

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Αριθ. Διακήρυξης 500/2020

ΔΙΕΘΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ
ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΟΥ ΑΠΘ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ:	880.645,16 €
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ:	1.092.000,00 €



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Περιεχόμενα

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	1
1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής	1
1.2 Στοιχεία Διαδικασίας – Χρηματοδότηση	1
1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης	2
1.4 Θεσμικό πλαίσιο	3
1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού	4
1.6 Δημοσιότητα	5
1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης	5
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	6
2.1 Γενικές Πληροφορίες.....	6
2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης.....	6
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	6
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	6
2.1.4 Γλώσσα	6
2.1.5 Εγγυήσεις.....	7
2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής.....	8
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	8
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	8
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	9
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	12
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	13
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	13
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	13
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	13
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	14
2.3 Κριτήριο Ανάθεσης	19
2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών	19
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	19
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	19
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 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών	25
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών.....	25
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών.....	25
3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου	26
3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης.....	27
3.4 Προδικαστικές προσφυγές – Προσωρινή δικαστική προστασία.....	28
3.5 Ματαίωση διαδικασίας	30
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	31
4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)	31
4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:	31
4.1.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας	31
4.2 Συμβατικό Πλαίσιο – Εφαρμοστέα Νομοθεσία	32
4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης.....	32
4.4 Υπεργολαβία.....	33

4.5	Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της.....	33
4.6	Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης	33
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	34
5.1	Τρόπος πληρωμής	34
5.2	Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου – Κυρώσεις	35
5.3	Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων.....	36
5.4	Δικαστική επίλυση διαφορών.....	36
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	37
6.1	Χρόνος παράδοσης υλικών	37
6.2	Παραλαβή υλικών – Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών	37
6.3	Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση	38
6.4	Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας	38
6.5	Αναπροσαρμογή τιμής.....	39
6.6	Καταγγελία της σύμβασης – Υποκατάσταση αναδόχου	39
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ).....		40
Τμήμα 1: Υπολογιστικές Υποδομές για την έρευνα και την εκπαίδευση	40	
<i>Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών</i>	41	
<i>Εγγύηση καλής λειτουργίας</i>	54	
<i>Τεχνική υποστήριξη</i>	54	
Τμήμα 2: Αναβάθμιση κλιματισμού.....	56	
<i>Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών</i>	57	
<i>Εγγύηση καλής λειτουργίας</i>	61	
<i>Τεχνική υποστήριξη</i>	61	
Τμήμα 3: Λογισμικό προσομοίωσης για την εκπαίδευση και την έρευνα	62	
<i>Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών</i>	62	
Τμήμα 4: Λογισμικό VDI για την εκπαίδευση και την έρευνα.....	63	
<i>Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών</i>	63	
Τμήμα 5: Επέκταση εξ αποστάσεως εγκεκριμένης ψηφιακής υπογραφής	65	
<i>Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών</i>	65	
Τμήμα 6: Αναβάθμιση δικτύωσης κέντρου δεδομένων για την έρευνα και την εκπαίδευση	67	
<i>Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών</i>	67	
<i>Εγγύηση καλής λειτουργίας</i>	78	
<i>Τεχνική υποστήριξη</i>	78	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		80
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ		84
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	84	
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	85	
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	86	
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	87	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ		88
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΑΙΤΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ		91

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Πόλη	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Ταχυδρομικός Κωδικός	541 24
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL522
Τηλέφωνο	2310-996871
Φαξ	2310-996907
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	ekouliak@ad.auth.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΚΟΥΛΙΑΚΙΩΤΗ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.auth.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Πανεπιστήμιο και ανήκει στην Κεντρική Κυβερνητική Αρχή.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Εκπαίδευση.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ..
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες στην προαναφερθείσα διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας – Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας διαδικασίας σύμβασης είναι η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.

Η παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων και περιλαμβάνονται στην πράξη «Προμήθειες για την ενίσχυση των δυνατοτήτων των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση», η

οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 2463/7-5-2020 του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας και έχει λάβει κωδικό MIS 5063491 (αριθμ. ενάριθ. έργου «2020ΕΠ00810019»), με συνολικό προϋπολογισμό 1.092.000,00€.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της παρούσας είναι η προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένου όπου απαιτούνται υπηρεσιών εγκατάστασης, εκπαίδευσης, εγγύησης, γύρω από τους ακόλουθους άξονες:

- Υπολογιστικές υποδομές για την έρευνα και την εκπαίδευση
- Αναβάθμιση κλιματισμού σε κεντρικό Datacenter με βάση τις νέες ανάγκες
- Λογισμικό προσομοίωσης για την εκπαίδευση και την έρευνα
- Λογισμικό VDI (Virtual Desktop Infrastructure) για την εκπαίδευση και την έρευνα
- Επέκταση υπηρεσίας εξ αποστάσεως εγκεκριμένης ψηφιακής υπογραφής

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 48000000-8 Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής

(CPV) : 42500000-1 Εξοπλισμός Ψύξης και αερισμού

Η παρούσα σύμβαση διαιρείται στα παρακάτω τμήματα:

Προμήθειες για την ενίσχυση των δυνατοτήτων των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση	Τμήμα Διαγωνισμού	Προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ	Προϋπολογισμός με ΦΠΑ
Υπολογιστικές υποδομές για την έρευνα και την εκπαίδευση	Τμήμα 1	631.451,61 €	783.000,00 €
Αναβάθμιση κλιματισμού σε κεντρικό Datacenter με βάση τις νέες ανάγκες	Τμήμα 2	98.387,10 €	122.000,00 €
Λογισμικό προσομοίωσης για την εκπαίδευση και την έρευνα	Τμήμα 3	20.161,29 €	25.000,00 €
Λογισμικό VDI (Virtual Desktop Infrastructure) για την εκπαίδευση και την έρευνα	Τμήμα 4	7.258,06 €	9.000,00 €
Επέκταση υπηρεσίας εξ αποστάσεως εγκεκριμένης ψηφιακής υπογραφής	Τμήμα 5	65.322,58 €	81.000,00 €
Αναβάθμιση δικτύωσης κέντρου δεδομένων για την έρευνα και την εκπαίδευση	Τμήμα 6	58.064,52 €	72.000,00 €

Προσφορές υποβάλλονται για ένα (1) ή περισσότερα τμήματα του διαγωνισμού.

Η συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη της σύμβασης ανέρχεται σε **880.645,16€ (με ΦΠΑ 1.092.000,00€)**.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε επτά (7) μήνες κατ' ανώτατο όριο από την υπογραφή αυτής.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ).

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις» και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»
- 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
- 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 ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»
- 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 άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α'150)
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες 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»

- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.)»
- 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.

Επίσης:

- της αριθ. 778/9-9-2019 Πράξης του Πρύτανη, η οποία επικυρώθηκε στην υπ' αριθ. 3001/9 & 10-9-2019 συνεδρίαση της Συγκλήτου του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και δημοσιεύθηκε στο (ΦΕΚ 3493/18-9-2019 τ.Β'), περί «Καθορισμού του τομέα ευθύνης και των επιμέρους αρμοδιοτήτων των τεσσάρων (4) Αντιπρυτάνεων του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης», όπως ισχύει
- της απόφασης αριθμ. 974/11-09-2019 της Συγκλήτου (ΦΕΚ 3622/01-10-2019, τχΒ') περί ανάθεσης αρμοδιοτήτων της Συγκλήτου στο Πρυτανικό Συμβούλιο του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
- της με αρ. 2463/7-5-2020 απόφασης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την ένταξη της Πράξης «Προμήθειες για την ενίσχυση των δυνατοτήτων των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση», με κωδικό ΟΠΣ 5063491 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020»
- της με αρ. 60/14-5-2020 απόφασης της αναθέτουσας αρχής (έγγραφο αριθμ. 23678/15-5-2020) για την προσφυγή στη διαδικασία διαβούλευσης
- της αριθμ. 87/15-10-2020 απόφασης της αναθέτουσας αρχής (έγγραφο αριθμ. 3442/21-10-2020) επί των αποτελεσμάτων της διαδικασίας διαβούλευσης
- του με αρ. 6476/8-12-2020 εγγράφου της Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, με το οποίο διατυπώνεται η σύμφωνη γνώμη για την προκήρυξη του διαγωνισμού.
- Της αριθμ. 3043/23-12-2020 (έγγραφο αριθμ. 8105/23-12-2020) απόφασης της Συγκλήτου για την έγκριση της πίστωσης και της προκήρυξης του παρόντος διαγωνισμού

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **1-2-2021** και ώρα 23:59:59 τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες μετά την αποστολή της προκήρυξης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, στις **5-2-2021**, ημέρα Παρασκευή και ώρα **11:00 π.μ.**

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **29-12-2020** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ), στις **4-1-2021**.

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αριθμό: 92679 και ημερομηνία δημοσίευσης **5-1-2021**

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Τοπικό και Νομαρχιακό Τύπο.

Η προκήρυξη (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 καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) www.auth.gr στη διαδρομή: <http://auth.gr/news/tenders>, στις **4-1-2021**.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. Η με αρ. 2020/S 255-640140 Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. Η προκήρυξη σύμβασης αριθμ. 500/2020 όπως αυτή δημοσιεύτηκε στο ΚΗΜΔΗΣ
3. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
4. Η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
5. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο 10 ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των 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.

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

ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

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). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

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

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

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

Για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων και όχι δεσμευτικά, επισυνάπτονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ υποδείγματα εγγυητικών επιστολών συμμετοχής, καλής εκτέλεσης και καλής λειτουργίας.

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 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 Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Το Πανεπιστήμιο διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση, στο μέτρο που η περιβολή αυτής της νομικής μορφής είναι αναγκαία για την ικανοποιητική εκτέλεση της σύμβασης.

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, ανά τμήμα ως εξής:

Προμήθειες για την ενίσχυση των δυνατοτήτων των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση	Τμήμα Διαγωνισμού	Εγγυητική συμμετοχής
Υπολογιστικές υποδομές για την έρευνα και την εκπαίδευση	Τμήμα 1	12.600,00 €
Αναβάθμιση κλιματισμού σε κεντρικό Datacenter με βάση τις νέες ανάγκες	Τμήμα 2	1.900,00 €
Λογισμικό προσομοίωσης για την εκπαίδευση και την έρευνα	Τμήμα 3	400,00 €
Λογισμικό VDI (Virtual Desktop Infrastructure) για την εκπαίδευση και την έρευνα	Τμήμα 4	140,00 €
Επέκταση υπηρεσίας εξ αποστάσεως εγκεκριμένης ψηφιακής υπογραφής	Τμήμα 5	1.300,00 €
Αναβάθμιση δικτύωσης κέντρου δεδομένων για την έρευνα και την εκπαίδευση	Τμήμα 6	1.100,00 €

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι **6-11-2021** 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, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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, δεν προσκομίσει 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 (διαγωνισμός) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για 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 22ας 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 συνδεδεμένα 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 αμετάκλητη 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 ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (ΙΚΕ), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στους διαχειριστές.

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

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) Εάν η αναθέτουσα αρχή: α) γνωρίζει ότι ο εν λόγω οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία, β) μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, γ) γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς ή αίτησης συμμετοχής: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β΄ 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα΄ και ββ΄ κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.

Αν ο οικονομικός φορέας της παρ. 2 είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α΄ και β΄ της παρούσας παραγράφου δεν θεωρείται ότι έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό ερώτημα του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ), του άρθρου 79, ή άλλου αντίστοιχου εντύπου ή δήλωσης με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας

έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του. Οι περ. α' και β' της παρούσας παραγράφου παύουν να εφαρμόζονται όταν ο οικονομικός φορέας εκπληρώσει τις ανωτέρω υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού διακανονισμού.

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

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

- α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,
- 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 2.2.9.2 της παρούσας,
- η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές

πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρούσας παραγράφου, 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.

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

2.2.3.6. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 2.2.3.2 γ) 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.

2.2.3.7. 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.

2.2.3.8. 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.

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της 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, οι οικονομικοί φορείς οι οποίοι υποβάλλουν προσφορά, θα πρέπει να διαθέτουν:

Ειδικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τα οικονομικά έτη 2017, 2018 και 2019, ύψους τουλάχιστον ίσο με το 50% του προϋπολογισμού του τμήματος ή των τμημάτων για το/τα οποίο/α υποβάλλεται η προσφορά, χωρίς το ΦΠΑ.

κατάλληλες τραπεζικές βεβαιώσεις πιστοληπτικής ικανότητας του οικονομικού φορέα, ύψους τουλάχιστον ίσο με το 50% του προϋπολογισμού του τμήματος ή των τμημάτων για το/α οποίο/α υποβάλλεται η προσφορά χωρίς το ΦΠΑ.

Εφόσον ο οικονομικός φορέας προτίθεται να καλύψει τη σύμβαση από ίδια κεφάλαια, κατατίθενται τραπεζικές βεβαιώσεις οικονομικής επάρκειας του φορέα για ύψος ίσο με το 50% του προϋπολογισμού του τμήματος ή των τμημάτων για το/α οποίο/α υποβάλλεται η προσφορά χωρίς το ΦΠΑ.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση εταιρειών, οι απαιτήσεις δύναται να καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για περισσότερα από ένα τμήματα, οι ανωτέρω απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά, δηλαδή το 50% του συνόλου του προϋπολογισμού των τμημάτων για τα οποία υποβάλλεται προσφορά χωρίς το ΦΠΑ.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

α) Κατάλογο των κυριότερων παραδόσεων ή υπηρεσιών που πραγματοποιήθηκαν κατά την προηγούμενη τριετία, με αναφορά του αντίστοιχου ποσού, της ημερομηνίας και του δημόσιου ή ιδιωτικού παραλήπτη, για είδη που σχετίζονται με το αντικείμενο της σύμβασης, το άθροισμα των οποίων να είναι ίσο με το 50% του τμήματος ή των τμημάτων για το/α οποίο/α υποβάλλεται η προσφορά προ ΦΠΑ.

