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		

N.2.32	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	NAI		
--------	-------------------------------------	-----	--	--

1.6. Τεχνικά Χαρακτηριστικά για τα στοιχεία υποδομής

Ακολουθούν τα χαρακτηριστικά για τα στοιχεία υποδομής φιλοξενίας. Ικρίωμα, KVM switch, monitor, mouse, keyboard και UPS

Υ.1. Rack, KVM, Monitor, Mouse, Keyboard				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
Υ.1.1	Αριθμός ικριωμάτων	≥ 2		
Υ.1.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No	NAI		
Υ.1.3	Κατάλληλο για την φιλοξενία όλων των συστημάτων των Υποσυστημάτων Α, Β, Γ, Δ καθώς και των δικτυακών συσκευών.	NAI		
Υ.1.4	Μπροστινές και πίσω ανοιγόμενες πόρτες.	NAI		
Υ.1.5	Αποσπώμενα πλαϊνά καπάκια.	NAI		
Υ.1.6	Ανεμιστήρες οροφής για εξαερισμό.	NAI		
Υ.1.7	Επιπρόσθετα απαραίτητα στηρίγματα για την τοποθέτηση και οργάνωση των καλωδίων των συστημάτων.	NAI		
	KVM			
Υ.1.8	Αριθμός μονάδων KVM	≥ 1		
Υ.1.9	Ελάχιστες συνολικές προσφερόμενες πόρτες σύνδεσης συσκευών για διαχείριση	38		
Υ.1.10	Εναλλαγή εισόδων από OSD (On screen display)	NAI		
Υ.1.11	Σύνδεση συσκευών με καλώδιο τύπου CAT5	NAI		
Υ.1.12	Πρόσβαση από web browser	ΕΠΙΘΥΜΗΤ Ο		
Υ.1.13	Να περιλαμβάνονται καλώδια και adaptors για την σύνδεση	NAI		

	όλων των συσκευών που θα συνδεθούν.			
	Monitor, Mouse, Keyboard			
Υ.1.14	Κατάλληλα για τοποθέτηση στο προσφερόμενο ικρίωμα (Υ.1.1)	NAI		
Υ.1.15	Κατάλληλα για σύνδεση στο προσφερόμενο KVM (Υ.1.2)	NAI		
Υ.1.16	Τύπος monitor	TFT/LCD ή καλύτερο		
Υ.1.17	Διαγώνιος οθόνης του monitor	≥ 17 "		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
Υ.1.18	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
Υ.1.19	Απόκριση την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
Υ.1.20	Στον χώρο τον μηχανημάτων (on site)	NAI		

Υ.2. UPS				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Γενικά			
Υ.2.1	Αριθμός μονάδων UPS	≥ 1		
Υ.2.2	Να αναφερθούν: εταιρεία κατασκευής, μοντέλο, PartNo ή Model No	NAI		
Υ.2.3	Τύπος UPS	Online διπλής μετατροπής		
Υ.2.4	Θα πρέπει να είναι επεκτάσιμης αρχιτεκτονικής (modular)	NAI		
Υ.2.5	Θα περιλαμβάνει ψηφιακό επεξεργαστή DSP	NAI		
Υ.2.6	Συνολική προσφερόμενη ισχύς	≥ 40 KVA/KW		
Υ.2.7	Συνολική υποστηριζόμενη ισχύς με προσθήκη επιπλέον power modules	≥ 100 KVA/KW		
Υ.2.8	Τα power modules θα	NAI		

	μπορούν να εγκατασταθούν εν θερμώ (hot swap)			
Υ.2.9	Αυτονομία όταν όλα τα συστήματα λειτουργούν με 100% φορτίο	≥ 10 λεπτά		
Υ.2.10	Θα περιλαμβάνει χειροκίνητο μεταγωγικό διακόπτη παράκαμψης (manual bypass)	NAI		
Υ.2.11	Δυνατότητα εσωτερικής εφεδρείας N+1 ή καλύτερο	NAI		
Υ.2.12	Πίνακας ελέγχου με οθόνη υγρών κρυστάλλων	NAI		
Υ.2.13	Web interface	NAI		
Υ.2.14	SNMP v1,2,3	NAI		
Υ.2.15	Θα είναι εγκατεστημένο σε δικό του ικρίωμα το οποίο θα μπορεί να φιλοξενήσει μελλοντικά όλα τα power modules για την πλήρη υποστηριζόμενη ισχύ.	NAI		
	Εγγύηση - Υποστήριξη			
Υ.2.16	Χρονική διάρκεια	5 έτη		
Υ.2.17	Απόκριση βλάβης την επόμενη εργάσιμη μέρα από την αναγγελία της βλάβης, εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
Υ.2.18	Στον χώρο των μηχανημάτων (on site)	NAI		

2. Πίνακες Απαιτήσεων Λογισμικού

Λ. Λογισμικό				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Λ.1	Λειτουργικό Σύστημα - OS			
Λ.1.1	Το λειτουργικό σύστημα που θα εγκατασταθεί να είναι κάποια κατάλληλη enterprise-level 64-bit, εμπορική ή ανοικτού λογισμικού, διανομή του Linux.	NAI		
Λ.1.2	Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό με τα προγράμματα και	NAI		

	τις βιβλιοθήκες ανάπτυξης και εκτέλεσης εφαρμογών παράλληλης επεξεργασίας.			
Λ.1.3	Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό με το παράλληλο σύστημα αρχείων για τους κόμβους που το χρησιμοποιούν.	NAI		
Λ.1.4	Το λειτουργικό σύστημα θα πρέπει να έχει όλους τους απαραίτητους οδηγούς και προγράμματα για την εγκατάσταση και χρήση του των συσκευών αποθήκευσης για τους κόμβους που συνδέονται σε αυτές.	NAI		
Λ.1.5	Η διανομή Linux θα πρέπει να έχει έναν ορίζοντα εξέλιξης και υποστήριξης τουλάχιστον 5 ετών μέσα στο οποίο θα γίνονται διαθέσιμες ενημερώσεις ασφάλειας, διόρθωσης σφαλμάτων και βελτίωσης απόδοσης.	NAI		
Λ.1.6	Σε περίπτωση που το λειτουργικό σύστημα δεν έχει επίσημη υποστήριξη από τον κατασκευαστή του θα πρέπει ο ανάδοχος να αναλάβει την 5ετή υποστήριξή του αντικατάστασή του με διορθωμένη έκδοση ή με άλλο ισάξιο λογισμικό.	NAI		
Λ.2	Παράλληλο Σύστημα Αρχείων (PFS)			
Λ.2.1	Λογισμικό παράλληλου συστήματος αρχείων όπως Lustre, GPFS, BeeGFS κ.ο.κ. που να λειτουργεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.	NAI		
Λ.2.2	Θα πρέπει να προσφέρει συνολικό προσωρινό αποθηκευτικό χώρο (scratch space)	>= 48TB		
Λ.2.3	Θα πρέπει να είναι συμβατό με το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα.	NAI		
Λ.2.4	Θα πρέπει να είναι συμβατό με την αρχιτεκτονική του συστήματος.	NAI		
Λ.2.5	Θα πρέπει να προσφέρει γραφικό περιβάλλον για τις βασικές λειτουργίες διαχείρισης και παρακολούθησης του.	NAI		
Λ.2.6	Θα πρέπει να έχει δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη περισσότερων κόμβων και δίσκων.	NAI		
Λ.2.7	Θα πρέπει να έχει 5ετή υποστήριξη από τον κατασκευαστή εάν είναι διαθέσιμη αλλιώς θα πρέπει ο ανάδοχος να	NAI		