β) Για τον κάθε κατασκευαστικό οίκο, **τουλάχιστον έναν (1) εργαζόμενο** με πιστοποίηση για την υποστήριξη του καλυπτόμενου εξοπλισμού και λογισμικού (μόνο για τα τμήματα 1 και 6).

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση εταιρειών, οι απαιτήσεις δύναται να καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με πιστοποίηση **ISO 9001:2015** σε θέματα σχετικά με το αντικείμενο του αντίστοιχου Τμήματος. Η πιστοποίηση αφορά τόσο στον οικονομικό φορέα που συμμετέχει στο διαγωνισμό, όσο και στους κατασκευαστικούς οίκους των προσφερόμενων ειδών (μόνο για τα Τμήματα 1 και 2 και 6).

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.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

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

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

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), 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 τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη.

Το ΕΕΕΣ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 της παρούσας για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

Α. 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 παραγράφου 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. 5 και 2.2.6).

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 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.

Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

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

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

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.4 περίπτωση β΄ πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Σημειώνεται ότι προσκομίζεται πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας προς απόδειξη μη συνδρομής του λόγου αποκλεισμού, τόσο κατά το χρόνο της υποβολής της προσφοράς, όσο και κατά το χρόνο προσκόμισης των δικαιολογητικών κατακύρωσης από τον υποψήφιο ανάδοχο.

Ειδικά για τις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.2 α., πέραν του ως άνω πιστοποιητικού, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων.

γ) Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

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

ε) για την παράγραφο 2.2.3.8 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα 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 αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

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

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

α) αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων της τελευταίας τριετίας 2017, 2018, 2019, από τα οποία να προκύπτει ετήσιος κύκλος εργασιών της εταιρείας, ο οποίος είναι υψηλότερος του 50% του προϋπολογισμού του τμήματος ή των τμημάτων χωρίς το ΦΠΑ για το οποίο υποβάλλεται προσφορά και

β) **τραπεζικές βεβαιώσεις** πιστοληπτικής ικανότητας του οικονομικού φορέα, ύψους τουλάχιστον ίσο με το 50% του προϋπολογισμού του τμήματος ή των τμημάτων για το/α οποίο/α υποβάλλεται προσφορά χωρίς το ΦΠΑ. Εφόσον ο οικονομικός φορέας προτίθεται να καλύψει τη σύμβαση από ίδια κεφάλαια, κατατίθενται τραπεζικές βεβαιώσεις οικονομικής επάρκειας του φορέα για ύψος ίσο με το 50% του προϋπολογισμού του τμήματος ή των τμημάτων για το/α οποίο/α υποβάλλεται προσφορά χωρίς το ΦΠΑ.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση εταιρειών, οι απαιτήσεις δύναται να καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

Σε περίπτωση νεοσύστατου νομικού προσώπου, είναι υποχρεωτική η κατάθεση προσωρινών ισολογισμών ή οποιουδήποτε άλλου αποδεικτικού εγγράφου για τη χρηματοοικονομική κατάσταση του συμμετέχοντος, συνοδευόμενων από σχετική Υπεύθυνη Δήλωση

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

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

α) Βεβαίωση καλής λειτουργίας/ εκτέλεσης ή πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής των έργων που έχει προμηθεύσει/εγκαταστήσει **εντός των τριών τελευταίων οικονομικών ετών (2017, 2018 και 2019), για είδη που σχετίζονται με το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης, το άθροισμα των οποίων να είναι ίσο με το 50% του προϋπολογισμού του τμήματος ή των τμημάτων για το/α οποίο/α υποβάλλεται η προσφορά, χωρίς το ΦΠΑ.**

β) Για τα τμήματα 1 και 6, πιστοποιητικό για τουλάχιστον ένα (1) εργαζόμενο, για την υποστήριξη του προσφερόμενου εξοπλισμού από τον αντίστοιχο κατασκευαστικό οίκο.

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 πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας από εθνικά πρότυπα που αποτελούν μεταφορά ευρωπαϊκών προτύπων, από διεθνή πρότυπα που έχουν θεσπισθεί από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης ή - όταν αυτά δεν υπάρχουν - από εθνικά πρότυπα, από εθνικές τεχνικές εγκρίσεις ή «ισοδύναμα» κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 82 του Ν.4412/2016, που να είναι σε ισχύ την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού και συγκεκριμένα ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο με πεδίο εφαρμογής σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την

υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις 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 οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, εφόσον αυτή προκύπτει από πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (πχ γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ), αρκεί η υποβολή αυτού, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης σύστασης και μεταβολών (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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

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

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

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

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

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

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 Κριτήριο Ανάθεσης

Το κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης του διαγωνισμού 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 στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ της παρούσας Διακήρυξης, ανά τμήμα, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας του τμήματος.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές ή αντιπροσφορές.

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

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, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 56902/215 «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 εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράφουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

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 9 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 ηλεκτρονικά 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.

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 εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς.

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

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης.

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 τις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του 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 ηλεκτρονική 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 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν :

α) Αίτηση συμμετοχής, ψηφιακά υπογεγραμμένη.

β) **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

γ) **Υπεύθυνη δήλωση** της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986, όπως εκάστοτε ισχύει, όπου θα δηλώνεται ότι παρέχεται η συγκατάθεση του συμμετέχοντα για την επεξεργασία από την Υπηρεσία και κοινοποίηση σε συνυποψηφίους στοιχείων/εγγράφων που υποβάλλονται υποχρεωτικά, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία προμήθειας εξοπλισμού, και περιέχουν προσωπικά δεδομένα.

δ) **Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.)**, όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

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.

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) παρέχεται αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή και βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://espdint.eprocurement.gov.gr/>

Το ΕΕΕΣ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, σύμφωνα με την παρ. 4, άρθρ. 79Α, Ν. 4412/2016.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.), οι οποίες φέρουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή.

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

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράφουν τα δικαιολογητικά του παρόντος με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλον πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η προσφορά συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι, στη χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι, στη χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων.

Στις περιπτώσεις που με την αίτηση συμμετοχής ή την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94) είτε και

σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά περιλαμβάνει και θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται.

Επίσης, οι υποψήφιοι υποχρεούνται, επί ποινή αποκλεισμού, να συμπληρώσουν και να υποβάλουν σε ψηφιακά υπογεγραμμένο αρχείο τους ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ του Παραρτήματος Ι της παρούσας.

Τέλος, στον (υπό)φάκελο της τεχνικής προσφοράς υποβάλλονται και όλα τα επί μέρους στοιχεία, φυλλάδια, prospectus, προς επιβεβαίωση της συμμόρφωσης στις προδιαγραφές.

Συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στη συνέχεια το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικά αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως τεχνική προσφορά).

Από το σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς.

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

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

Η οικονομική προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά, επί ποινή αποκλεισμού, στο φάκελο «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ».

Η Οικονομική Προσφορά των ενδιαφερομένων συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Για λόγους σύγκρισης των προσφορών από το σύστημα, στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα της Οικονομικής Προσφοράς του συστήματος οι συμμετέχοντες θα συμπληρώσουν ως τιμή προσφοράς την τιμή (αριθμό) με δύο (2) δεκαδικά ψηφία, που προκύπτει μετά την αφαίρεση του ποσοστού της έκπτωσης που προσφέρουν από την τιμή της προϋπολογισθείσας δαπάνης που ορίζεται από τη διακήρυξη, **χωρίς το ΦΠΑ**.

Επίσης, οι υποψήφιοι υποχρεούνται, επί ποινή αποκλεισμού, να συμπληρώσουν και να υποβάλουν ψηφιακά υπογεγραμμένο το ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του Παραρτήματος ΙΙ της παρούσας.

Στη συνέχεια το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Εφόσον οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως Οικονομική Προσφορά).

Από το σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς.

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

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

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 Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.

Τέλος, 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 **οκτώ (8) 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.

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

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 προσωρινού αναδόχου) 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 παρούσης 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 υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας (περ. γ΄ της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.
- στ) η οποία είναι υπό αίρεση,
- ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,
- η) 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 (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» **στις 5-2-2021, ημέρα Παρασκευή και ώρα 11:00 π.μ.**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων 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

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

Ειδικότερα :

- α) Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου.
- β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή όσων τεχνικών προσφορών αντίστοιχα πληρούν τα ανωτέρω.
Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται μόνο στην αναθέτουσα αρχή, προκειμένου η τελευταία να ορίσει την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης του (υπο)φακέλου των οικονομικών προσφορών.
- γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι όλων των υποβληθεισών οικονομικών προσφορών.
- δ) Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τις τεχνικές προσφορές και τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη και σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου. Το εν λόγω πρακτικό κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, στην αναθέτουσα αρχή προς έγκριση.

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 επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά»), η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής στους προσφέροντες μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, μαζί με αντίγραφο των αντιστοιχών πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων.

Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα 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 του τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική 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 δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει εντός της προθεσμίας της παρ. 5.3.1 του παρόντος, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές.

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν

το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Όσοι δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

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

- α) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης, είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- β) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- γ) 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 προσωρινού αναδόχου (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 του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω 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 δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

- α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 του ν.4412/2016,
- β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται, και

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οσιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες 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 ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

3.4 Προδικαστικές προσφυγές – Προσωρινή δικαστική προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

- α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή
- β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως
- γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

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

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

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. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.

Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.
- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

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 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

Η Αρχή επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που τίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας

Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας της Αναθέτουσας Αρχής κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.

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

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ενδίκων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης.

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.

Τέλος, είναι δυνατή η άσκηση προδικαστικής προσφυγής στην ΑΕΠΠ, για την κήρυξη ακυρότητας της συναφθείσας σύμβασης, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 368 έως και 371 του ν. 4412/2016.

3.5 Ματαίωση διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη 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 εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 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 και έχει διάρκεια ισχύος τουλάχιστον δύο (2) μήνες μετά από τη λήξη της σύμβασης.

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

Για την υποβολή των υποψηφίων και όχι δεσμευτικά παρέχεται υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης στο Παράρτημα II της παρούσας.

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 τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, 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).

Για την υποβολή των οικονομικών φορέων και όχι δεσμευτικά, επισυνάπτεται στο Παράρτημα II της παρούσας υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής προκαταβολής.

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.

4.1.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο ανάδοχος υποχρεούται, μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης της σύμβασης, να προσκομίσει, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας των συμβατικών ειδών, χρονικής ισχύος ενός (1) έτους και ύψους 3% επί της συμβατικής δαπάνης

Με την προσκόμιση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας επιστρέφεται η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

Για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων και όχι δεσμευτικά παρέχεται υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο – Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπíπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Όλα τα αποτελέσματα – μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το αντικείμενο της παρούσας, καθώς και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, ο πηγαίος κώδικας καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του αντικειμένου της παρούσας, θα αποτελούν αποκλειστική ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής, που μπορεί να τα διαχειρίζεται πλήρως και να τα εκμεταλλεύεται.

Τα αποτελέσματα θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νόμιμων εκπροσώπων της Αναθέτουσας Αρχής κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, και αν βρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την καθ' οποιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης.

Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

Με την οριστική παραλαβή του συνολικού αντικειμένου της παρούσας, τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας που θα παραχθούν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης και δεν εμπíπτουν στις παραπάνω παραγράφους μεταβιβάζονται από τον Ανάδοχο αυτοδίκαια στην Αναθέτουσα Αρχή η οποία θα είναι πλέον η αποκλειστική δικαιούχος και θα φέρει όλες τις εξουσίες που απορρέουν από αυτό, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφερομένων της εξουσίας οριστικής ή προσωρινής αναπαραγωγής του λογισμικού με κάθε μέσο και μορφή, εν όλω ή εν μέρει, την εξουσία φόρτωσης, εμφάνισης στην οθόνη, εκτέλεσης μεταβίβασης, αντιγραφής, αποθήκευσης, αλλά και τροποποίησης χωρίς την άδεια του Αναδόχου, η οποία σε κάθε περίπτωση παρέχεται ανέκκλητα δια της υπογραφής της Σύμβασης.

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

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 αναγνωρισθεί 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 μπορεί να πραγματοποιηθεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

- A) Μετά την παράδοση του 100% της προμήθειας και οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των ειδών.
- B) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 50% 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.

Ειδικότερα:

Το 50% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ θα καταβληθεί μετά την υπογραφή της σύμβασης, με την κατάθεση εγγυητικής επιστολής προκαταβολής ποσού που ανέρχεται σε ποσοστό 50% της συμβατικής δαπάνης, χωρίς ΦΠΑ, αφαιρουμένου του ποσού της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

Το υπόλοιπο ποσό καταβάλλεται είτε μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ, με το πρωτόκολλο παραλαβής, κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ, μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού.

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 της προκαταβολής, μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας, που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής, προσυζητημένο κατά 0.25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής-

Η εξόφληση του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται, ανάλογα με τη ροή της χρηματοδότησης του έργου και εφόσον έχουν ολοκληρωθεί όλοι οι απαιτούμενοι έλεγχοι, έχει τεθεί σε λειτουργία ο εξοπλισμός και ο ανάδοχος έχει εκπληρώσει όλες τις λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις του (εκπαίδευση χρηστών κτλ.), 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.

Ειδικότερα, απαιτούνται κατ' ελάχιστον τα εξής δικαιολογητικά:

- α) Δελτίο αποστολής του εξοπλισμού (εφόσον δεν έχει εκδοθεί το τιμολόγιο).
- β) Τιμολόγιο του αναδόχου. Το τιμολόγιο, υποχρεωτικά μεταξύ άλλων, περιλαμβάνει:
1. τα στοιχεία της αναθέτουσας αρχής (επωνυμία, ΑΦΜ, ΔΟΥ)
 2. το είδος και τον κωδικό υπό παράδοση εξοπλισμού, το μοντέλο και την κατασκευάστρια εταιρεία
 3. τον τίτλο του έργου από τον οποίο χρηματοδοτείται και το MIS
 4. τον αριθμό της σύμβασης
- γ) Επικαιροποιημένα πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας του αναδόχου.
- δ) Βεβαίωση προσωρινής παραλαβής (εφόσον υπάρχει).
- ε) Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής του εξοπλισμού από την Επιτροπή Παραλαβής.

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

- α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων 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 (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος, 4% για προμήθειες και 8% για παροχή υπηρεσίας, επί του καθαρού ποσού.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου – Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου 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 και στην παρούσα διακήρυξη.

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 αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου 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 λήξης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως έκπτωτου, 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.

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 ισόπωση 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

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά εντός επτά (7) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 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 των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή υλικών – Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό – παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις – απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός τριάντα (30) ημερών από την ολοκλήρωση των απαιτούμενων ελέγχων.

Αν η παραλαβή των υλικών 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 προβλεπόμενων 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 υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτική 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 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

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

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

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.5 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν επιτρέπεται αναπροσαρμογή των τιμών κατά τη διάρκεια της σύμβασης.

6.6 Καταγγελία της σύμβασης – Υποκατάσταση αναδόχου

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

6.6.2 Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

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

Θεσσαλονίκη, 4-1-2021

**Ο Αντιπρόεδρος
Οικονομικών
Προγραμματισμού και Ανάπτυξης**

**Χαράλαμπος Ν. Φείδας
Καθηγητής Τμήματος Γεωλογίας**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ)

Αντικείμενο της παρούσας διακήρυξης είναι η προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένου όπου απαιτούνται υπηρεσιών εγκατάστασης, εκπαίδευσης, εγγύησης, γύρω από τους ακόλουθους άξονες:

1. Υπολογιστικές υποδομές για την έρευνα και την εκπαίδευση
2. Αναβάθμιση κλιματισμού σε κεντρικό Datacenter με βάση τις νέες ανάγκες
3. Λογισμικό προσομοίωσης για την εκπαίδευση και την έρευνα
4. Λογισμικό VDI (Virtual Desktop Infrastructure) για την εκπαίδευση και την έρευνα
5. Επέκταση υπηρεσίας εξ αποστάσεως εγκεκριμένης ψηφιακής υπογραφής
6. Δικτυακές υποδομές για την έρευνα και την εκπαίδευση

Τμήμα 1: Υπολογιστικές Υποδομές για την έρευνα και την εκπαίδευση

Αντικείμενο του έργου είναι η προμήθεια υπολογιστικού, δικτυακού και υλικοτεχνικού εξοπλισμού καθώς και αδειών χρήσης λογισμικού για την ενίσχυση των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και εκπαίδευση. Ο στόχος αυτός θα επιτευχθεί ενισχύοντας τις δυνατότητες της συστοιχίας του ΑΠΘ, ενός εργαλείου απαραίτητου για την παραγωγή έρευνας για πολλές επιστημονικές ομάδες και εργαστήρια του Πανεπιστημίου. Λόγω των αυξημένων υπολογιστικών αναγκών των μελών του Ιδρύματος προτείνεται η προμήθεια νέων υπολογιστικών και αποθηκευτικών κόμβων, υπολογιστικού και αποθηκευτικού υλικού καθώς και λογισμικού για τη λειτουργία νέων κατάλληλα διαμορφωμένων κόμβων για την παροχή υπηρεσιών απομακρυσμένης επιφάνειας εργασίας ώστε να καλυφθούν εκπαιδευτικές ανάγκες του ΑΠΘ σε ό,τι αφορά την πρόσβαση σε εφαρμογές επιστημονικού λογισμικού.

Η υπερυπολογιστική συστοιχία του ΑΠΘ αποτελεί πλέον για πολλά εργαστήρια και Τμήματα του ΑΠΘ ένα αναπόσπαστο κομμάτι της έρευνάς τους. Στο πλαίσιο του έργου προτείνεται η ενίσχυση και επέκταση των πόρων του υπερυπολογιστή του Ιδρύματος με τις εξής προσθήκες πόρων:

- μία νησίδα compute/thin κόμβων που θα αποτελείται από κόμβους με δύο πολυπύρηνους επεξεργαστές ανά κόμβο και θα αποτελεί τη μεγαλύτερη υπολογιστική νησίδα της συστοιχίας,
- μία νησίδα compute/fat κόμβων που θα αποτελείται από κόμβους όμοιων προδιαγραφών με τους compute/thin αλλά με συνολικό μέγεθος μνήμης RAM 1TB ανά κόμβο ώστε να μπορούν να εξυπηρετηθούν εξαιρετικά μνημοβόρες εφαρμογές και ανάγκες
- ένα κόμβο compute/ml (machine learning) που θα περιλαμβάνει κάρτες GPU κατάλληλες για την ανάπτυξη και εκτέλεση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης,
- κόμβων όπου θα κάνουν login οι χρήστες της συστοιχίας (καθηγητές, ερευνητές, υπ. διδάκτορες και φοιτητές όλων των βαθμίδων) με επεξεργαστές ίδιας γενιάς με τη νησίδα “compute/thin” κόμβων
- κόμβοι οπτικοποίησης δεδομένων/αποτελεσμάτων (visualization) κατάλληλοι και για πρόσβαση με εργαλεία απομακρυσμένης επιφάνειας εργασίας
- ενός κόμβου ΣΑΔ (συστήματος αποθήκευσης δεδομένων) διαμορφωμένο με δίσκους SSD ώστε να επιτυγχάνεται υψηλή ταχύτητα εγγραφής με χαμηλή απόκριση

Για τη διασύνδεση των παραπάνω κόμβων και συστημάτων προτείνεται η προμήθεια ενός (1) μεταγωγέα InfiniBand HDR 200Gb/s (και της συνοδευτικής καλωδίωσης).

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 1.1: Τεχνικές προδιαγραφές compute/thin κόμβων

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος εξυπηρετητών	≥ 15		
2	Κάθε εξυπηρετητής και τα βασικά τμήματα αυτού (Motherboard, CPU κτλ) πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή και να είναι διαθέσιμα εμπορικά από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται σε κατάσταση End of Availability, End of Support, End of Life. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν τη κατάσταση των τμημάτων αυτών.	Ναι		
3	Rack mountable με Form Factor 1U half width ή 1U ή 2U	Ναι		
4	Πιστοποίηση από τον κατασκευαστή για πλήρη συμβατότητα υπολογιστικού συστήματος με τα λειτουργικά συστήματα: Red Hat Linux 7 ή νεότερο ή CentOS Linux 7 ή νεότερο χωρίς οδηγούς από 3α μέρη	Ναι		
5	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα	Ναι		
Κεντρική μονάδα επεξεργασία (CPU)				
6	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	Ναι		
7	Αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		
8	Αριθμός πυρήνων (CPU Cores) ανά επεξεργαστή	≥ 64		
9	Αρχιτεκτονική x86_64 (64-bit)	Ναι		
10	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή	≥ 2.0GHz		
11	Υποστήριξη Threading	Ναι		
12	Χρονισμός δίαυλου μνήμης	≥ 3200MHz		
13	Κανάλια μνήμης ανά επεξεργαστή	≥ 8		
Μνήμη (RAM)				
14	Χωρητικότητα μνήμης τυχαίας προσπέλασης ECC RAM τύπου DDR4	≥ 256GB		
15	Χρονισμός μνήμης RAM	3200MT/s		
16	Επεκτασιμότητα μνήμης RAM χωρίς την αφαίρεση των αρχικά εγκατεστημένων δομοστοιχείων μνήμης	≥ 512GB		
Δίσκοι συστήματος				
17	Δίσκοι SATA SSD (1 DWPD) χωρητικότητας τουλάχιστον 200GB	≥ 1		
18	Όλοι οι δίσκοι του συστήματος θα πρέπει να είναι hot-plug	Ναι		
Δικτύωση και απομακρυσμένη διαχείριση				
19	Θύρες δικτύου Ethernet 10G BASE-T	≥ 2		
20	Θύρες δικτύου InfiniBand HDR	≥ 1		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
21	Υποστήριξη PXE (Pre-eXecution Environment)	Ναι		
22	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης του διακομιστή (BMC) και πρόσβαση σε απομακρυσμένη κονσόλα είτε μέσω Web διεπαφής είτε μέσω IPMI	Ναι		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
23	Να διαθέτει πλεονάζουσα τροφοδοσία ρεύματος (PSU redundancy) και να μπορεί να λειτουργήσει σε πλήρες φορτίο με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας	Ναι		
24	Να διαθέτει πλεονάζουσα διαμόρφωση ψυκτικών μηχανισμών (Fan redundancy)	Ναι		
25	Καλώδια σύνδεσης (2x ρεύματος και 1x InfiniBand HDR)	Ναι		
26	Συρόμενα rails κατάλληλα για την ανάρτηση του εξυπηρετητή σε ικρίωμα 19"	Ναι		
Εγγύηση				
27	5 έτη εγγύηση του κατασκευαστή για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού σύμφωνα και με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	Ναι		
28	Πιστοποιημένη αντικατάσταση ελαττωματικών μερών με καινούρια, την επόμενη εργάσιμη ημέρα, στον χώρο του πελάτη (Next business day, On Site), για όλη τη διάρκεια της εγγύησης από τεχνικό πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή	Ναι		
29	Να αναφερθούν τα αντικαταστάσιμα από τον πελάτη τμήματα του συστήματος (Customer Self-Repair Parts) σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια (π.χ. δίσκοι, ανεμιστήρες, τροφοδοτικά κτλ)	Ναι		
30	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		
31	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		

ΠΤΧ 1.2: Τεχνικές προδιαγραφές compute/fat κόμβων

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος εξυπηρετητών	≥ 2		
2	Κάθε εξυπηρετητής και τα βασικά τμήματα αυτού (Motherboard, CPU κτλ) πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή και να είναι διαθέσιμα εμπορικά από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται σε κατάσταση End of Availability, End of Support, End of Life. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν τη κατάσταση των τμημάτων αυτών.	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
3	Rack mountable με Form Factor 1U half width ή 1U ή 2U	Ναι		
4	Πιστοποίηση από τον κατασκευαστή για πλήρη συμβατότητα υπολογιστικού συστήματος με τα λειτουργικά συστήματα: Red Hat Linux 7 ή νεότερο ή CentOS Linux 7 ή νεότερο χωρίς οδηγούς από 3α μέρη	Ναι		
5	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειρίστη	Ναι		
Κεντρική μονάδα επεξεργασία (CPU)				
6	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	Ναι		
7	Αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		
8	Αριθμός πυρήνων (CPU Cores) ανά επεξεργαστή	≥ 64		
9	Αρχιτεκτονική x86_64 (64-bit)	Ναι		
10	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή	≥ 2.0GHz		
11	Υποστήριξη Threading	Ναι		
12	Χρονισμός δίαυλου μνήμης	≥ 3200MHz		
13	Κανάλια μνήμης ανά επεξεργαστή	≥ 8		
Μνήμη (RAM)				
14	Χωρητικότητα μνήμης τυχαίας προσπέλασης ECC RAM τύπου DDR4	≥ 1TB		
15	Χρονισμός μνήμης RAM	3200MT/s		
16	Επεκτασιμότητα μνήμης RAM χωρίς την αφαίρεση των αρχικά εγκατεστημένων δομοστοιχείων μνήμης	Να αναφερθεί		
Δίσκοι συστήματος				
17	Δίσκοι SATA SSD (1 DWPD) χωρητικότητας τουλάχιστον 200GB	≥ 1		
18	Όλοι οι δίσκοι του συστήματος θα πρέπει να είναι hot-plug	Ναι		
Δικτύωση και απομακρυσμένη διαχείριση				
19	Θύρες δικτύου Ethernet 10G BASE-T	≥ 2		
20	Θύρες δικτύου InfiniBand HDR	≥ 1		
21	Υποστήριξη PXE (Pre-eXecution Environment)	Ναι		
22	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης του διακομιστή (BMC) και πρόσβαση σε απομακρυσμένη κονσόλα είτε μέσω Web διεπαφής είτε μέσω IPMI	Ναι		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
23	Να διαθέτει πλεονάζουσα τροφοδοσία ρεύματος (PSU redundancy) και να μπορεί να λειτουργήσει σε πλήρες φορτίο με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας	Ναι		
24	Να διαθέτει πλεονάζουσα διαμόρφωση ψυκτικών μηχανισμών (Fan redundancy)	Ναι		
25	Καλώδια σύνδεσης (2x ρεύματος και 1x InfiniBand HDR)	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
26	Συρόμενα rails κατάλληλα για την ανάρτηση του εξυπηρετητή σε ικρίωμα 19"	Ναι		
Εγγύηση				
27	5 έτη εγγύηση του κατασκευαστή για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού σύμφωνα και με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	Ναι		
28	Πιστοποιημένη αντικατάσταση ελαττωματικών μερών με καινούρια, την επόμενη εργάσιμη ημέρα, στον χώρο του πελάτη (Next business day, On Site), για όλη τη διάρκεια της εγγύησης από τεχνικό πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή	Ναι		
29	Να αναφερθούν τα αντικαταστάσιμα από τον πελάτη τμήματα του συστήματος (Customer Self-Repair Parts) σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια (π.χ. δίσκοι, ανεμιστήρες, τροφοδοτικά κτλ)	Ναι		
30	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσίαςει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		
31	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		