	προσφέρει 5ετή υποστήριξη για αντικατάστασή του με διορθωμένη έκδοση ή με άλλο ισάξιο λογισμικό.			
Λ.3	Λογισμικό Διαχείρισης (cluster management)			
Λ.3.1	Εξειδικευμένο λογισμικό τύπου cluster management για διαχείριση και παρακολούθηση του όλου συστήματος (υλικό, λογισμικό, χρήστες).	NAI		
Λ.3.2	Δυνατότητα παρακολούθησης συμβάντων και ιστορικού.	NAI		
Λ.3.3	Θα πρέπει να επιτρέπει τη διαχείριση του λογισμικού που βρίσκεται εγκατεστημένο στους κόμβους του συστήματος και να επιτρέπει την εφαρμογή ενημερώσεων και διορθώσεων στο λογισμικό.	NAI		
Λ.3.4	Δυνατότητα εγκατάστασης λειτουργικού συστήματος στους υπολογιστικούς κόμβους.	NAI		
Λ.3.5	Δυνατότητα εγκατάστασης λογισμικού στους υπολογιστικούς κόμβους,	NAI		
Λ.3.6	Δυνατότητα παρακολούθησης επεξεργαστών, μνήμης, αποθηκευτικού χώρου, δικτύου, λειτουργικού συστήματος κλπ.	NAI		
Λ.3.7	Θα προσφέρει γραφικό περιβάλλον για τις λειτουργίες διαχείρισης και την παρακολούθηση του συστήματος.	NAI		
Λ.3.8	Θα έχει 5ετή υποστήριξη από τον κατασκευαστή.	NAI		
Λ.4	Χρονοπρογραμματιστής εργασιών (job scheduler)			
Λ.4.1	Λογισμικό job scheduler που θα αναλαμβάνει την διαχείριση των εργασιών που στέλνονται από τους χρήστες για εκτέλεση στους υπολογιστικούς κόμβους.	NAI		
Λ.4.2	Θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένο με το λογισμικό διαχείρισης.	NAI		
Λ.4.3	Θα δίνει την δυνατότητα στους διαχειριστές να επιβάλλουν περιορισμούς χρήσης στους υπολογιστικούς πόρους ανά χρήστη.	NAI		
Λ.4.4	Θα επιτρέπουν την αποστολή εργασιών από τον LoginNode στον οποίο θα είναι εγκατεστημένα τα αντίστοιχα εργαλεία	NAI		

	του job scheduler.			
Λ.4.5	Θα πρέπει να έχει 5ετή υποστήριξη από τον κατασκευαστή εάν είναι διαθέσιμη αλλιώς θα πρέπει ο ανάδοχος να προσφέρει 5ετή υποστήριξη για αντικατάστασή του με διορθωμένη έκδοση ή με άλλο ισάξιο λογισμικό.	NAI		
Λ.5	Μεταγλωττιστές και Βιβλιοθήκες.			
Λ.5.1	Θα πρέπει να είναι εγκατεστημένος GNU compiler collection μαζί με debuggers και profilers.	NAI		
Λ.5.2	Θα πρέπει να είναι εγκατεστημένες οι εξής βιβλιοθήκες ανάπτυξης παράλληλων εφαρμογών MPI 1.2 και 2.2 OpenMP 3.1 ZeroMQ	NAI		
Λ.5.3	Πρέπει να υποστηρίζεται η ανάπτυξη, μεταγλώττιση και εκτέλεση εφαρμογών στις παρακάτω γλώσσες <ul style="list-style-type: none"> • Fortran 77 (X3.9-1978), 90 (ISO/IEC 1539:1991), 95 (ISO/IEC 1539-1:1997) και 2003 • (ISO/IEC 1539-1:2004), • C (ISO/IEC 9899:1999), • C++ (ISO/IEC 14882:1998), • Python 2.6, 2.7 και 3.3, 3.4, 3.6 • Java SE 6, 7 και 8. • Perl 5 και 6 • Tcl/Tk 8.5.5 και 8.6 • R • Ruby 1.9x 	NAI		
Λ.5.4	Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει στο σύστημα όλες τις απαραίτητες μαθηματικές βιβλιοθήκες τις οποίες ο κατασκευαστής προσφέρει για τη συγκεκριμένη αρχιτεκτονική CPU της υποδομής π.χ. Intel MKL για τους επεξεργαστές των αντίστοιχων εταιρειών	NAI		
Λ.5.5	Θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι εξής Επιστημονικές Βιβλιοθήκες 12.FFTW 13.AMD 14.BLAS και GotoBLAS 15.LAPACK 16.GNU Scientific Library	NAI		
Λ.5.6	Θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι εξής	NAI		

	βιβλιοθήκες διαχείρισης επιστημονικών αρχείων <ul style="list-style-type: none"> ■ HDF5, ■ NetCDF, ■ GRIB. 			
Λ.6	Λογισμικό Αντιγράφων Ασφαλείας			
Λ.6.1	Λογισμικό αντιγράφων ασφαλείας των αποτελεσμάτων της ανάλυσης σε μαγνητικές ταινίες στο TapeLib.	NAI		
Λ.6.2	Θα πρέπει να είναι συμβατό με το λειτουργικό σύστημα που θα είναι εγκατεστημένο στους διαχειριστικούς κόμβους και στον BackupServer .	NAI		
Λ.6.3	Θα πρέπει να είναι συμβατό με το σύστημα διαχείρισης μαγνητικών ταινιών TapeLib .	NAI		
Λ.6.4	Δυνατότητα για προσδιορισμό αυτοματοποιημένων εργασιών backup σύμφωνα με κάποιο προγραμματισμό ή και λήψη backup κατ' απαίτηση (on demand)	NAI		
Λ.6.5	Δυνατότητα αυτόματης εναλλαγής ταινίας όταν είναι απαραίτητο.	NAI		
Λ.6.6	Παραγωγή αναφορών για τις εργασίες backup που εκτελέστηκαν / απέτυχαν.	NAI		
Λ.6.7	Διατήρηση ιστορικού για τις εργασίες backup που εκτελέστηκαν.	NAI		
Λ.6.8	Διατήρηση καταλόγου εργασιών που εκτελέστηκαν με δυνατότητα αναζήτησης των εγγραφών.	NAI		
Λ.6.9	Δυνατότητα επαναφοράς δεδομένων από κάποιο backup που υπάρχει στον κατάλογο.	NAI		
Λ.6.10	Θα πρέπει να προσφέρει γραφικό περιβάλλον με δυνατότητα για <ul style="list-style-type: none"> - Εκτέλεση εργασιών backup - Παρακολούθηση της κατάστασης του προγράμματος. - Ιστορικό εργασιών backup - Παρακολούθηση εξέλιξης εργασιών backup. 	NAI		

3. Πίνακας Γενικών Όρων Σύμβασης

Ο. Γενικοί Όροι Σύμβασης				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
O.1	Ο ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης, θα πρέπει να υποβάλει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου.	ΝΑΙ		
O.2	Θα πρέπει να υπάρχει πλήρης συμβατότητα όλου του προσφερόμενου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
O.3	Το όλο σύστημα θα παραδοθεί σε λειτουργία.	ΝΑΙ		
O.4	Για όλα τα εμπορικά λογισμικά θα πρέπει να παραδοθούν στο Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. οι άδειες χρήσης.	ΝΑΙ		
O.5	Η έκδοση των αδειών θα γίνει σύμφωνα με τα παρακάτω στοιχεία του Ιδρύματος: BIOMEDICAL RESEARCH FOUNDATION ACADEMY OF ATHENS ΙΔΡΥΜΑ ΙΑΤΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ 4 SORANOU EPHESSIOU, 115 27 ATHENS, GREECE ΣΩΡΑΝΟΥ ΕΦΕΣΙΟΥ 4, 115 27 ΑΘΗΝΑ, ΕΛΛΑΔΑ	ΝΑΙ		
O.6	Το λογισμικό, όπου είναι δυνατόν, λαμβάνοντας υπόψη τη νομική μορφή και τις δραστηριότητες του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α., θα αγορασθεί σε ακαδημαϊκή έκδοση.	ΝΑΙ		

4. Πίνακας Απαιτήσεων για τον Ανάδοχο

Η. Ανάδοχος				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
H.1	Ο ανάδοχος, πρέπει να διαθέτει οργάνωση, δομή και μέσα, με τα οποία να είναι ικανός, να ανταπεξέλθει πλήρως, άρτια και ολοκληρωμένα, στις απαιτήσεις του υπό ανάθεση έργου. Προς απόδειξη των ανωτέρω να δοθεί μια αναλυτική παρουσίαση των κάτωθι χαρακτηριστικών του αναδόχου: -Επιχειρηματική δομή, συνεργασίες με εξωτερικούς προμηθευτές, κανάλια	ΝΑΙ		

	<p>εξυπηρέτησης</p> <p>-Τομείς δραστηριότητας και κλάδοι εξειδίκευσης</p> <p>-Προϊόντα και υπηρεσίες</p> <p>-Μεθοδολογίες, εργαλεία και τεχνικές που χρησιμοποιεί.</p>			
H.2	<p>Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποτελεί εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της κατασκευάστριας εταιρίας στην ελληνική αγορά και προς επιβεβαίωση να καταθέσει σχετική βεβαίωση.</p>	NAI		
H.3	<p>Να δοθεί περιγραφή των μέτρων, ή/και πρωτοβουλιών ή/και επαγγελματικών πιστοποιήσεων ποιότητας και διοικητικών μέτρων που έχει λάβει ο ανάδοχος για την διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών διαχείρισης έργων προμήθειας και εγκατάστασης υπολογιστικών συστημάτων υψηλών επιδόσεων, κέντρων δεδομένων και υπηρεσιών, ανάλυσης, σχεδιασμού και ανάπτυξης ή παραμετροποίησης λογισμικού, εγκατάστασης λογισμικού και υλικού, παροχής υπηρεσιών εκπαίδευσης, εξάπλωσης και επί τω έργω υποστήριξης, και υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας (υπηρεσίες υποστήριξης και διαχείρισης της λειτουργίας).</p>	NAI		

5. Πίνακες Απαιτήσεων Τεχνικής Υποστήριξης

Ε. Εγγύηση - Υποστήριξη				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
E.1	Γενικά			
E.1.1	Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας και παροχής υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης για χρονικό διάστημα τουλάχιστον πέντε (5) ετών από την υπογραφή του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής, στο σύνολο του εξοπλισμού (υλικού-λογισμικού).	>= 5 έτη		
E.1.2	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει δωρεάν την ευθύνη συντήρησης, αποκατάστασης βλαβών και παροχής ανταλλακτικών του προσφερόμενου συστήματος, καθ' όλη	NAI		

	την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Οποιαδήποτε επιπλέον κόστη προκύψουν θα επιβαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο.			
E.1.3	Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης μέσω ολοκληρωμένου βλαβοληπτικού κέντρου που πρέπει να διαθέτει.	NAI		
E.1.4	Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης που έχουν να κάνουν με την απάντηση σε ερωτήματα - τεχνικά ζητήματα με την επίλυση προβλημάτων, αποκατάσταση βλαβών για το υλικό και το λογισμικό καθ' όλη την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.	NAI		
E.1.5	Η αναγγελία της βλάβης, δυσλειτουργίας ή σφάλματος θα γίνεται είτε τηλεφωνικά, είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email).	NAI		
E.1.6	Ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι διαθέσιμος να λαμβάνει αιτήματα τεχνικής υποστήριξης όλες τις εργάσιμες ημέρες (καθημερινές Δευτέρα - Παρασκευή) και ώρες (9:00 – 17:00) εκτός επίσημων αργιών.	NAI		
E.1.7	Ο χρόνος απόκρισης σε περίπτωση βλάβης, δυσλειτουργίας ή σφάλματος θα πρέπει να μην υπερβαίνει την επόμενη εργάσιμη ημέρα (Next Business Day) από την αναγγελία, ώστε ο ανάδοχος να ενεργοποιήσει διαδικασίες διάγνωσης και αποκατάστασης της βλάβης.	NAI		
E.1.8	Σε περίπτωση βλάβης, δυσλειτουργίας ή σφάλματος εντός της εγγυήσεως, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εμφανιστεί στο Ι.Β.Ε.Α.Α. στο χώρο του συστήματος, να επιδιορθώσει τη βλάβη ή να αντικαταστήσει ό,τι απαιτείται (On Site).	NAI		
E.1.9	Σε περίπτωση που ο χρόνος αποκατάστασης της βλάβης, δυσλειτουργίας ή σφάλματος έχει υπερβεί τις τρεις (3) εργάσιμες ημέρες από την αναγγελία της βλάβης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιδιορθώσει (μέσω επισκευής) ή να	NAI		

	αντικαταστήσει προσωρινά (ή μόνιμα) τον προβληματικό εξοπλισμό με άλλο καινούργιο της ίδιας τουλάχιστον απόδοσης και προδιαγραφών και να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες ώστε να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία όλων των παρεχόμενων υπηρεσιών.			
E.1.10	Έλεγχος και εργασίες καλής λειτουργίας και προληπτικής συντήρησης στο σύνολο του εξοπλισμού, (υλικού και λογισμικού) από τον ανάδοχο ανά τακτά χρονικά διαστήματα και τουλάχιστον μία (1) φορά το χρόνο και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.	Πλάνο από τον ανάδοχο		
E.1.11	Οι παραπάνω εργασίες αφορούν: -Επισκευή ή αντικατάσταση προβληματικού υλικού και εξαρτημάτων με μηχανικό στο χώρο του εξοπλισμού (On-Site). -Επιδιόρθωση προβλημάτων λογισμικού που δημιουργούν ανωμαλίες στη λειτουργία. -Εκτέλεση διαγνωστικών προγραμμάτων για τον έλεγχο καλής λειτουργίας των μονάδων του συστήματος. -Αναβαθμίσεις και παραμετροποιήσεις λογισμικού. -Καθαρισμός συσκευών. -Έλεγχος καλωδίωσης, επαφών και τροφοδοσίας. -Έξοδα μετακίνησης, ανταλλακτικών και εργασίας. -Ότι άλλο ζητείται στα εγχειρίδια των συσκευών.	ΝΑΙ		
E.1.12	Σε περίπτωση που το έργο δεν υλοποιηθεί από τον ίδιο τον κατασκευαστή του συνόλου του υλικού που έχει να κάνει με τα συστήματα υπολογισμού και αποθήκευσης θα πρέπει να περιληφθεί η γραπτή δέσμευση της παραγράφου 10.4 του Παραρτήματος Ι της παρούσας.	ΝΑΙ		
E.2	Υλικό (Hardware)			
E.2.1	Αφορά όλο το υλικό από όλα τα υποσυστήματα του έργου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στους αντίστοιχους πίνακες.	ΝΑΙ		

E.2.2	Τα είδη που αποτελούν το υλικό θα πρέπει να μην είναι μεταχειρισμένα και να βρίσκονται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τους την χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και για όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται στην κατάσταση End Of Life. Ο προσφέρων θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να το αποδεικνύουν.	NAI		
E.2.3	Ο ανάδοχος θα πρέπει, να προσφέρει δωρεάν και να εγκαθιστά τις τελευταίες ενημερωμένες εκδόσεις και αναβαθμίσεις που έχουν προκύψει στο υλικόλογισμικό (firmware) των συσκευών.	NAI		
E.2.4	Σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας του εξοπλισμού, η επιδιόρθωση γίνεται είτε μέσω επισκευής του εξοπλισμού είτε μέσω αντικατάστασης αυτού με καινούργιο. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει άμεσα το νέο μηχάνημα, θα γίνεται αντικατάσταση με ένα διαθέσιμο μηχάνημα ίσων ή μεγαλύτερων δυνατοτήτων και αντικαθίσταται με το νέο (καινούργιο) μόλις υπάρχει η δυνατότητα.	NAI		
E.2.5	Όλες οι εγγυήσεις και η υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρονται από τον ίδιο τον κατασκευαστή.	NAI		
E.3	Λογισμικό (Software)			
E.3.1	Θα πρέπει να περιλαμβάνει: - Το λειτουργικό σύστημα (OS). - Το παράλληλο σύστημα αρχείων. - Το λογισμικό διαχείρισης. - Τον χρονοπρογραμματιστή εργασιών. - Το λογισμικό αντιγράφων ασφαλείας. - Το σύστημα αρχείων χρηστών.	NAI		
E.3.2	Δωρεάν αναβάθμιση από τον ανάδοχο κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας στην πιο πρόσφατη έκδοση του εκάστοτε λογισμικού με στόχο την βελτίωση της ασφάλειας, της απόδοσης, της λειτουργικότητας και την αποκατάσταση σφαλμάτων.	NAI		
E.3.3	Σε περίπτωση σφάλματος ή	NAI		

	δυσλειτουργίας θα πρέπει να γίνει διόρθωση ή αντικατάσταση του με διορθωμένη έκδοση ή με άλλο ισάξιο λογισμικό.			
E.3.4	Όλες οι εγγυήσεις και η υποστήριξη για τα εμπορικά λογισμικά θα πρέπει να προσφέρονται από τον ίδιο τον κατασκευαστή.	NAI		