ΠΤΧ 1.3: Τεχνικές προδιαγραφές compute/ml κόμβου

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος εξυπηρετητών	≥ 1		
2	Κάθε εξυπηρετητής και τα βασικά τμήματα αυτού (Motherboard, CPU κτλ) πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή και να είναι διαθέσιμα εμπορικά από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται σε κατάσταση End of Availability, End of Support, End of Life. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν τη κατάσταση των τμημάτων αυτών.	Ναι		
3	Rack mountable	Ναι		
4	Πιστοποίηση από τον κατασκευαστή για πλήρη συμβατότητα υπολογιστικού συστήματος με τα λειτουργικά συστήματα: CentOS Linux 7 (ή νεότερο) ή Ubuntu 18.04 LTS (ή νεότερο) χωρίς οδηγούς από 3α μέρη	Ναι		
5	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειρίστη	Ναι		
Κεντρική μονάδα επεξεργασία (CPU)				
6	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	Ναι		
7	Αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		
8	Αριθμός πυρήνων (CPU Cores) ανά επεξεργαστή	≥ 20		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
9	Αρχιτεκτονική x86_64 (64-bit)	Ναι		
10	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή	≥ 2.2GHz		
11	Υποστήριξη threading	Ναι		
Μνήμη (RAM)				
12	Χωρητικότητα μνήμης τυχαίας προσπέλασης ECC RAM τύπου DDR4	≥ 512GB		
Δίσκοι συστήματος				
13	Δίσκοι SATA SSD ή NVMe SSD χωρητικότητας τουλάχιστον 480GB για το λειτουργικό σύστημα	≥ 1		
14	Δίσκοι SATA SSD ή NVMe SSD χωρητικότητας τουλάχιστον 1,92TB σε διαμόρφωση RAID-0	≥ 4		
Κάρτες GPU				
15	Πλήθος καρτών τύπου NVIDIA A100	≥ 8		
16	Μέγεθος ECC μνήμης ανά κάρτα	≥ 32GB		
17	Υποστήριξη CUDA Compute ability	≥ 8.0		
18	Υποστήριξη υλοποιήσεων βασισμένων σε βιβλιοθήκες CUDA, OpenCL, OpenACC	Ναι		
19	Διάταξη καρτών σε κυβικό πλέγμα (cube mesh) με χρήση τεχνολογίας NVLink	Ναι		
Δικτύωση και απομακρυσμένη διαχείριση				
20	Θύρες δικτύου Ethernet 10G BASE-T	≥ 2		
21	Θύρες δικτύου InfiniBand HDR	≥ 4		
22	Υποστήριξη PXE (Pre-eXecution Environment)	Ναι		
23	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης του διακομιστή (BMC) και πρόσβαση σε απομακρυσμένη κονσόλα είτε μέσω Web διεπαφής είτε μέσω IPMI	Ναι		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
24	Να διαθέτει πλεονάζουσα τροφοδοσία ρεύματος και να μπορεί να λειτουργήσει σε πλήρες φορτίο με τα μισά τροφοδοτικά εκτός λειτουργίας	Ναι		
25	Να διαθέτει πλεονάζουσα διαμόρφωση ψυκτικών μηχανισμών (Fan redundancy)	Να αναφερθεί		
26	Καλώδια σύνδεσης (ρεύματος, 4x HDR)	Ναι		
27	Συνοδευτικά rails κατάλληλα για την ανάρτηση του κόμβου σε ικρίωμα 19"	Ναι		
Εγγύηση και υπηρεσίες υποστήριξης				
28	3 έτη εγγύηση του κατασκευαστή για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού σύμφωνα και με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	Ναι		
29	Πρόσβαση σε αναβαθμίσεις λογισμικού, firmware καθώς	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	και νέο λογισμικό για όλο το διάστημα της εγγύησης (δωρεάν αναβαθμίσεις λογισμικού και firmware)			
30	Πρόσβαση για όλο το διάστημα της εγγύησης στη γνωσιακή βάση του κατασκευαστή και δυνατότητα απευθείας επικοινωνίας με μηχανικούς του κατασκευαστή είτε μέσω email είτε τηλεφωνικά για θέματα καλής λειτουργίας του εξοπλισμού και θέματα λογισμικού/υποστήριξης	Ναι		
31	Πρόσβαση για όλο το διάστημα της εγγύησης στο αποθετήριο λογισμικού και containers (NVIDIA Cloud)	Ναι		
32	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διατίθεται σε εκπαιδευτική τιμή για εκπαιδευτικά/ακαδημαϊκά ιδρύματα (degree granting institutes)	Ναι		
33	Πιστοποιημένη αντικατάσταση ελαττωματικών μερών με καινούρια, στον χώρο του πελάτη (On Site), για όλη τη διάρκεια της εγγύησης από τεχνικό πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή	Ναι		
34	Να αναφερθούν -αν υπάρχουν- τα αντικαταστάσιμα από τον πελάτη τμήματα του συστήματος (Customer Self-Repair Parts) σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια (π.χ. δίσκοι, ανεμιστήρες, τροφοδοτικά κτλ)	Ναι		
35	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		

ΠΤΧ 1.4: Τεχνικές προδιαγραφές login κόμβων

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος εξυπηρετητών	≥ 3		
2	Κάθε εξυπηρετητής και τα βασικά τμήματα αυτού (Motherboard, CPU κτλ) πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή και να είναι διαθέσιμα εμπορικά από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται σε κατάσταση End of Availability, End of Support, End of Life. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν τη κατάσταση των τμημάτων αυτών.	Ναι		
3	Rack mountable με Form Factor 1U ή 2U	Ναι		
4	Πιστοποίηση από τον κατασκευαστή για πλήρη συμβατότητα υπολογιστικού συστήματος με τα λειτουργικά συστήματα: Red Hat Linux 7 ή νεότερο ή CentOS Linux 7 ή νεότερο χωρίς οδηγούς από 3α μέρη	Ναι		
5	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα	Ναι		
Κεντρική μονάδα επεξεργασία (CPU)				
6	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	Ναι		
7	Αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
8	Αριθμός πυρήνων (CPU Cores) ανά επεξεργαστή	≥ 16		
9	Αρχιτεκτονική x86_64 (64-bit)	Ναι		
10	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή	≥ 3.0GHz		
11	Υποστήριξη Threading	Ναι		
12	Χρονισμός δίαυλου μνήμης	≥ 3200MHz		
13	Κανάλια μνήμης ανά επεξεργαστή	≥ 8		
Μνήμη (RAM)				
14	Χωρητικότητα μνήμης τυχαίας προσπέλασης ECC RAM τύπου DDR4	≥ 64GB		
15	Χρονισμός μνήμης RAM	3200MT/s		
16	Επεκτασιμότητα μνήμης RAM χωρίς την αφαίρεση των αρχικά εγκατεστημένων δομοστοιχείων μνήμης	≥ 256GB		
Δίσκοι συστήματος				
17	Δίσκοι SATA SSD (1 DWPD) χωρητικότητας τουλάχιστον 200GB	≥ 2		
18	Δυνατότητα διαμόρφωσης δίσκων συστήματος σε RAID-1	Ναι		
19	Όλοι οι δίσκοι του συστήματος θα πρέπει να είναι hot-plug	Ναι		
Δικτύωση και απομακρυσμένη διαχείριση				
20	Θύρες δικτύου Ethernet 10G BASE-T	≥ 2		
21	Θύρες δικτύου InfiniBand HDR	≥ 1		
22	Υποστήριξη PXE (Pre-eXecution Environment)	Ναι		
23	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης του διακομιστή (BMC) και πρόσβαση σε απομακρυσμένη κονσόλα είτε μέσω Web διεπαφής είτε μέσω IPMI	Ναι		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
24	Να διαθέτει πλεονάζουσα τροφοδοσία ρεύματος (PSU redundancy) και να μπορεί να λειτουργήσει σε πλήρες φορτίο με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας	Ναι		
25	Να διαθέτει πλεονάζουσα διαμόρφωση ψυκτικών μηχανισμών (Fan redundancy)	Ναι		
26	Καλώδια σύνδεσης (2x ρεύματος και 1x InfiniBand HDR)	Ναι		
27	Συρόμενα rails κατάλληλα για την ανάρτηση του εξυπηρετητή σε ικρίωμα 19"	Ναι		
Εγγύηση				
28	5 έτη εγγύηση του κατασκευαστή για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού σύμφωνα με και τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	Ναι		
29	Πιστοποιημένη αντικατάσταση ελαττωματικών μερών με καινούρια, την επόμενη εργάσιμη ημέρα, στον χώρο του πελάτη (Next business day, On Site), για όλη τη διάρκεια	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	της εγγύησης από τεχνικό πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή			
30	Να αναφερθούν τα αντικαταστάσιμα από τον πελάτη τμήματα του συστήματος (Customer Self-Repair Parts) σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια (π.χ. δίσκοι, ανεμιστήρες, τροφοδοτικά κτλ)	Ναι		
31	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		
32	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		

ΠΤΧ 1.5: Τεχνικές προδιαγραφές Visualization κόμβων

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος εξυπηρετητών	≥ 2		
2	Κάθε εξυπηρετητής και τα βασικά τμήματα αυτού (Motherboard, CPU κτλ) πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή και να είναι διαθέσιμα εμπορικά από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται σε κατάσταση End of Availability, End of Support, End of Life. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν τη κατάσταση των τμημάτων αυτών.	Ναι		
3	Rack mountable με Form Factor 1U ή 2U	Ναι		
4	Πιστοποίηση από τον κατασκευαστή για πλήρη συμβατότητα υπολογιστικού συστήματος με τα λειτουργικά συστήματα: Red Hat Linux 7 ή νεότερο ή CentOS Linux 7 ή νεότερο χωρίς οδηγούς από 3α μέρη	Ναι		
5	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα	Ναι		
Κεντρική μονάδα επεξεργασία (CPU)				
6	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	Ναι		
7	Αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		
8	Αριθμός πυρήνων (CPU Cores) ανά επεξεργαστή	≥ 20		
9	Αρχιτεκτονική x86_64 (64-bit)	Ναι		
10	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή	$\geq 2.1\text{GHz}$		
11	Υποστήριξη Threading	Ναι		
12	Χρονισμός δίαυλου μνήμης	$\geq 2933\text{MHz}$		
13	Κανάλια μνήμης ανά επεξεργαστή	≥ 6		
Μνήμη (RAM)				

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
14	Χωρητικότητα μνήμης τυχαίας προσπέλασης ECC RAM τύπου DDR4	≥ 128GB		
15	Χρονισμός μνήμης RAM	3200MT/s		
16	Επεκτασιμότητα μνήμης RAM χωρίς την αφαίρεση των αρχικά εγκατεστημένων δομοστοιχείων μνήμης	≥ 256GB		
Δίσκοι συστήματος				
17	Δίσκοι SATA SSD (1 DWPD) χωρητικότητας τουλάχιστον 200GB	≥ 2		
18	Δυνατότητα διαμόρφωσης δίσκων συστήματος σε RAID-1	Ναι		
19	Όλοι οι δίσκοι του συστήματος θα πρέπει να είναι hot-plug	Ναι		
Κάρτες GPU				
20	Αριθμός καρτών ανά εξυπηρετητή	≥ 1		
21	Κάρτες NVIDIA με υποστήριξη μικρο-αρχιτεκτονικής Turing	Ναι		
22	Τύπος διαύλου PCIe	Ναι		
23	Μέγεθος μνήμης ανά κάρτα GPU	≥ 24GB		
24	Υποστήριξη OpenGL 4.6 ή νεότερο	Ναι		
25	Υποστήριξη DirectX 12.0 ή νεότερο	Ναι		
26	CUDA Compute capability	≥ 7.5		
27	Τύπος διαύλου μνήμης GDDR6	Ναι		
Δικτύωση και απομακρυσμένη διαχείριση				
28	Θύρες δικτύου Ethernet 10G BASE-T	≥ 2		
29	Υποστήριξη PXE (Pre-eXecution Environment)	Ναι		
30	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης του διακομιστή (BMC) και πρόσβαση σε απομακρυσμένη κονσόλα είτε μέσω Web διεπαφής είτε μέσω IPMI	Ναι		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
31	Να διαθέτει πλεονάζουσα τροφοδοσία ρεύματος (PSU redundancy) και να μπορεί να λειτουργήσει σε πλήρες φορτίο με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας	Ναι		
32	Να διαθέτει πλεονάζουσα διαμόρφωση ψυκτικών μηχανισμών (Fan redundancy)	Ναι		
33	Καλώδια σύνδεσης (2x ρεύματος)	Ναι		
34	Συρόμενα rails κατάλληλα για την ανάρτηση του εξυπηρετητή σε ικρίωμα 19"	Ναι		
Εγγύηση				
35	5 έτη εγγύηση του κατασκευαστή για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού σύμφωνα και με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	Ναι		
36	Πιστοποιημένη αντικατάσταση ελαττωματικών μερών με	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	καινούρια, την επόμενη εργάσιμη ημέρα, στον χώρο του πελάτη (Next business day, On Site), για όλη τη διάρκεια της εγγύησης από τεχνικό πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή			
37	Να αναφερθούν τα αντικαταστάσιμα από τον πελάτη τμήματα του συστήματος (Customer Self-Repair Parts) σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια (π.χ. δίσκοι, ανεμιστήρες, τροφοδοτικά κτλ)	Ναι		
38	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		
39	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		