6. Πίνακες Απαιτήσεων Λοιπών Υπηρεσιών

Ζ. Εγκατάσταση – Τεκμηρίωση – Εκπαίδευση - Δοκιμές				
α/α	Περιγραφή/Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Z.1	Εγκατάσταση			
Z.1.1	Η εγκατάσταση του εξοπλισμού & λογισμικού να εκτελεστεί από τον ανάδοχο ή εγκεκριμένο από αυτόν υπεργολάβο	NAI		
Z.1.2	Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την αρχική προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε παραγωγική λειτουργία του υπολογιστικού συστήματος στο σύνολο του (υλικό και λογισμικό).	NAI		
Z.1.3	Το όλο σύστημα θα πρέπει να τοποθετηθεί και να εγκατασταθεί στον χώρο λειτουργίας όπως θα υποδείξουν τα αρμόδια όργανα του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α..	NAI		
Z.1.4	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη για τη μεταφορά, εγκατάσταση του συστήματος στο χώρο λειτουργίας του και της προσαρμογής του ώστε να είναι έτοιμο να χρησιμοποιηθεί παραγωγικά εντός εξήντα (60) εργασίμων ημερών από την υπογραφή της παρούσας σύμβασης.	NAI		
Z.1.5	Σε ότι αφορά το λογισμικό, ο ανάδοχος θα πρέπει εκτός από την εγκατάσταση να ολοκληρώσει και την προσαρμογή του λογισμικού το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της υπολογιστικής υποδομής (π.χ. λειτουργικό σύστημα, σύστημα αρχείων, μεταγλωττιστές κ.ο.κ).	NAI		
Z.1.6	Θα περιλαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα παρελκόμενα (καλώδια δικτύου, τροφοδοσίας κλπ) που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του συστήματος.	NAI		

Z.1.7	Το σύστημα θα πρέπει να συνδεθεί δικτυακά και στην υπάρχουσα δομημένη καλωδίωση μέσω των ενεργών συσκευών που ήδη βρίσκονται στον χώρο λειτουργίας του.	NAI		
Z.1.8	Όλα τα καλώδια της υποδομής θα πρέπει να τοποθετηθούν με οργάνωση και να υπάρχει σήμανση για την ταυτοποίηση τους.	NAI		
Z.1.9	Θα πρέπει να εγκατασταθούν οι τελευταίες, ενημερωμένες, σταθερές εκδόσεις του υλικολογισμικού (firmware) των συσκευών.	NAI		
Z.1.10	Να αναφερθούν το όνομα, έκδοση, κατασκευαστής, τύπος, χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού ή/και να γίνει αναφορά σε τυχόν επιμέρους υποσυστήματα λογισμικού ή/και εφαρμογές ή/και third party software που συνθέτουν την προσφερόμενη λύση.	NAI		
Z.1.11	Θα πρέπει να εγκατασταθούν οι τελευταίες, ενημερωμένες, σταθερές εκδόσεις του εκάστοτε λογισμικού.	NAI		
Z.1.12	Όπου δεν αναφέρεται σαφώς έκδοση λογισμικού, θα πρέπει να προσφερθεί και παραδοθεί η νεότερη έκδοση, αρκεί να είναι συμβατή με το σύνολο του υπάρχοντος και του προσφερόμενου υλικού και λογισμικού.	NAI		
Z.2	Τεκμηρίωση			
Z.2.1	Ο ανάδοχος με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και πριν την υπογραφή του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής θα πρέπει να παραδώσει τεκμηρίωση της όλης λύσης.	NAI		
Z.2.2	Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει πλήρη τεκμηρίωση του συστήματος σε έντυπη και επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή	NAI		
Z.2.3	Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει πλήρη και αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή για κάθε υλικό και λογισμικό.	NAI		
Z.2.4	Θα πρέπει να παραδοθεί τεκμηρίωση που θα είναι προσαρμοσμένη στην συγκεκριμένη εγκατάσταση θα περιγράφει την δομή του υπολογιστικού συστήματος και θα αναφέρει τις ρυθμίσεις και τις παραμετροποιήσεις που έγιναν κατά την εγκατάσταση.	NAI		
Z.2.5	Η τεκμηρίωση θα περιλαμβάνει παρουσίαση του όλου συστήματος, των υποσυστημάτων	NAI		

	που το αποτελούν, την λειτουργία τους και την μεταξύ τους διασύνδεση.			
Z.2.6	Η τεκμηρίωση θα περιλαμβάνει την φυσική τοποθέτηση των συσκευών στο κάθε κτίριο καθώς και τις συνδέσεις μεταξύ τους (ηλεκτρολογικές, δικτύου, δεδομένων).	NAI		
Z.2.7	Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή αναλυτική τεκμηρίωση των ρυθμίσεων όλου του εξοπλισμού του δικτύου και ειδικότερα των μεταγωγέων, των ελεγκτών συστοιχίας δίσκων και των καρτών δικτύου.	NAI		
Z.2.8	Ο ανάδοχος θα παραδώσει στο Ι.Β.Ε.Α.Α. σε ηλεκτρονική μορφή (αρχείο Excel) τους σειριακούς αριθμούς για κάθε διακριτή συσκευή.	NAI		
Z.2.9	Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει σε ηλεκτρονική μορφή οδηγίες χρήσης, εγκατάστασης και διαχείρισης όλων των απαιτούμενων λογισμικών.	NAI		
Z.2.10	Το λογισμικό θα παραδοθεί με μία πλήρη σειρά πρωτότυπων εγχειριδίων χρήσης (όπου υπάρχουν) και οπτικών μέσων (CD / DVD) εγκατάστασης.	NAI		
Z.3	Εκπαίδευση			
Z.3.1	Ο ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει και να υλοποιήσει αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης που θα περιλαμβάνει θέματα λειτουργίας και διαχείρισης του συστήματος, συντήρησης του υλικού και υποστήριξης ανάπτυξης εφαρμογών.	NAI		
Z.3.2	Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τη διαχείριση τόσο του υλικού όσο και του λογισμικού του συστήματος. Τις ενέργειες συντήρησης, διαχείρισης και αντικατάστασης υλικού, με εργασίες για τις οποίες δεν απαιτείται παρουσία εξουσιοδοτημένου τεχνικού και η πραγματοποίησή τους δεν ακυρώνει την εγγύηση του συστήματος.	NAI		
Z.3.3	Έμφαση θα πρέπει να δοθεί: - Στη λειτουργία του UPS - Σε γενικές εργασίες διαχείρισης cluster - Στην αναλυτική επισκόπηση του λογισμικού διαχείρισης. - Στην παρακολούθηση της κατάστασης του εξοπλισμού και στην διάγνωση προβλημάτων. - Στη διαχείριση χρηστών.	NAI		

	- Στην υποβολή διεργασιών στο σύστημα προς υπολογισμό και κατανομή πόρων σε αυτές. - Στην υποστήριξη προς τους τελικούς χρήστες για την ανάπτυξη εφαρμογών.			
Z.3.4	Ελάχιστος αριθμός ατόμων που θα εκπαιδευτούν από τον ανάδοχο	3		
Z.3.5	Ελάχιστη χρονική διάρκεια εκπαίδευσης	5 ημέρες		
Z.3.6	Η εκπαίδευση θα γίνει στον χώρο λειτουργίας του συστήματος ή σε άλλους χώρους του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α	ΝΑΙ		
Z.4	Δοκιμές			
Z.4.1	Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και παραμετροποίησης του όλου συστήματος, ο ανάδοχος σε συνεργασία με το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. θα πρέπει να εκτελέσει μια σειρά δοκιμών και ελέγχων για να επιβεβαιωθεί η ορθή εγκατάσταση και λειτουργία του υλικού και του λογισμικού στο σύνολο τους.	ΝΑΙ		
Z.4.2	Οι έλεγχοι και οι δοκιμές θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής: - Επιβεβαίωση ότι όλα τα υποσυστήματα υλικού είναι ορθά εγκατεστημένα και συνδεδεμένα. - Έλεγχος του εγκατεστημένου λογισμικού και επιβεβαίωση της πληρότητας και ορθής λειτουργίας του. - Εκτέλεση δοκιμών που αφορούν δημιουργία χρήστη, ρύθμιση quotas, σύνδεση σε login node μέσω δικτύου, - Εκτέλεση δοκιμών συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας για να επιβεβαιωθεί η σταθερότητα και η αξιοπιστία του υλικού και του λογισμικού.	ΝΑΙ		
Z.4.3	Θα πρέπει να εκτελεστεί ολοκληρωμένα και με επιτυχία η ανάλυση δεδομένων που θα προκύψουν από έναν πλήρη κύκλο λειτουργίας των ΜΑΓ, η εγγραφή των αποτελεσμάτων στα μέσα αποθήκευσης καθώς και η επαναφορά τους από αυτά.	ΝΑΙ		
Z.4.4	Από τον λειτουργικό έλεγχο θα προκύψει η τελική παραμετροποίηση του εξοπλισμού (υλικό και λογισμικό) διασφαλίζοντας την ποιοτική λειτουργία των αντίστοιχων συστημάτων.	ΝΑΙ		
Z.4.5	Για την οριστική παραλαβή θα πρέπει να μεσολαβήσει περίοδος δοκιμών, ελέγχων και καλής λειτουργίας η οποία θα ολοκληρωθεί εντός είκοσι (20) εργάσιμων ημερών από το	ΝΑΙ		