ΠΤΧ 1.6: Τεχνικές προδιαγραφές κόμβου ΣΑΔ

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος εξυπηρετητών	≥ 1		
2	Κάθε εξυπηρετητής και τα βασικά τμήματα αυτού (Motherboard, CPU κτλ) πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή και να είναι διαθέσιμα εμπορικά από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται σε κατάσταση End of Availability, End of Support, End of Life. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν τη κατάσταση των τμημάτων αυτών.	Ναι		
3	Rack mountable με Form Factor 2U	Ναι		
4	Πιστοποίηση από τον κατασκευαστή για πλήρη συμβατότητα υπολογιστικού συστήματος με τα λειτουργικά συστήματα: Red Hat Linux 7 ή νεότερο ή CentOS Linux 7 ή νεότερο χωρίς οδηγούς από 3α μέρη	Ναι		
5	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειριστά	Ναι		
Κεντρική μονάδα επεξεργασία (CPU)				
6	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	Ναι		
7	Αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		
8	Αριθμός πυρήνων (CPU Cores) ανά επεξεργαστή	≥ 16		
9	Αρχιτεκτονική x86_64 (64-bit)	Ναι		
10	Συχνότητα βάσης επεξεργαστή	$\geq 3.0\text{GHz}$		
11	Υποστήριξη Threading	Ναι		
12	Χρονισμός δίαυλου μνήμης	$\geq 3200\text{MHz}$		
13	Κανάλια μνήμης ανά επεξεργαστή	≥ 8		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Μνήμη (RAM)				
14	Χωρητικότητα μνήμης τυχαίας προσπέλασης ECC RAM τύπου DDR4	≥ 64GB		
15	Χρονισμός μνήμης RAM	3200MT/s		
16	Επεκτασιμότητα μνήμης RAM χωρίς την αφαίρεση των αρχικά εγκατεστημένων δομοστοιχείων μνήμης	≥ 256GB		
Δίσκοι συστήματος και ελεγκτής δίσκων				
17	Δίσκοι SATA SSD (2,5", 1 DWPD) χωρητικότητας τουλάχιστον 200GB	≥ 2		
18	Δίσκοι SAS SSD (2,5", 3 DWPD) χωρητικότητας τουλάχιστον 7.68TB	≥ 10		
19	Συνολικά διαθέσιμες θέσεις δίσκων 2.5"	≥ 24		
20	Μέγεθος non-volatile ενσωματωμένης μνήμης cache	≥ 4GB		
21	Υποστήριξη δίσκων SATA και SAS	Ναι		
22	Εύρος ελεγκτή για δίσκους SAS	≥ 12Gb/s		
23	Δυνατότητα διαμόρφωσης δίσκων συστήματος (ανά ομάδες) σε επίπεδα RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60	Ναι		
24	Όλοι οι δίσκοι του συστήματος θα πρέπει να είναι hot-plug	Ναι		
Δικτύωση και απομακρυσμένη διαχείριση				
25	Θύρες δικτύου Ethernet 10G BASE-T	≥ 2		
26	Θύρες δικτύου InfiniBand HDR	≥ 2		
27	Υποστήριξη PXE (Pre-eXecution Environment)	Ναι		
28	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης του διακομιστή (BMC) και πρόσβαση σε απομακρυσμένη κονσόλα είτε μέσω Web διεπαφής είτε μέσω IPMI	Ναι		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
29	Να διαθέτει πλεονάζουσα τροφοδοσία ρεύματος (PSU redundancy) και να μπορεί να λειτουργήσει σε πλήρες φορτίο με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας	Ναι		
30	Να διαθέτει πλεονάζουσα διαμόρφωση ψυκτικών μηχανισμών (Fan redundancy)	Ναι		
31	Καλώδια σύνδεσης (2x ρεύματος και 2x InfiniBand HDR200)	Ναι		
32	Συρόμενα rails κατάλληλα για την ανάρτηση του εξυπηρετητή σε ικρίωμα 19"	Ναι		
Εγγύηση				
33	5 έτη εγγύηση του κατασκευαστή για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού σύμφωνα και με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	Ναι		
34	Πιστοποιημένη αντικατάσταση ελαττωματικών μερών με καινούρια, την επόμενη εργάσιμη ημέρα, στον χώρο του πελάτη (Next business day, On Site), για όλη τη διάρκεια	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	της εγγύησης από τεχνικό πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή			
35	Να αναφερθούν τα αντικαταστάσιμα από τον πελάτη τμήματα του συστήματος (Customer Self-Repair Parts) σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια (π.χ. δίσκοι, ανεμιστήρες, τροφοδοτικά κτλ)	Ναι		
36	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		
37	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		

ΠΤΧ 1.7: Ελάχιστα τεχνικά InfiniBand μεταγωγέα

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος InfiniBand μεταγωγέων	≥ 1		
2	Ο μεταγωγέας πρέπει να βρίσκεται σε παραγωγή και να είναι διαθέσιμος εμπορικά από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή ή να βρίσκεται σε κατάσταση End of Availability, End of Support, End of Life. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν τη κατάσταση των τμημάτων αυτών.	Ναι		
3	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειριστά	Ναι		
4	Rack mountable με Form Factor 1U	Ναι		
Βασικά χαρακτηριστικά μεταγωγέα				
5	Πλήθος θυρών (QSFP56)	≥ 40		
6	Μεταγωγέας managed τεχνολογίας HDR	Ναι		
7	Throughput ανά port (για 40 ports)	$\geq 200\text{Gb/s}$		
8	Latency (απόκριση) port to port	$< 130\text{ns}$		
9	Συνολικό throughput διαμεταγωγής δεδομένων	$\geq 16\text{Tb/s}$		
10	Throughput ανά port (για 80 ports (χρησιμοποιώντας splitter καλώδια)	$\geq 100\text{Gb/s}$		
11	Να διαθέτει πλεονάζουσα τροφοδοσία ρεύματος (PSU redundancy) και να μπορεί να λειτουργήσει σε πλήρες φορτίο με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας	Ναι		
12	Να διαθέτει πλεονάζουσα διαμόρφωση ψυκτικών μηχανισμών (Fan redundancy)	Ναι		
13	Καλώδια σύνδεσης (2x ρεύματος)	Ναι		
14	Rails κατάλληλα για την ανάρτηση του μεταγωγέα σε κρίωμα 19"	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
15	Δυνατότητα πρόσβασης στο διαχειριστικό περιβάλλον του μεταγωγέα είτε μέσω ssh είτε μέσω Web διεπαφής	Ναι		
Εγγύηση				
16	5 έτη εγγύηση του κατασκευαστή για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού σύμφωνα και με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	Ναι		
17	Πιστοποιημένη αντικατάσταση ελαττωματικών μερών με καινούρια, την επόμενη εργάσιμη ημέρα, στον χώρο του πελάτη (Next business day, On Site), για όλη τη διάρκεια της εγγύησης από τεχνικό πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή	Ναι		
18	Να αναφερθούν τα αντικαταστάσιμα από τον πελάτη τμήματα του συστήματος (Customer Self-Repair Parts) σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια (π.χ. δίσκοι, ανεμιστήρες, τροφοδοτικά κτλ)	Ναι		
19	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάζει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		
20	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		

ΠΤΧ 1.8: Τεχνικές προδιαγραφές ικριώματος ανάρτησης (Rack) και μονάδων PDU

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος Ικριωμάτων - Rack	≥ 2		
2	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	Ναι		
3	Το προτεινόμενο υλικό θα πρέπει να βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και να μην βρίσκεται σε κατάσταση End of Life	Ναι		
4	Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειρίστη	Ναι		
5	Rack 19"	Ναι		
6	Παρεχόμενα "U" του προσφερόμενου Rack	42		
Μονάδες PDU				
7	Πλήθος PDU ανά Rack	≥ 2		
8	Σύνδεση με ακροδέκτες τροφοδοσίας IP44 των 32A	Ναι		
9	Συνολικές παρεχόμενες πρίζες τύπου C13 ανά PDU	≥ 20		
10	Απομακρυσμένη πρόσβαση σε μονάδες PDU για διαχείριση βασικών λειτουργιών και ανάγνωση/εξαγωγή μετρικών χρήσης/ισχύος. Θα πρέπει να υποστηρίζονται τόσο CLI διεπαφή όσο και Web διεπαφή για τη διαχείριση του	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	εκάστοτε PDU			
11	Οι μονάδες PDU θα πρέπει να μπορούν να αναρτηθούν εντός του Rack (όπισθεν σε πλαίσιο) ώστε να μη μειώνεται ο ωφέλιμος αριθμός θέσεων 42U του Rack για εξοπλισμό	Ναι		
Εγγύηση και υπηρεσίες υποστήριξης				
12	Εγγύηση καλής λειτουργίας και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης σύμφωνα με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	≥ 5 έτη		

Εγγύηση καλής λειτουργίας

Για τα υπό προμήθεια είδη απαιτείται **εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 5 ετών** (εκτός αν αναφέρεται ρητά άλλο χρονικό διάστημα στις ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές) από την ημερομηνία παραλαβής του έργου. Η εγγύηση πρέπει να καλύπτει οποιαδήποτε βλάβη παρουσιαστεί στον εξοπλισμό.

Όλα τα εγκαθιστούμενα ανταλλακτικά και υλικά είναι πάντοτε της πρωτότυπης κατασκευάστριας εταιρίας και όμοια με τα αρχικά. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, λόγω αποδεδειγμένης αδυναμίας της κατασκευάστριας εταιρίας, τότε επιτρέπεται η αντικατάστασή τους από άλλα αντίστοιχα ή ανώτερων προδιαγραφών, κατόπιν έγκρισης του ΚΗΔ του ΑΠΘ.

Η αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού, όταν αυτός έχει χαρακτηριστεί ως customer self-repair part από τον κατασκευαστή, θα πραγματοποιείται από το προσωπικό του ΚΗΔ. Εφόσον ο εξοπλισμός δεν έχει χαρακτηριστεί ως customer self-repair part η αντικατάσταση θα πραγματοποιείται από εξειδικευμένο τεχνικό του αναδόχου ή του κατασκευαστή.

Τυχόν έξοδα μεταφοράς από και προς το ΑΠΘ των προς αντικατάσταση υλικών βαρύνουν τον ανάδοχο.

Τεχνική υποστήριξη

Στο χρονικό διάστημα κατά το οποίο ο υπό προμήθεια εξοπλισμός βρίσκεται σε καθεστώς εγγύησης, σε κάθε περίπτωση βλάβης ειδικευμένος τεχνικός της αναδόχου εταιρείας θα μεταβαίνει στην Πανεπιστημιούπολη του ΑΠΘ εντός 3 εργάσιμων ωρών¹ από έγγραφη ειδοποίηση (μέσω e-mail) των ορισμένων για αυτό το σκοπό εκπροσώπων του ΑΠΘ. Ο τεχνικός της αναδόχου εταιρείας θα αναγνωρίζει και θα καταγράφει τη βλάβη και θα προβαίνει στις απαραίτητες προμήθειες υλικών, ώστε ο εξοπλισμός να επανέλθει σε κατάσταση καλής λειτουργίας. Το ΚΗΔ θα παρέχει τις απαραίτητες διευκολύνσεις, αν αυτό ζητηθεί, ώστε η αναγνώριση του προβλήματος να γίνει και εξ αποστάσεως από τον ειδικευμένο τεχνικό της αναδόχου εταιρείας, αν ο εξοπλισμός είναι σε κατάσταση να δεχθεί απομακρυσμένες συνδέσεις. Σε κάθε περίπτωση, η αναγνώριση του προβλήματος δεν μπορεί να διαρκέσει περισσότερο από 4 ώρες από τη γραπτή αναγγελία της βλάβης.

Ο ανάδοχος διατηρεί το δικαίωμα να μην πραγματοποιήσει αναγνώριση του προβλήματος (είτε με επιτόπια επίσκεψη τεχνικού της είτε εξ αποστάσεως), αλλά σε αυτή την περίπτωση αυτόματα αποδέχεται την αναγνώριση της βλάβης, όπως αυτή αναφέρεται από τους τεχνικούς του ΚΗΔ του ΑΠΘ.

Όπου δεν αναφέρεται κάτι ειδικότερο στον πίνακα τεχνικών προδιαγραφών, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να παραδώσει εντός 16 εργάσιμων ωρών από τη γραπτή αναγγελία της βλάβης, τον εξοπλισμό που έρχεται σε αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού, στα γραφεία του ΚΗΔ και να παραλάβει τα προβληματικά μέρη μετά την αντικατάστασή τους. Σε κάθε περίπτωση μεταφοράς εξοπλισμού από και προς το ΑΠΘ, τα μεταφορικά έξοδα επιβαρύνουν τον ανάδοχο. Το ΚΗΔ διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει την αντικατάσταση όχι άμεσα, αλλά εντός προγραμματισμένου

¹ Ως εργάσιμες λογίζονται οι ώρες 8:00-16:00 των καθημερινών εργάσιμων ημερών.

χρονικού παραθύρου συντήρησης. Σε αυτή την περίπτωση το ΚΗΔ έχει την υποχρέωση να πραγματοποιήσει την αντικατάσταση εντός 5 εργάσιμων ημερών από την παραλαβή του ανταλλακτικού.