πέρας της εγκατάστασης και παραμετροποίησης των υπολογιστικών συστημάτων στο σύνολο τους και την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης.			
---	--	--	--

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ –Υπόδειγμα Βιογραφικού σημειώματος μελών ομάδας έργου**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
προσφέροντα, σχήμα
διοίκησης / εκτέλεσης έργου)

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	Εργοδότης	Θέση και Καθήκοντα στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	A/M
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ****Πίνακας 1: Πίνακα προσφερομένων ειδών χωρίς τιμές**

α/α	Είδη	Ποσότητα	Τύπος – Κατασκευαστής	Προσφερόμενη ποσότητα
1	2	3	4	5
1.	Υπερυπολογιστικό σύστημα ανάλυσης γονιδιωμάτων	1		

Πίνακας 2: Πίνακας προσφερόμενης τιμής σε ευρώ χωρίς φ.π.α.

α/α	Τιμή μονάδας ολογράφως και αριθμητικώς	Ποσότητα	Σύνολο αριθμητικώς
1	2	3	4
1.		1	

Πίνακας 3: Αναλυτικός πίνακας επι μέρους στοιχείων του συστήματος (ενδεικτικός πίνακας)

α/α	Περιγραφή είδους / υπηρεσίας	Ποσότητα	Τιμές επί μέρους στοιχείων χωρίς φ.π.α	Σύνολο	Τύπος κατασκευαστής
1	2	3	4	5	6
1					
2					
ν					
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ					

ΑΘΗΝΑ, 2017**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**

(Ονοματεπώνυμο, υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών**Υπόδειγμα Εγγύησης Συμμετοχής**

Εκδότης: _____

Ημερομηνία Έκδοσης: _____

Προς το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών.....

Εγγύησή μας υπ' αριθμόν _____ για ευρώ _____

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσης επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των _____ ευρώ υπέρ της Εταιρείας _____, οδός _____, αριθμός _____ (ή σε περίπτωση Ένωσης υπέρ των εταιριών (1) _____ (2) _____, κ.λ.π ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης προμηθευτών), δια την **συμμετοχή** της εις τον διενεργούμενο διαγωνισμό της _____ δια την προμήθεια _____ σύμφωνα με την Διακήρυξη Νο/.....

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή εις τον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω εταιρείας καθ' όλο το χρόνο ισχύος της.

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

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι την _____

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και τα Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

Υπόδειγμα Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης

Εκδότης: _____

Ημερομηνία Έκδοσης: _____

Προς το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών.....

Εγγύηση μας υπ' αριθμόν _____ για ευρώ _____

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσης επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των _____ ευρώ υπέρ της εταιρείας..... στο οποίο και μόνο περιορίζεται οπωσδήποτε η εγγύησή μας για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης που θα υπογραφεί για την προμήθεια (Διακήρυξη Νο/.....)

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεση της υπηρεσίας σας και υποχρεούμεθα να σας το καταβάλουμε ολικά ή μερικά, χωρίς οποιαδήποτε εκ μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνήσουμε το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι την

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και τα ΝΠΔΔ, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

Υπόδειγμα Εγγύησης Προκαταβολής

Εκδότης:

Ημερομηνία Έκδοσης:

Προς το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών

.....

Εγγύηση μας υπ' αριθμόν για ευρώ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυώμεθα προς εσάς με την παρούσα ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ της Εταιρείας..... και μέχρι του ποσού των ευρώ πλέον τόκων για τη λήψη προκαταβολής ποσοστού.....σύμφωνα με τη σύμβαση Νο..... για την προμήθεια.....

Το παραπάνω ποσό βρίσκεται στη διάθεσή σας, θα καταβληθεί δε σε σας, ολόκληρο ή εν μέρει χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς έρευνα του βάσιμου ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι την

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και τα ΝΠΔΔ, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

Υπόδειγμα Εγγύησης Καλής Λειτουργίας

Εκδότης:

Ημερομηνία Έκδοσης:

Προς το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών

.....
Εγγύηση μας υπ' αριθμόν

για ευρώ

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσης επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως υπέρ της εταιρείας μέχρι του ποσού των ευρώ στο οποίο και μόνο περιορίζεται οπωσδήποτε η εγγύησή μας για την ΚΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ των ειδών της σύμβασης Νο.....

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεση της Υπηρεσίας σας και υποχρεούμεθα να σας το καταβάλουμε, ολικά ή μερικά χωρίς οποιαδήποτε εκ μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνήσουμε το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε τρεις ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι την

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και τα Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης**ΙΔΡΥΜΑ ΙΑΤΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ****ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ (Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.)**

Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου (Π.Δ. 420/1991, 239/04, 138/2013 & άρθρο 7 του Ν. 2158/93)

ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Στην Αθήνα σήμερα την, ημέρα, μεταξύ:

1. Του **Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.)**, εφεξής χάριν συντομίας το «Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.», το οποίο εδρεύει στην Αθήνα (Τ.Κ. 115-27), επί της οδού Σωρανού του Εφεσίου 4, με ΑΦΜ 090050626 (ΙΒ' ΑΘΗΝΩΝ) και εκπροσωπείται νόμιμα από τον κ. του, σύμφωνα με τις ιδρυτικές αυτού διατάξεις, την υ.α. Φ. 152594/Ζ1/19-09-16 (ΦΕΚ 500 /ΥΟΔΔ / 23-09-2016) και το υπ' αριθμόν 146 πρακτικό του Διοικητικού Συμβουλίου του, και
2. Της Εταιρείας με την επωνυμία, εφεξής χάριν συντομίας ο «Ανάδοχος», η οποία εδρεύει στο Δήμο (Τ.Κ.), επί της αρ., με ΑΦΜ (.....) και εκπροσωπείται νόμιμα στην παρούσα από τον κ. του, σύμφωνα με το καταστατικό της.

Συνομολογήθηκαν και συμφωνήθηκαν τα εξής:**ΠΡΟΟΙΜΙΟ**

Σε συνέχεια, της υπ' αριθ. πρωτ./-.....-2017 /.....4694Φ7-..... ανάληψης υποχρέωσης, του ανοιχτού διαγωνισμού που προκηρύχθηκε από το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α με την υπ' αριθ./-.....-2017 /4694Φ7-..... διακήρυξη και κατακυρώθηκε στον Ανάδοχο με την υπ' αριθ. πρωτ. απόφαση κατακύρωσης, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση στις κτηριακές εγκαταστάσεις του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α, παράδοση σε λειτουργία και εκπαίδευση των χρηστών των ειδών:

Υπερυπολογιστικό σύστημα ανάλυσης γονιδιωμάτων

Τα οποία αναλυτικά περιγράφονται στο παράρτημα 1, αναπόσπαστο μέρος της παρούσας σύμβασης, με τους ακόλουθους όρους και συμφωνίες.

Άρθρο 1.**Ισχύς Σύμβασης**

- 1.1. Η παρούσα σύμβαση είναι το επικρατέστερο κείμενο όλων των άλλων συμβατικών στοιχείων.
- 1.2. Αυτή συνοδεύεται από κείμενα και στοιχεία, όπως αυτά αναφέρονται στο άρθρο 3 και τα οποία ισχύουν επικουρικώς, εάν κατά την διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης ανακύψουν αμφιβολίες ή ασάφειες ως προς τους όρους της σύμβασης.

Άρθρο 2.**Νομικό καθεστώς της Σύμβασης**

- 2.1. Η παρούσα σύμβαση διέπεται από τις διατάξεις της υπ' αριθ./-.....-2017 /4694Φ7-..... απόφασης προκήρυξης διαγωνισμού.

Άρθρο 3.**Κείμενα και στοιχεία που συνοδεύουν την Σύμβαση**

- 3.1. Η παρούσα σύμβαση συνοδεύεται από την υπ' αριθ./.....-2017 /4694Φ7-..... διακήρυξη, την προσφορά του Αναδόχου και την υπ' αριθ. πρωτ. απόφαση κατακύρωσης.
- 3.2. Τα κείμενα και τα στοιχεία που αναφέρονται παραπάνω καθώς και το παράρτημα ή τα παραρτήματα, θεωρούνται αναπόσπαστα μέρη της παρούσας σύμβασης και αποτελούν με αυτήν ενιαίο σύνολο.

Άρθρο 4.

Προέλευση Ειδών – Προδιαγραφές

- 4.1. Τα είδη που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος θα είναι προέλευσης και κατασκευής των εργοστασίων και κατασκευαστών που αναφέρονται στην προσφορά του.
- 4.2. Τα υπό προμήθεια είδη θα πληρούν τις προδιαγραφές που αναφέρονται στην διακήρυξη του διαγωνισμού. Σε περίπτωση διαφορών μεταξύ των προδιαγραφών της διακήρυξης και των προδιαγραφών της προσφοράς, υπερισχύει η περιγραφή που περιλαμβάνεται στην προσφορά.
- 4.3. Ο ανάδοχος λόγω της συνεχούς τεχνολογικής εξέλιξης μπορεί να προτείνει (χωρίς επιπλέον αμοιβή) την αντικατάσταση ειδών του **Παραρτήματος 1** με νεότερα που θα έχουν τουλάχιστον τα ίδια ή βελτιωμένα τεχνικά χαρακτηριστικά με την σχετική τεκμηρίωση. Οι προτάσεις θα γίνονται εγγράφως προς το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.

Άρθρο 5.

Προθεσμίες

- 5.1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα είδη και να εκτελέσει τις υπηρεσίες του Παραρτήματος Ι εντός (.... ε.η.) **από την υπογραφή της παρούσας.**
- 5.2. Η οριστική παραλαβή θα ολοκληρωθεί **σε τριάντα (30 η.η.) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία ολοκλήρωσης της εκπαίδευσης των χρηστών.**
- 5.3. Εάν δεν τηρηθούν οι ως άνω προθεσμίες, επιβάλλονται στον Ανάδοχο οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 5.2 της διακήρυξης εφ' όσον δεν συντρέχουν οι λόγοι που αναφέρονται στο ίδιο άρθρο.
- 5.4. Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να στείλει στο Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. ειδοποίηση τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν την άφιξη των ειδών.
- 5.5. Το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. μπορεί να αναθέσει στον Ανάδοχο, συμπληρωματικές εργασίες, μη περιλαμβανόμενες στην προσφορά, σχετικά με την προετοιμασία των χώρων εγκατάστασης με τιμή που θα συμφωνείται κατά περίπτωση.

Άρθρο 6.

Ποιοτική και Ποσοτική Παραλαβή – Εκπαίδευση

- 6.1. Η ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των ειδών θα γίνει στους χώρους των κτηριακών εγκαταστάσεων του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.2 της διακήρυξης και αντίστοιχα της προσφοράς.
- 6.2. Ο Ανάδοχος φέρει την αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία ή απώλεια των συστημάτων και υλικών της όλης προμήθειας και κάθε πράγματος αναγκαίου ή απαραίτητου για την πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία τους, που θα εναποτεθεί, παραδοθεί ή εγκατασταθεί στο Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. σε εκτέλεση της συμβάσεως αυτής, μέχρι την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής τους, υποχρεούμενος σε περίπτωση ζημίας, φθοράς ή απώλειας σε πλήρη αποκατάσταση αυτών, ακόμη και με αντικατάστασή τους.
- 6.3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος, αστικά και ποινικά, για κάθε βλάβη σώματος, υγείας, περιουσίας, εγκαταστάσεων του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α., του προσωπικού του ή τρίτων για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημιάς που είναι δυνατόν να προξηνηθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της προμήθειας, εφ' όσον οφείλεται σε υπαίτια πράξη ή παράλειψη αυτού ή βλάβη των συστημάτων και των υλικών της προμήθειας.
- 6.4. Το όποιο προσωπικό χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για τις ανάγκες της παρούσας σύμβασης θα είναι καθ' όλα νόμιμο και νομίμως ασφαλισμένο, με ευθύνη του Αναδόχου.

- 6.5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει στελέχη του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. / χρήστες στη χρήση του εξοπλισμού. Υποχρεούται να διαθέσει το ανάλογο προσωπικό, καθώς και το απαιτούμενο έγγραφο εκπαιδευτικό ή άλλο υλικό, για την εκπαίδευση των χρηστών.
- 6.6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει μία πλήρη σειρά εγχειριδίων και άλλου τεκμηριωτικού υλικού, για κάθε διακριτή μονάδα υλικού με οδηγίες χρήσης (user manuals) για την εξασφάλιση της ικανοποιητικής και αποδοτικής λειτουργίας του.
- 6.7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει δωρεάν αντίστοιχες πρωτότυπες σειρές των μεταβολών, τροποποιήσεων ή επανεκδόσεων όλων των εγχειριδίων καθ' όλο το διάστημα ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας.

Άρθρο 7.

Πληρωμές – Κρατήσεις

- 7.1. Οι πληρωμές στον Ανάδοχο, εκτός της προβλεπόμενης από την κείμενη νομοθεσία παρακράτησης του αναλογούντος επί του καθαρού ποσού φόρου εισοδήματος, επιβαρύνονται με κρατήσεις:
- 7.1.1. κράτηση με εφαρμογή συντελεστή 0,06%, υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ.)
 - 7.1.2. κράτηση με εφαρμογή συντελεστή 0,02%, στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών του Υπουργείου Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού.
 - 7.1.3. κράτηση με εφαρμογή συντελεστή 0,06%, υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.).
- Οι ως άνω κρατήσεις υπάγονται σε χαρτόσημο 3% και ΟΓΑ χαρτοσήμου που υπολογίζεται με ποσοστό 20% επί του χαρτοσήμου.
- Οι ως άνω κρατήσεις πραγματοποιούνται αναλογικά επί του ποσού κάθε πληρωμής, προ φόρων και κρατήσεων, που καταβάλλονται σε εξόφληση του συμβατικού ανταλλάγματος αρχικής, τροποποιητικής ή συμπληρωματικής σύμβασης.
- 7.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνει:
- 7.2.1. Με την εξόφληση του 100% του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική παραλαβή των ειδών και την εκπαίδευση στη χρήση τους.
 - ή
 - 7.2.2. Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς Φ.Π.Α, μετά την υπογραφή της σύμβασης, έναντι ισόποσης Εγγυητικής Επιστολής Προκαταβολής, η οποία αποδεσμεύεται με την οριστική παραλαβή του συνόλου των ειδών. Το υπόλοιπο της συμβατικής αξίας, με τον αναλογούντα Φ.Π.Α., μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των ειδών και την εκπαίδευση στη χρήση τους.
- 7.3. Για την εξόφληση του Αναδόχου απαιτούνται αναλυτικά τα εξής δικαιολογητικά:
- 7.3.1. Πρωτότυπα τιμολόγια και δελτία αποστολής του Αναδόχου.
 - 7.3.2. Πρωτόκολλα παραλαβής.
 - 7.3.3. Πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας.

Άρθρο 8.

Είδη – Ποσότητες – Τιμές

- 8.1. Τα είδη, ο τύπος κάθε είδους, οι συνολικές ποσότητές τους, οι τιμές μονάδας κάθε είδους, καθώς και τα αναγκαία σύνολα σε ευρώ, φαίνονται στο συνημμένο σ' αυτή τη σύμβαση **Παράρτημα 1.**
- 8.2. Το σύνολο των ποσών που θα καταβληθούν στον Ανάδοχο για την εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων του, που απορρέουν από αυτή τη σύμβαση, ανέρχονται **σε ευρώ:**
 χιλιάδες πλέον Φ.Π.Α. (.....€)
 και περιλαμβάνουν την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, παράδοση σε λειτουργία των ειδών, εκπαίδευση των χρηστών, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη σύμφωνα με την προσφορά του για την πλήρη και ορθή λειτουργία τους.