Εκτός από την αντικατάσταση προβληματικών μερών για την αντιμετώπιση προβλημάτων, ο ανάδοχος αναλαμβάνει την τεχνική υποστήριξη του ΚΗΔ σε οποιαδήποτε θέματα άπτονται της λειτουργίας του εξοπλισμού για το χρονικό διάστημα που ο εξοπλισμός βρίσκεται σε εγγύηση. Η υποστήριξη περιλαμβάνει θέματα που αφορούν σε προβλήματα (όχι απαραίτητως στο υλικό), ρυθμίσεις (configuration) ή νέες εκδόσεις (upgrades) των λειτουργικών συστημάτων του υπό προμήθεια εξοπλισμού.

Τα αιτήματα του ΚΗΔ για τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να εξυπηρετούνται, είτε από τους ειδικευμένους τεχνικούς του αναδόχου, είτε από την ίδια την κατασκευάστρια εταιρεία, με τυποποιημένο μηχανισμό εξυπηρέτησης helpdesk. Σε περίπτωση που τα αιτήματα εξυπηρετούνται από τους τεχνικούς του αναδόχου, ο χρονικός ορίζοντας επίλυσης του προβλήματος θα πρέπει να είναι ο ίδιος με το χρονικό ορίζοντα που υπάρχει στα προβλήματα που εξυπηρετούνται απευθείας από την κατασκευάστρια εταιρεία. Σε περίπτωση που τα αιτήματα εξυπηρετούνται από τους τεχνικούς του αναδόχου, θα πρέπει να δοθεί ουσιαστική λύση στο πρόβλημα μέσα σε **10 εργάσιμες ώρες**. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει υποχρεωτικά να ζητηθεί η συνδρομή του κέντρου τεχνικής στήριξης της κατασκευάστριας εταιρείας, με τη δημιουργία "case" από τον ανάδοχο και φέρνοντας σε απευθείας επικοινωνία το ΚΗΔ με τους μηχανικούς του κέντρου τεχνικής στήριξης της κατασκευάστριας εταιρείας.

Τμήμα 2: Αναβάθμιση κλιματισμού

Αντικείμενο του έργου είναι η προμήθεια εξοπλισμού κλιματισμού και παρελκόμενων για τον ανασχεδιασμό του κλιματισμού του Machine Room 3 (MR3) του Κέντρου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΚΗΔ) του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) με βάση τις νέες ανάγκες της υπολογιστικής υποδομής. Ζητούμενο είναι η αύξηση των εξυπηρετητών και της υπολογιστικής ισχύος να μην απαιτήσει αύξηση της κατανάλωσης ισχύος από τις μονάδες κλιματισμού. Συνεπώς ζητούμενο είναι η αύξηση της ενεργειακής απόδοσης του συγκεκριμένου machine room. Αυτό θα επιτευχθεί με τον ορθό ανασχεδιασμό της κυκλοφορίας του αέρα, τη δημιουργία ψυχρού διαδρόμου και θερμού διαδρόμου και την ελαχιστοποίηση των σημείων, όπου η θερμοκρασία ξεπερνάει τα επιτρεπόμενα όρια (hot spots).

Στο MR3 υπάρχουν εγκατεστημένα 12 ικριώματα (racks) με δικτυακό και υπολογιστικό εξοπλισμό: α) 7 racks σχηματίζουν μία ικριωσειρά απέναντι από την είσοδο, β) 3 racks σχηματίζουν ικριωσειρά αριστερά από την είσοδο και γ) 2 racks σχηματίζουν ικριωσειρά δεξιά από την είσοδο, στην ίδια ευθεία με τη β' ικριωσειρά.

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου τμήματος του έργου ζητούνται από τον ανάδοχο τα εξής:

1. Η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση του συστήματος κλιματισμού, το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον 3 εσωτερικές μονάδες, που μπορούν να τοποθετηθούν ανάμεσα στα ικριώματα ("in-row") ή σε όποια άλλη διάταξη κρίνει ο ανάδοχος, και αντίστοιχες εξωτερικές μονάδες. Οι εξωτερικές μονάδες θα εγκατασταθούν σε υπαίθριο χώρο έξω από την κεντρική είσοδο του κτιρίου. Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει πλεονασμό N+1, έχοντας τη δυνατότητα να παρέχει την απαιτούμενη ψύξη ισχύος 60 KW, ακόμα κι αν παρουσιαστεί βλάβη σε μία μονάδα. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά δίνονται στον πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών (ΠΤΧ) 2.1.
2. Η πλήρης αποξήλωση και απόσυρση για ανακύκλωση μίας υφιστάμενης κλιματιστικής μονάδας close control δυναμικότητας 100 KBTU/h. Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει κατάλληλη σχετική βεβαίωση ότι ο εξοπλισμός παραδόθηκε σε κατάλληλη μονάδα ανακύκλωσης. Τα σημεία της ψευδοροφής όπου βρίσκονται οι απολήξεις των αεραγωγών θα πρέπει να κλείσουν με πλάκες γυψοσανίδας, παρόμοιες των υφιστάμενων.
3. Η προμήθεια και εγκατάσταση (α) συστήματος λωριδοκουρτίνων PVC και (β) 200 κενών πλαισίων (blanking panels) για τα ικριώματα, για το διαχωρισμό θερμού και ψυχρού διαδρόμου μεταξύ των ικριωσειρών. Τα σχετικά τεχνικά χαρακτηριστικά δίνονται στον ΠΤΧ 2.2
4. Η τροποποίηση – κατόπιν μελέτης – του υφιστάμενου συστήματος πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης, λαμβάνοντας υπ' όψιν το διαχωρισμό που θα προκύψει μετά την εφαρμογή του συστήματος λωριδοκουρτίνων. Πιο συγκεκριμένα θα απαιτηθεί:
 - Η τροποποίηση των υφιστάμενων σωληνώσεων του κατασβεστικού συστήματος. Με δεδομένο ότι ο συνολικός όγκος του χώρου δεν μεταβάλλεται, εκτιμάται ότι η ποσότητα του κατασβεστικού μέσου δεν θα πρέπει να τροποποιηθεί, αλλά θα απαιτηθεί επανασχεδιασμός των σωληνώσεων. Ο ανάδοχος θα πρέπει, χρησιμοποιώντας σωληνώσεις ίδιου τύπου με τις υφιστάμενες, να τροποποιήσει ή ανακατασκευάσει το δίκτυο σωληνώσεων βάσει μελέτης που θα υποβάλει.
 - Η προμήθεια, καλωδίωση και εγκατάσταση τουλάχιστον 2 νέων πυρανίχνευτών, που θα εγκατασταθούν στον χώρο πίσω από τα ικριώματα και θα συνδεθούν στο υφιστάμενο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης, ώστε να είναι δυνατή η ανίχνευση σε όλους τους χώρους που προκύπτουν μετά την εφαρμογή του συστήματος λωριδοκουρτίνων.
5. Η προμήθεια, καλωδίωση και εγκατάσταση 12 φωτιστικών τύπου LED διαστάσεων 60×60cm (ενδεικτικού τύπου CLPM-0135-62), με φωτεινότητα τουλάχιστον 3.000 LM έκαστο, σε αντικατάσταση των υφιστάμενων 18 φωτιστικών φθορισμού 4×18W, τα οποία θα πρέπει να αποξηλωθούν. Οι 6 θέσεις στην ψευδοροφή που θα μείνουν κενές θα πρέπει να κλείσουν με πλάκες γυψοσανίδας, παρόμοιες των υφιστάμενων.

Όλος ο υπό προμήθεια εξοπλισμός πρέπει να είναι καινούριος και αμεταχείριστος.

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 2.1: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά συστήματος κλιματισμού

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Το σύστημα κλιματισμού θα αποτελείται από τουλάχιστον 3 Κλιματιστικές Μονάδες Close Control, απευθείας εκτόνωσης, σε διάταξη λειτουργίας πλεονασμού N+1 (κατ' ελάχιστον 2+1)	Ναι		
Τεχνικά χαρακτηριστικά καθεμίας (εκ των τουλάχιστον 3) κλιματιστικής μονάδας				
2	Κατακόρυφου τύπου με έξοδο του ψυχρού αέρα από το μπροστινό κάτω μέρος και επιστροφή του θερμού αέρα από το πάνω μέρος της ή με έξοδο του ψυχρού αέρα προς τα εμπρός και πλάγια μέσω ενσωματωμένων πτερυγίων κατεύθυνσης της ροής του αέρα (air guidance grilles) και επιστροφή του θερμού αέρα από το πίσω μέρος της	Ναι		
3	Η πρόσβαση για τον έλεγχο και λειτουργία της Μονάδας, καθώς και την επίσκεψη για τη συντήρηση, να γίνεται μέσω θυρών από το εμπρόσθιο ή/και πίσω μέρος της Μονάδας που θα ασφαλίζουν με κλειδαριές ασφαλείας (locking door handles)	Ναι		
4	Οι συνδέσεις των ψυκτικών σωληνώσεων, οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις και οι συνδέσεις νερού και αποχέτευσης να μπορούν να γίνουν από το πάνω ή/και το κάτω μέρος της μονάδας, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα της on-site επιλογής	Ναι		
5	Η μονάδα να διαθέτει συμπιεστή μεταβαλλόμενης ψυκτικής λειτουργίας τύπου DC Inverter Scroll, κατάλληλο για ψυκτικό μέσο λειτουργίας R410A, για άμεση προσαρμογή στα τρέχοντα φορτία του χώρου	Ναι		
6	Η μονάδα να διαθέτει ψυκτικό κύκλωμα με: <ul style="list-style-type: none"> • φίλτρο γραμμής υγρού (filter drier) • δείκτη ελέγχου κατάστασης ψυκτικού μέσου λειτουργίας (sight glass) • ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα (EEV), για επίτευξη της χαμηλότερης δυνατής θερμοκρασίας συμπίκνωσης, αλλά και για άμεση προσαρμογή στα τρέχοντα φορτία του χώρου 	Ναι		
7	Η μονάδα να διαθέτει τουλάχιστον 1 αξονικό ανεμιστήρα τύπου EC Fan, με αυτόματη ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής του και κατ' επέκταση της παροχής αέρα, για άμεση προσαρμογή στα τρέχοντα φορτία του χώρου	Ναι		
8	Η μονάδα να διαθέτει εξαμιστή (στοιχείο θερμικής επεξεργασίας του αέρα) απευθείας εκτόνωσης, κατασκευασμένο από χάλκινους σωλήνες με πτερύγια αλουμινίου. Το στοιχείο θα είναι μεγάλης επιφάνειας, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ο μεγάλος λόγος αισθητής θερμότητας (SHR) στις ζητούμενες συνθήκες	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
9	Η μονάδα να διαθέτει υγραντήρα τύπου εμβαπτιζομένων ηλεκτροδίων (immersed electrodes), ο οποίος σε περίπτωση κατά την οποία απαιτείται ύγρανση του χώρου θα ενεργοποιεί τα βυθισμένα στο νερό ηλεκτρόδια που θα παράγουν καθαρό ατμό· η παροχή ατμού να είναι μεταβαλλόμενη και πλήρως ελεγχόμενη από τον μικροεπεξεργαστή της μονάδας	Ναι		
10	Η μονάδα να διαθέτει ηλεκτρική αντίσταση αναθέρμανσης εγκατεστημένη μετά το ψυκτικό στοιχείο, που θα λειτουργεί αυτόματα όταν η θερμοκρασία του αέρα πέφτει κάτω από ορισμένα όρια ή όταν η σχετική υγρασία ανεβαίνει πάνω από τα καθορισμένα όρια· η αντίσταση να τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας σε περίπτωση υπερθέρμανσης	Ναι		
11	Η μονάδα να διαθέτει φίλτρα αέρα απόδοσης τουλάχιστον G4 κατά EN779 ή Coarse 60% κατά EN16890	Ναι		
12	Η μονάδα να διαθέτει αντλία συμπυκνωμάτων, κατάλληλη για την απορροή των συμπυκνωμάτων, αλλά και του νερού του συμπιεστή	Ναι		
13	Η μονάδα να διαθέτει τους παρακάτω αισθητήρες: <ul style="list-style-type: none"> • αισθητήρα θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας αέρα επιστροφής • αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα προσαγωγής • τρεις (3) απομακρυσμένους αισθητήρες θερμοκρασίας, οι οποίοι θα τοποθετηθούν στην είσοδο ικριωμάτων, με κάθε αισθητήρα να συνοδεύεται με καλώδιο τουλάχιστον 3m • αισθητήρα ανίχνευσης διαρροής νερού, ο οποίος θα τοποθετείται κάτω από τη μονάδα. • αισθητήρα ελέγχου καθαρότητας φίλτρων, ο οποίος θα ειδοποιεί με alarm όταν τα φίλτρα έχουν ρυπανθεί και απαιτείται καθαρισμός ή αντικατάσταση αυτών 	Ναι		
14	Η μονάδα να διαθέτει σύστημα ελέγχου με μικροεπεξεργαστή εξοπλισμένο με τα ακόλουθα στοιχεία: <ul style="list-style-type: none"> • οθόνη LCD ενδείξεων λειτουργίας και συναγερμών εγκατεστημένη την εμπρόσθια πλευρά της μονάδας • πλακέτα επιτήρησης που παρέχει προστασία έναντι: απώλειας ισχύος, υπέρτασης / υπότασης, απώλειας φάσης και ελέγχου σωστής σειράς φάσεων • ξηρή επαφή (dry contact) για common alarm 	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
15	Οι μονάδες να συνεργάζονται μεταξύ τους τουλάχιστον με τους ακόλουθους τρόπους: <ul style="list-style-type: none"> Εφεδρεία (Standby): Σε περιπτώσεις βλάβης ή alarm της μίας μονάδας να ενεργοποιείται αυτόματα η εφεδρική μονάδα, εξασφαλίζοντας έτσι την ψύξη μέχρι αποκατάστασης της βλάβης Εκ περιτροπής λειτουργία (Rotation): Για την ομοιόμορφη κατανομή του χρόνου λειτουργίας των κλιματιστικών μονάδων που απαρτίζουν το σύστημα κλιματισμού, να δίνεται η δυνατότητα ισοκατανομής των ωρών λειτουργίας αυτόματα, με την αυτόματη εναλλαγή της εφεδρικής μονάδας σε ημερήσια ή εβδομαδιαία βάση 	Ναι		
16	Η μονάδα να διαθέτει κάρτα επικοινωνίας, η οποία να υποστηρίζει τα ακόλουθα πρωτόκολλα: <ul style="list-style-type: none"> SNMP HTTP / HTTPS MODBUS 	Ναι		
17	Η εσωτερική κλιματιστική μονάδα να συνοδεύεται από έναν εξωτερικό αερόψυκτο συμπυκνωτή, ο οποίος να φέρει τουλάχιστον 2 αξονικούς ανεμιστήρες, για λόγους εφεδρείας σε περίπτωση βλάβης σε στοιχείο του ενός ανεμιστήρα.	Ναι		
18	Ο αερόψυκτος συμπυκνωτής να είναι κατάλληλα διαστασιολογημένος για εξωτερική τοποθέτηση σε απόσταση γεωδαιτικού ύψους από -8m έως +30m σε σχέση με την εσωτερική μονάδα	Ναι		
19	Ο αερόψυκτος συμπυκνωτής να είναι συναρμολογημένος, πλήρως δοκιμασμένος και πρεσαρισμένος στο εργοστάσιο κατασκευής	Ναι		
20	Ο αερόψυκτος συμπυκνωτής να είναι κατασκευασμένος από χαλκοσωλήνες με πτερύγια αλουμινίου τα οποία θα είναι μηχανικά εκτονωμένα πάνω στους σωλήνες	Ναι		
21	Ο αερόψυκτος συμπυκνωτής να είναι εξοπλισμένος με σύστημα ελέγχου της ταχύτητας των ανεμιστήρων (εγκατεστημένο στον ίδιο ή στο σύστημα ελέγχου της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας), ώστε με αυξομείωση των στροφών των κινητήρων των ανεμιστήρων από 0% έως 100%, να εξασφαλίζεται η σταθερή θερμοκρασία συμπύκνωσης και να επιτυγχάνεται η ορθή λειτουργία του συστήματος σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον από -12°C έως +45°C	Ναι		
22	Συνολική καθαρή (net) Ολική Ψυκτική Ισχύς ² του συστήματος, με μία εκ των μονάδων εκτός λειτουργίας	≥ 60 KW		