Άρθρο 9.**Λοιποί Όροι**

- 9.1. Ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία των ειδών για συνήθη χρήση και την δωρεάν αποκατάσταση βλαβών για διάστημα πέντε (5) έτη από την οριστική παραλαβή. Επίσης αναλαμβάνει δωρεάν την ευθύνη συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης για το υλικό και ενημερώσεων - αναβαθμίσεων για το λογισμικό για την περίοδο της εγγύησης καλής λειτουργίας σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη διακήρυξη και την τεχνική προσφορά του. Σε περίπτωση βλάβης ο Ανάδοχος θα ανταποκρίνεται εντός μιας (1) εργάσιμης ημέρας από την αναγγελία.
- 9.2. Ο Ανάδοχος θα καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας αξίας 2% επί της συμβατικής αξίας των ειδών χωρίς Φ.Π.Α με διάρκεια τουλάχιστον πέντε (5) ετών από την οριστική παραλαβή των ειδών.
- 9.3. Για την καλή εκτέλεση των όρων της παρούσας σύμβασης κατατέθηκε από τον Ανάδοχο εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης: **αρ.** εκδοθείσα την/...../2017 από την(ΤΡΑΠΕΖΑ), ποσού **ευρώ** και με ισχύ μέχρι την/...../2017.
- 9.4. Κάθε διαφωνία ή διαφορά που τυχόν θα προκύψει μεταξύ του Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α και του Αναδόχου, θα λύνεται από τα καθ' ύλην αρμόδια Δικαστήρια Αθηνών, σύμφωνα με το Ελληνικό Ουσιαστικό και Δικονομικό Δίκαιο.
- 9.5. Το κείμενο της παρούσας σύμβασης αφού αναγνώσθηκε και συμφωνήθηκε, υπογράφεται νόμιμα και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη σε τρία (3) όμοια πρωτότυπα. Από αυτά τα δύο (2) κατατέθηκαν στο Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α. και ένα (1) πήρε ο Ανάδοχος.

Αθήνα,/...../2017**ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ**

Για τον ανάδοχο

Για το Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.

Όνομα:

Τίτλος:

Όνομα:

Τίτλος:

Συνημμένα: **Παράρτημα 1**



**Διεύθυνση Διοίκησης &
Οικονομικής Διαχείρισης
Τμήμα Προμηθειών**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1							
ΑΝΑΘΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ					ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ		
α/α	Περιγραφή ειδών / υπηρεσιών	Ποσό-τητα	Τιμή κατακύρωσης χωρίς ΦΠΑ	Δαπάνη κατακύρωσης χωρίς ΦΠΑ	ΤΥΠΟΣ	Κατασκευαστής	Παρατηρήσεις
1		1					

ΑΘΗΝΑ,...../...../2017

Για το
Ι.ΙΒ.Ε.Α.Α.

Για τον Ανάδοχο

Όνομα:

Τίτλος:

Όνομα:

Τίτλος:

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας (ΕΕΕΠ)

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΠ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΠ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Αριθμός της προκήρυξης

2017-121049 (17-367507-001)

Αριθμός ανακοίνωσης στην ΕΕ:

-

URL της ΕΕ

National Official Journal

-

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία:

Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών

Χώρα:

Ελλάδα

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης συμβάσεων

Type of procedure

Open procedure

Τίτλος:

Υπερυπολογιστικό Σύστημα Ανάλυσης Γονιδιωμάτων

Σύντομη περιγραφή:

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια, με αγορά, συστοιχίας υπολογιστών υψηλών επιδόσεων / υπερυπολογιστικού συστήματος (High Performance Computing) για την ανάλυση γονιδιωμάτων, η εγκατάσταση, παραμετροποίηση του συστήματος, η εκπαίδευση χρηστών του και η παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης στο πλαίσιο της εγγύησης καλής λειτουργίας.

Αριθμός αναφοράς αρχείου που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα (εάν υπάρχει):

43060

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:

-

Οδός και αριθμός:

-

Ταχ. κωδ.:

-

Πόλη:

-

Χώρα:

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει):

-

Ηλ. ταχ/μείο:

-

Τηλέφωνο:

-

Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:

-

Αριθ. ΦΠΑ, εφόσον υπάρχει:

-

Εάν δεν υπάρχει αριθμός ΦΠΑ, να αναφέρετε άλλον εθνικό αριθμό ταυτοποίησης, εφόσον απαιτείται και υπάρχει

-

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση;

☐ Ναι

☐ Όχι

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

☐ Ναι

☐ Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;

-

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

☐ Ναι

☐ Όχι

- Απαντήστε στα υπόλοιπα τμήματα της παρούσας ενότητας, στην ενότητα Β και, όπου απαιτείται, στην ενότητα Γ του παρόντος μέρους, συμπληρώστε το μέρος V, κατά περίπτωση, και σε κάθε περίπτωση συμπληρώστε και υπογράψτε το μέρος VI.

α) να αναφέρετε τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

β) Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, να αναφέρετε:

-

γ) Να αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και, κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο:

-

δ) Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

- ☐ Ναι
☐ Όχι

- Επιπροσθέτως, συμπληρώστε τις πληροφορίες που λείπουν στο μέρος IV, ενότητες Α, Β, Γ, ή Δ κατά περίπτωση ΜΟΝΟ εφόσον αυτό απαιτείται στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας

ε) Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας, μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος διατίθεται αυτή δωρεάν;

- ☐ Ναι
☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, να αναφέρετε:

-

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

- ☐ Ναι
☐ Όχι

- Μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΕΕΕΠ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.

α) Να αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στον όμιλο (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα ...):

-

β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία προμήθειας:

-

γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία του συμμετέχοντος ομίλου:

-

Ανάλογα με την περίπτωση, ένδειξη για την/τις παρτίδα/ες για τις οποίες ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά:

-

**B: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα
#1**

- Κατά περίπτωση, να αναφέρετε το όνομα και τη διεύθυνση του προσώπου ή των προσώπων που είναι εξουσιοδοτημένα να εκπροσωπούν τον οικονομικό φορέα για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας σύναψης σύμβασης:

Όνομα

-

Επώνυμο

-

Ημερομηνία γέννησης

-

Τόπος γέννησης

-

Οδός και αριθμός:

-

Ταχ. κωδ.:

-

Πόλη:

-

Χώρα:

Ηλ. ταχ/μείο:

-

Τηλέφωνο:

-

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

-

Εάν χρειάζεται, δώστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με την εκπροσώπηση (τις μορφές της, την έκταση, τον σκοπό ...):

-

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

☐ Ναι

☐ Όχι

- Παρακαλείστε να υποβάλετε χωριστό έντυπο ΕΕΕΠ, με τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τα τμήματα Α και Β του παρόντος μέρους, καθώς και το μέρος III, για κάθε μία από τις σχετικές οντότητες, δεόντως συμπληρωμένα και υπογεγραμμένα από τους ενδιαφερόμενους φορείς. Σημειώσετε ότι αυτό θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει κάθε τεχνικό προσωπικό ή τεχνικό φορέα, είτε ανήκουν άμεσα στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας και, όταν πρόκειται για δημόσιες συμβάσεις έργων, το τεχνικό προσωπικό ή τις τεχνικές υπηρεσίες που ο οικονομικός φορέας μπορεί να καλέσει για την εκτέλεση των εργασιών.

Εφόσον είναι σχετικές για τη συγκεκριμένη ικανότητα ή τις ικανότητες στις οποίες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, παρακαλείστε να συμπεριλάβετε τις πληροφορίες σύμφωνα με τα μέρη IV και V για κάθε μία από τις σχετικές οντότητες.

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπερβολικούς στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

- (Το τμήμα συμπληρώνεται μόνο αν οι πληροφορίες αυτές ζητούνται ρητώς από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα).

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπερβολικής;

☐ Ναι

☐ Όχι

Εάν ναι και στο μέτρο που είναι γνωστοί, παραθέστε κατάλογο των προτεινόμενων υπερβολικών:

-

- Εάν η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας ζητούν ρητώς αυτές τις πληροφορίες επιπλέον των πληροφοριών που προβλέπονται στο μέρος I, να

παράσχετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τα τμήματα Α και Β του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος ΙΙΙ για κάθε υπεργολάβο (ή κατηγορία υπεργολάβων).

Μέρος ΙΙΙ: Λόγοι αποκλεισμού

Α: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως 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).