² Στις ακόλουθες συνθήκες: Θερμοκρασία αέρα επιστροφής: 35°C, σχετική υγρασία αέρα επιστροφής: 25% RH, θερμοκρασία περιβάλλοντος: 45°C.

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
23	Συνολική καθαρή (net) Αισθητή Ψυκτική Ισχύς ¹ του συστήματος, με μία εκ των μονάδων εκτός λειτουργίας	≥ 60 KW		
24	Λόγος αισθητής θερμότητας (SHR)	1		
25	Βαθμός απόδοσης μονάδας (Unit EER)	≥ 2,3		
26	Παροχή αέρα εσωτερικής Κλιματιστικής Μονάδας	≥ 4.000 m ³ /h		
27	Ονομαστική παροχή ατμού υγραντήρα	≥ 3 kg/h		
28	Ισχύς ηλεκτρικής αντίστασης αναθέρμανσης	≥ 3 KW		
29	Μέγιστες διαστάσεις εσωτερικής μονάδας (Π×Β) εφόσον προταθεί η τοποθέτησή τους ανάμεσα στα ικριώματα	30×110 cm		
Πιστοποιητικά, εγγύηση κλπ				
30	Η κλιματιστική μονάδα να είναι πλήρως συναρμολογημένη και ελεγμένη στο εργοστάσιο παραγωγής και να φέρει πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου στη γραμμή παραγωγής	Ναι		
31	CE Marking	Ναι		
32	Συμμόρφωση με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: • 2006/42/EC • 2014/30/EU • 2014/35/EU	Ναι		
33	Μη ύπαρξη ανακοίνωσης από την κατασκευάστρια εταιρεία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής του προσφερόμενου μοντέλου	Ναι		
34	Εγγύηση καλής λειτουργίας και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, σύμφωνα με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	≥ 5 έτη		

ΠΤΧ 2.2: Χαρακτηριστικά – περιγραφή του συστήματος απομόνωσης ψυχρού διαδρόμου

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Λωριδοκουρτίνες PVC				
1	Κάλυψη διαδρόμου διαστάσεων περίπου 5,5×2,5 m με λωριδοκουρτίνες PVC ικανού πάχους, ώστε να προσφέρουν την απαιτούμενη θερμική απομόνωση του ψυχρού διαδρόμου (οι ακριβείς διαστάσεις της κατασκευής θα πρέπει να υπολογιστούν από τον ανάδοχο, λαμβάνοντας υπ' όψιν τη διάταξη του χώρου με την προσθήκη των εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων)	Ναι		
2	Χρήση λωριδοκουρτίνων και στην είσοδο του διαδρόμου	Ναι		
3	Οι λωριδοκουρτίνες να στερεώνονται σε αυτό-στηριζόμενο πλαίσιο από ανθεκτικό μέταλλο, ικανού πάχους	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Blanking panels				
4	Πλήθος blanking panels	≥ 200		
5	Ύψος blanking panel	1 RU		
6	Δυνατότητα τοποθέτησης στα racks χωρίς ειδικό εργαλείο	Ναι		

Εγγύηση καλής λειτουργίας

Για τον υπό προμήθεια εξοπλισμό απαιτείται **εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 5 ετών** από την ημερομηνία παραλαβής του έργου. Η εγγύηση πρέπει να καλύπτει οποιαδήποτε βλάβη παρουσιαστεί στον εξοπλισμό.

Όλα τα εγκαθιστούμενα ανταλλακτικά και υλικά είναι πάντοτε της πρωτότυπης κατασκευάστριας εταιρίας και όμοια με τα αρχικά. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, λόγω αποδεδειγμένης αδυναμίας της κατασκευάστριας εταιρίας, τότε επιτρέπεται η αντικατάστασή τους από άλλα αντίστοιχα ή ανώτερων προδιαγραφών, κατόπιν έγκρισης του ΚΗΔ του ΑΠΘ.

Η αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου.

Τυχόν έξοδα μεταφοράς από και προς το ΑΠΘ των προς αντικατάσταση υλικών βαρύνουν τον ανάδοχο.

Τεχνική υποστήριξη

Στο χρονικό διάστημα κατά το οποίο ο υπό προμήθεια εξοπλισμός βρίσκεται σε καθεστώς εγγύησης, σε κάθε περίπτωση βλάβης εξειδικευμένος τεχνικός της αναδόχου εταιρείας θα μεταβαίνει στην Πανεπιστημιούπολη του ΑΠΘ εντός 8 εργάσιμων ωρών³ από έγγραφη ειδοποίηση (μέσω e-mail) των ορισμένων για αυτό το σκοπό εκπροσώπων του ΑΠΘ. Ο τεχνικός της αναδόχου εταιρείας θα αναγνωρίζει και θα καταγράφει τη βλάβη και θα προβαίνει στις απαραίτητες προμήθειες υλικών, ώστε ο εξοπλισμός να επανέλθει σε κατάσταση καλής λειτουργίας. Το ΚΗΔ θα παρέχει τις απαραίτητες διευκολύνσεις, αν αυτό ζητηθεί, ώστε η αναγνώριση του προβλήματος να γίνει και εξ αποστάσεως από τον εξειδικευμένο τεχνικό της αναδόχου εταιρείας, αν αυτό είναι τεχνικά εφικτό.

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να επιδιορθώσει οποιαδήποτε βλάβη εντός 16 εργάσιμων ωρών από τη γραπτή αναγγελία της βλάβης, αποκαθιστώντας την ορθή λειτουργία του συστήματος.

Εκτός από την αντικατάσταση προβληματικών μερών για την αντιμετώπιση προβλημάτων, ο ανάδοχος αναλαμβάνει την **τεχνική υποστήριξη του ΚΗΔ σε οποιαδήποτε θέματα άπτονται της λειτουργίας του εξοπλισμού για το χρονικό διάστημα που ο εξοπλισμός βρίσκεται σε εγγύηση**. Η υποστήριξη περιλαμβάνει **δύο επισκέψεις προληπτικής συντήρησης ανά έτος**, καθώς και – ενδεικτικά και όχι περιοριστικά – θέματα που σχετίζονται με τις ρυθμίσεις του συστήματος ή νέες εκδόσεις (upgrades) του firmware του εξοπλισμού.

³ Ως εργάσιμες λογίζονται οι ώρες 8:00-16:00 των καθημερινών εργάσιμων ημερών.

Τμήμα 3: Λογισμικό προσομοίωσης για την εκπαίδευση και την έρευνα

Αντικείμενο του έργου είναι η προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού προσομοίωσης με στόχο την ενίσχυση των υπηρεσιών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, προτείνονται η προμήθεια αδειών λογισμικού **ANSYS Research** και **ANSYS Research HPC**.

Στην υφιστάμενη κατάσταση το σύνολο των αδειών Research (aa_r) που διαθέτει το ΑΠΘ για την έρευνα είναι δέκα (10) ενώ το αντίστοιχο σύνολο αδειών τύπου Research HPC (aa_r_hpc) είναι 64. Έχει διαπιστωθεί ότι ο αριθμός των 64 αδειών δεν είναι επαρκής (πολλοί χρήστες ταυτόχρονα προσπαθούν να αξιοποιήσουν τις άδειες που όμως δεν επαρκούν) οπότε προτείνεται η επέκταση του διαθέσιμου πλήθους ερευνητικών αδειών ANSYS κατά μία (1) και για των "hpc" αδειών κατά επιπλέον 128 άδειες.

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 3.1: Τεχνικές προδιαγραφές αδειών λογισμικού ANSYS

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος αδειών δυναμικής αδειοδότησης ANSYS Research (aa_r)	≥ 1		
2	Πλήθος αδειών δυναμικής αδειοδότησης ANSYS Research HPC (aa_r_hpc)	≥ 128		
3	Οι άδειες θα πρέπει μπορούν να προσαρτηθούν στις υφιστάμενες άδειες δυναμικής αδειοδότησης που διαθέτει το ΑΠΘ (10 Research, 64 Research HPC).	Ναι		
4	5 έτη υποστήριξη για το σύνολο του προσφερόμενου λογισμικού	Ναι		
5	Πρόσβαση σε νέες εκδόσεις του λογισμικού ANSYS Research και ANSYS HPC Research για όλο το διάστημα της υποστήριξης (5 έτη)	Ναι		
6	Πρόσβαση σε γνωσιακή βάση δεδομένων και δυνατότητα επικοινωνίας με μηχανικούς του ανάδοχου ή του παρόχου για όλο το διάστημα της υποστήριξης	Ναι		

Τμήμα 4: Λογισμικό VDI για την εκπαίδευση και την έρευνα

Αντικείμενο του έργου είναι η προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού VDI (Virtual Desktop Infrastructure) με στόχο την ενίσχυση των υπηρεσιών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, προτείνονται η προμήθεια λογισμικού για την απομακρυσμένη πρόσβαση χρηστών σε κατάλληλες υποδομές για την επεξεργασία και οπτικοποίηση ερευνητικών δεδομένων και αποτελεσμάτων μεγάλου μεγέθους.

Στην υφιστάμενη κατάσταση το ΚΗΔ/ΑΠΘ διαθέτει έναν εικονικό εξυπηρετητή (VM) που παρέχεται για την απομακρυσμένη πρόσβαση χρηστών του ΑΠΘ (μελών ΔΕΠ, φοιτητών, διοικητικού προσωπικού κτλ). Καθώς αρκετά μέλη χρησιμοποιούν την υπηρεσία είτε για να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα τους και για να τα επεξεργαστούν απομακρυσμένα, το VM αυτό περιστασιακά καθίσταται αργό στην απόκριση κάτι που μειώνει σημαντικά τη ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας.

Επίσης, υπάρχει το πρόβλημα της επεξεργασίας δεδομένων μεγάλου όγκου που παράγονται στις κεντρικές υποδομές του ΑΠΘ (π.χ. Cloud ή HPC). Η επεξεργασία είτε γίνεται πάνω από το δίκτυο (οπότε η απόκριση της εικόνας είναι αργή) είτε τοπικά, κάτι που απαιτεί τη μεταφορά των δεδομένων από την κεντρική υποδομή προς περιφερειακές εργαστηριακές υποδομές. Οι μετακινήσεις δεδομένων μεγάλου όγκου επιβαρύνουν το δίκτυο και καθυστερούν σημαντικά την ερευνητική ή εκπαιδευτική διαδικασία.

Το ΑΠΘ διαθέτει εξοπλισμό GPUs κατάλληλο τόσο για παροχή υπηρεσίας απομακρυσμένης επιφάνειας εργασίας (VDI) όσο και για την επεξεργασία/οπτικοποίηση μεγάλων μεγεθών δεδομένων. Προτείνεται η προμήθεια αδειών χρήσης του λογισμικού **NVIDIA vDWS** που θα επιτρέψει να αξιοποιηθεί ο GPU εξοπλισμός που διαθέτει το Ίδρυμα για τους παραπάνω σκοπούς.