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Διαφθορά

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή

ελέγχου σε αυτό για διαφθορά με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1 και στο άρθρο 2 παράγραφος 1 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). Αυτός ο λόγος αποκλεισμού περιλαμβάνει επίσης τη διαφθορά όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο της αναθέτουσας αρχής (του αναθέτοντα φορέα) ή του οικονομικού φορέα.

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Απάτη

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για απάτη με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με τη προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48).

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως ορίζονται στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 2002 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3). Αυτός ο λόγος αποκλεισμού περιλαμβάνει επίσης την ηθική αυτουργία ή την απόπειρα εγκλήματος, όπως αναφέρονται στο άρθρο 4 της εν λόγω απόφασης-πλαίσιο.

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ.15).

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως ορίζεται 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).

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Στο άρθρο 57 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού

Καταβολή φόρων

Παρέβη ο οικονομικός φορέας τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Οικεία χώρα ή κράτος μέλος

Ενεχόμενο ποσό

-

Η παράβαση υποχρεώσεων έχει αποδειχθεί με άλλα μέσα εκτός από δικαστική ή διοικητική απόφαση;

☐ Ναι

☐ Όχι

Εάν η παράβαση υποχρεώσεων έχει αποδειχθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση, η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

☐ Ναι

☐ Όχι

Να αναφερθεί η ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης της απόφασης.

-

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού

-

Περιγράψτε ποιά μέσα χρησιμοποιήθηκαν

-

Ο οικονομικός φορέας 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;

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Παραβίασε ο οικονομικός φορέας τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Οικεία χώρα ή κράτος μέλος

Ενεχόμενο ποσό

-

Η παράβαση υποχρεώσεων έχει αποδειχθεί με άλλα μέσα εκτός από δικαστική ή διοικητική απόφαση;

☐ Ναι

☐ Όχι

Εάν η παράβαση υποχρεώσεων έχει αποδειχθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση, η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

☐ Ναι

☐ Όχι

Να αναφερθεί η ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης της απόφασης.

-

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού

-

Περιγράψτε ποιά μέσα χρησιμοποιήθηκαν

-

Ο οικονομικός φορέας 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;

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-
Κωδικός

-
Εκδότης

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Στο άρθρο 57 παράγραφος 4 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού

Παραβίαση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, παραβιάσει τις υποχρεώσεις του στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου; Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας προμήθειας στο εθνικό δίκαιο, στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας ή στο άρθρο 18 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ.

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Παραβίαση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, παραβιάσει τις υποχρεώσεις του στον τομέα του κοινωνικού δικαίου; Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας προμήθειας στο εθνικό δίκαιο, στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας ή στο άρθρο 18 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ.

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Παραβίαση των υποχρεώσεων στους τομείς του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, παραβιάσει τις υποχρεώσεις του στον τομέα του εργατικού δικαίου; Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας προμήθειας στο εθνικό δίκαιο, στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας ή στο άρθρο 18 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ.

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Πτώχευση

Έχει κηρύξει ο οικονομικός φορέας πτώχευση;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Αφερεγγυότητα

Αποτελεί ο οικονομικός φορέας αντικείμενο διαδικασίας αφερεγγυότητας ή παύσης δραστηριοτήτων;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Διακανονισμός με τους πιστωτές

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε διακανονισμό με πιστωτές;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Κατάσταση ανάλογη της πτώχευσης, δυνάμει της εθνικής νομοθεσίας

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη της πτώχευσης κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Περιουσιακά στοιχεία υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή

Είναι τα περιουσιακά στοιχεία του οικονομικού φορέα υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από δικαστήριο;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα; Κατά περίπτωση, βλέπε ορισμούς στο εθνικό δίκαιο, στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας.

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης

Είναι ο οικονομικός φορέας ενήμερος για τυχόν σύγκρουση συμφερόντων, όπως ορίζεται από την εθνική νομοθεσία, τη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας, λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Άμεση ή έμμεση συμμετοχή στην κατάρτιση της παρούσας διαδικασίας σύναψης σύμβασης

Έχει ο οικονομικός φορέας, ή συνδεόμενη με αυτόν επιχείρηση, παράσχει συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή την συμβαλλόμενη οντότητα ή έχει κατ' άλλον τρόπο εμπλακεί στην κατάρτιση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Πρώωρη λήξη, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχουν επιβληθεί στον οικονομικό φορέα, στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτουσα αρχή ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, πρόωρη καταγγελία της σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

☐ Ναι

☐ Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα παροχής των απαιτούμενων εγγράφων και πληροφοριών εμπιστευτικού χαρακτήρα της παρούσας διαδικασίας

Ο οικονομικός φορέας:

α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την ικανοποίηση των κριτηρίων επιλογής,

β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές,

γ) δεν ήταν σε θέση, χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσει τα απαιτούμενα από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα δικαιολογητικά, και

δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

A: Καταλληλότητα

Στο άρθρο 58 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής

Εγγραφή στο οικείο επαγγελματικό μητρώο

Είναι εγγεγραμμένος στα επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Εγγραφή στο εμπορικό μητρώο

Είναι εγγεγραμμένος στα εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-
Εκδότης

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Στο άρθρο 58 παράγραφος 4 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής

Για τις συμβάσεις προμηθειών: επιδόσεις παράδοσης του συγκεκριμένου τύπου

Μόνο για τις συμβάσεις δημόσιων προμηθειών: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς, ο οικονομικός φορέας έχει εκτελέσει τις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις του συγκεκριμένου τύπου. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν έως τρία έτη και να επιτρέπουν την τεκμηρίωση πείρας που υπερβαίνει τα τρία έτη.

Περιγραφή

Ποσό

Ημερομηνία έναρξης

Ημερομηνία λήξης

Αποδέκτες

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

Κωδικός

Εκδότης

Τεχνικό προσωπικό ή τεχνικοί φορείς ποιοτικού ελέγχου

Ο οικονομικός φορέας μπορεί να χρησιμοποιήσει το ακόλουθο τεχνικό προσωπικό ή τους ακόλουθους τεχνικούς φορείς, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας: Όσον αφορά το τεχνικό προσωπικό ή τους τεχνικούς φορείς που δεν ανήκουν άμεσα στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα, αλλά στων οποίων τις ικανότητες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, όπως καθορίζεται στο μέρος II, ενότητα Γ, πρέπει να συμπληρώνονται χωριστά έντυπα ΕΕΕΠ.

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

Κωδικός

Εκδότης

Τεχνικός εξοπλισμός και τα μέτρα για τη διασφάλιση της ποιότητας

Ο οικονομικός φορέας χρησιμοποιεί τον ακόλουθο τεχνικό εξοπλισμό και λαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα για την εξασφάλιση της ποιότητας και τα μέσα μελέτης και έρευνας που διαθέτει είναι τα ακόλουθα:

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

Κωδικός

Εκδότης

Τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων

Ο πάροχος της υπηρεσίας ή ο ίδιος ο ανάδοχος και/ή (ανάλογα με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα σύναψης της σύμβασης) το διευθυντικό του προσωπικό διαθέτει τα παρακάτω εκπαιδευτικά και επαγγελματικά προσόντα του.

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL**Κωδικός****Εκδότης****Μηχανήματα, εγκαταστάσεις και τεχνικός εξοπλισμός**

Ο οικονομικός φορέας θα έχει στη διάθεσή του τα ακόλουθα μηχανήματα, εγκαταστάσεις και τεχνικό εξοπλισμό για την εκτέλεση της σύμβασης:

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL**Κωδικός****Εκδότης****Ποσοστό υπεργολαβίας**

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο τμήμα (δηλ. ποσοστό) της σύμβασης. Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω τμήματος, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΠ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Στο άρθρο 62 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με τα πρότυπα διασφάλισης της ποιότητας

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;

Η απάντησή σας

☐ Ναι

☐ Όχι

Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

☐ Ναι

☐ Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

Λήξη

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στ... [προσδιορισμός της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο μέρος I, ενότητα Α], προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών τις οποίες έχω υποβάλλει στ... [να προσδιοριστεί το αντίστοιχο μέρος/ενότητα/σημείο] του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Προμήθειας για τους σκοπούς τ... [προσδιορισμός της διαδικασίας προμήθειας: (συνοπτική περιγραφή, παραπομπή στη δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αριθμός αναφοράς)].

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

-

Τόπος

-

Υπογραφή