Το λογισμικό αυτό θα μπορεί, επίσης, να αξιοποιηθεί και από διδάσκοντες και φοιτητές του Πανεπιστημίου για την διεξαγωγή εργαστηριακών μαθημάτων (που παραδοσιακά μπορεί να γίνονται σε νησίδες υπολογιστών) από απόσταση.

Παράλληλα, αυτό το λογισμικό θα βοηθήσει σε ερευνητικό επίπεδο σε εργασίες που απαιτούν κάρτες γραφικών υψηλών προδιαγραφών όπως εργαλεία σχεδιασμού τύπου CAD, εφαρμογές ανάλυσης και επεξεργασίας εικόνας, 3D οπτικοποιήσεις κ.α.

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 4.1: Τεχνικές προδιαγραφές αδειών λογισμικού NVIDIA vDWS

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Άδειες λογισμικού NVIDIA vDWS	Ναι		
2	Δυναμική αδειοδότηση ανα χρήστη (CCU)	Ναι		
3	Πλήθος δυναμικών αδειών vDWS Concurrent User (CCU)	≥ 30		
4	Υποστήριξη Windows και Linux λειτουργικών συστημάτων για απομακρυσμένη πρόσβαση	Ναι		
5	Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρεται σε εκπαιδευτική τιμή για εκπαιδευτικά/ακαδημαϊκά ιδρύματα (degree granting institutes)	Ναι		
6	Τύπος άδειας perpetual με τουλάχιστον 5 έτη υποστήριξης για το προσφερόμενο λογισμικό από τη στιγμή της αγοράς	Ναι		
7	Πρόσβαση σε νέες εκδόσεις του λογισμικού για όλο το διάστημα της υποστήριξης	Ναι		
8	Πρόσβαση σε γνωσιακή βάση δεδομένων και δυνατότητα	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	επικοινωνίας με μηχανικούς του παρόχου για όλο το διάστημα της υποστήριξης			

Τμήμα 5: Επέκταση εξ αποστάσεως εγκεκριμένης ψηφιακής υπογραφής

Αντικείμενο του έργου είναι η αναβάθμιση της υπηρεσίας εξ' αποστάσεως «Εγκεκριμένης» Ψηφιακής Υπογραφής με στόχο να γίνονται ηλεκτρονικά περισσότερες διοικητικές διαδικασίες σε σχέση με σήμερα, και μεγάλο τμήμα της ακαδημαϊκής κοινότητας να μπορεί να εξυπηρετείται εξ' αποστάσεως ή να τηλεεργάζεται. Το ΑΠΘ διαθέτει από παλαιότερη προμήθεια σύστημα DocuSign Signature Appliance (DSA) για την δημιουργία και χρήση ηλεκτρονικών υπογραφών, το οποίο έχει άδεια 1.000 χρηστών. Το σύστημα αυτό δεν έχει κάποια πρόβλεψη για υψηλή διαθεσιμότητα σε περίπτωση τεχνικού προβλήματος ή κάποιου απρόβλεπτου καταστροφικού γεγονότος. Ζητείται να γίνει προμήθεια δεύτερου όμοιου συστήματος απολύτως συμβατού και κατάλληλου για να λειτουργήσει σε κατάσταση υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) μαζί με το πρώτο. Τα δύο συστήματα θα εγκατασταθούν σε απομακρυσμένα κτίρια συνδεδεμένα πάνω από δίκτυο IP, και θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιήσουν το κάθε ένα τα κλειδιά και τα πιστοποιητικά του άλλου, καθώς και να αναλάβουν το κάθε ένα όλες τις λειτουργίες του άλλου αυτόματα, οποτεδήποτε υπάρξει πρόβλημα σε οποιοδήποτε ένα από αυτά. Τα προσφερόμενα θα πρέπει να συνοδεύονται από εγγύηση και υπηρεσίες υποστήριξης τουλάχιστον πέντε (5) ετών.

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 5.1: Αναβάθμιση της υπηρεσίας εξ αποστάσεως «Εγκεκριμένης» Ψηφιακής Υπογραφής

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απά-ντηση	Παραπο-μπή
Γενικά				
1	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένα υπάρχουσες υλοποιήσεις σε οργανισμούς και φορείς του Ελληνικού Δημοσίου άνω των 1.500 ενεργών χρηστών. Να κατατεθούν οι αντίστοιχες βεβαιώσεις από τους αρμόδιους φορείς.	NAI		
2	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να έχει υλοποιηθεί επιτυχώς και αποδεδειγμένα υποχρεωτικά σε πάνω από 2 οργανισμούς του Ελληνικού Δημοσίου και προαιρετικά του Ιδιωτικού Τομέα. Να κατατεθούν αντίστοιχα πρωτόκολλα παραλαβής.	NAI		
3	Η προσφερόμενη λύση να είναι ώριμο προϊόν που να βρίσκεται σε κυκλοφορία για τουλάχιστον 7 χρόνια.	NAI		
Ασφαλής διάταξη έκδοσης & διαχείρισης ψηφιακών πιστοποιητικών (server)				
4	Προμήθεια ενός (1) συστήματος κεντρικής Ασφαλούς Διάταξης Έκδοσης & Διαχείρισης Ψηφιακών Πιστοποιητικών ως υπηρεσία Infrastructure-as-a-Service, διάρκειας 5 ετών.	NAI		
5	Συμβατότητα προσφερόμενου συστήματος σε υλικό/λογισμικό/υλικολογισμικό/πιστοποιητικά με υπάρχον σύστημα DocuSign Signature Appliance (DSA) (S/N: ...) που ήδη κατέχει το ΚΗΔ ΑΠΘ	NAI		
6	Δυνατότητα πλήρους διασύνδεσης και συνεργασίας πάνω από συμβατικό δίκτυο IP με το υπάρχον σύστημα DocuSign Signature Appliance (DSA) (S/N: ...) που ήδη κατέχει το ΚΗΔ ΑΠΘ, για την επίτευξη αυτόματης αδιάλειπτης λειτουργίας υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των παρεχόμενων υπηρεσιών, σε περίπτωση οποιαδήποτε βλάβης σε οποιοδήποτε ένα σύστημα.	NAI		
7	Η Ασφαλής Διάταξη θα παραδοθεί και θα εγκατασταθεί σε δύο απομακρυσμένες μεταξύ τους κτηριακές εγκαταστάσεις	NAI		

	που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή, οι οποίες θα πληρούν τις προδιαγραφές που τίθενται από τον κανονισμό eIDAS, και θα τελούν υπό την αποκλειστική χρήση της Αναθέτουσας Αρχής.			
8	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης που να καλύπτουν τις 2.000 απομακρυσμένες ψηφιακές υπογραφές, διάρκειας 5 ετών.	NAI		
9	Οι προσφερόμενες άδειες να είναι κατάλληλες και για το υπάρχον σύστημα DocuSign Signature Appliance (DSA) (S/N: ...) που ήδη κατέχει το ΚΗΔ ΑΠΘ, ώστε να μπορούν να προστεθούν σε αυτές που ήδη έχει	NAI		
10	Οι άδειες χρήσης που διαθέτει από την αγορά του το παλαιό σύστημα και οι άδειες που θα διατεθούν με το νέο σύστημα να μπορούν να χρησιμοποιούνται στην κατάσταση υψηλής διαθεσιμότητας αθροιστικά και ταυτόχρονα σε οποιοδήποτε ένα από τα δύο συστήματα, χωρίς όμως να υπερβαίνουν ως άθροισμα στις δύο συσκευές τον αριθμό που έχει χορηγήσει ο κατασκευαστής.	NAI		
11	Η Ασφαλής διάταξη έκδοσης και διαχείρισης ψηφιακών πιστοποιητικών της προσφερόμενης υπηρεσίας πρέπει να αποτελεί εξειδικευμένη ασφαλή συσκευή με χρήση μέτρων προστασίας για παραβίαση (tamper resistant) με αποκλειστικό σκοπό την χρήση της ως απομακρυσμένη λύση διακομιστή ψηφιακών υπογραφών (hardware based remote signing server solution).	NAI		
12	Η Ασφαλής Διάταξη της προσφερόμενης υπηρεσίας πρέπει να χρησιμοποιείται για τη έκδοση και ασφαλή αποθήκευση των ψηφιακών πιστοποιητικών / ιδιωτικών κλειδιών των χρηστών της Αναθέτουσας Αρχής.	NAI		
13	Τα πιστοποιητικά / κλειδιά μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφαλή τρόπο από οποιαδήποτε εφαρμογή και σταθμό εργασίας.	NAI		
14	Η Ασφαλής Διάταξη της προσφερόμενης υπηρεσίας τόσο σε επίπεδο H/W όσο και σε επίπεδο S/W θα πρέπει να έχει πιστοποιηθεί -ως ενιαία λύση- κατά Common Criteria EAL4+ ως Ασφαλής Διάταξη Δημιουργίας Υπογραφής (Secure Signature Creation Device). Να κατατεθεί το αντίστοιχο πιστοποιητικό συμμόρφωσης.	NAI		
15	Η Ασφαλής Διάταξη της προσφερόμενης υπηρεσίας θα πρέπει να έχει πιστοποιηθεί -ως ενιαία λύση- ως Εγκεκριμένη Διάταξη Δημιουργίας Υπογραφής (QSigCD - Qualified Signature Creation Device) και ως Εγκεκριμένη Διάταξη Δημιουργίας Σφραγίδας (QSealCD – Qualified Seal Creation Device) σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 910/2014 (eIDAS). Να κατατεθεί το αντίστοιχο πιστοποιητικό συμμόρφωσης. Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να αναφέρεται στον σχετικό ιστότοπο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (eIDAS certified QSCDs list).	NAI		
16	Να αναφερθούν αναλυτικά όλα τα Διεθνή & Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας που υποστηρίζει η προσφερόμενη λύση (κατά NIST, ITU, ETSI, CC κλπ.).	NAI		

17	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να είναι εγκεκριμένη από την ΕΕΤΤ. Να κατατεθεί η βεβαίωση συμμόρφωσης του προϊόντος με τις απαιτήσεις των ασφαλών διατάξεων δημιουργίας υπογραφής από την ΕΕΤΤ.	ΝΑΙ		
18	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει την Υποδομή Δημοσίου κλειδιού της HARICA ως εξωτερική αρχή πιστοποίησης. Να κατατεθεί σχετική βεβαίωση από την αρμόδια υπηρεσία της HARICA που να πιστοποιεί την διασύνδεση.	ΝΑΙ		
19	Η Ασφαλής Διάταξη της προσφερόμενης υπηρεσίας θα πρέπει να παρέχει υποστήριξη για χρήση λύσεων One-Time-Password (OTP) για υλοποίηση two-factor authentication.	ΝΑΙ		
20	Η ασφαλής διάταξη της προσφερόμενης υπηρεσίας θα πρέπει να έχει τα εξής ελάχιστα χαρακτηριστικά απόδοσης & ασφάλειας: <ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη τουλάχιστον 150 ψηφιακών υπογραφών το δευτερόλεπτο με κλειδιά 2048 bit • Εξυπηρέτηση τουλάχιστον 5.000 χρηστών ανά Ασφαλή Διάταξη • Διαχείριση τουλάχιστον 50.000 χρηστών ανά Ασφαλή Διάταξη • Υποστήριξη κλειδιών μήκους 4096 bit 	ΝΑΙ		
21	Μετά την ολοκλήρωση και την οριστική παραλαβή της λύσης, ο ανάδοχος οφείλει να παρέχει υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας και τεχνικής υποστήριξης για διάστημα τουλάχιστον πέντε (5) ετών	ΝΑΙ		
22	Κατά τη διάρκεια της υποστήριξης να διατίθενται δωρεάν όλες οι ενημερώσεις ασφάλειας του appliance σε υλικολογισμικό, λογισμικό ή και υλικό	ΝΑΙ		

Τμήμα 6: Αναβάθμιση δικτύωσης κέντρου δεδομένων για την έρευνα και την εκπαίδευση

Αντικείμενο του έργου είναι η αναβάθμιση της δικτυακής υποδομής του datacenter για τη διασύνδεση υφιστάμενων και νέων εξυπηρετητών με πέντε (5) μεταγωγείς Ethernet (10Gb). Τα προσφερόμενα θα πρέπει να συνοδεύονται από εγγύηση και υπηρεσίες υποστήριξης τουλάχιστον πέντε (5) ετών.

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 6.1: Ελάχιστα τεχνικά ethernet μεταγωγέα τύπου A

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος ζητούμενων μεταγωγέων	≥ 4		
2	Κατασκευαστής / Μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων	Να αναφερθεί		
3	Κάρτες επέκτασης με τουλάχιστον 8 θύρες οπτικής διασύνδεσης με χρήση πομποδεκτών SFP / SFP+	≥ 2		
4	Πομποδέκτης τύπου 10GBase-SR SFP+	≥ 4		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Βασικά χαρακτηριστικά καθενός μεταγωγέα				
5	Πλήθος θυρών χαλκού (RJ-45) multigigabit ethernet ταχύτητας 100Mbps, 1, 2,5, 5 ή 10 Gbps	≥ 24		
6	Ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (switching capacity)	≥ 1.120 Gbps		
7	Μέγιστη απόδοση (total throughput)	≥ 830 Mpps		
8	Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης των προσφερόμενων μεταγωγέων κατά την ημερομηνία κατάθεσης προσφορών του διαγωνισμού	NAI		
9	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι, στην εργοστασιακή τους συσκευασία	NAI		
10	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε ικρίωμα 19" και να περιλαμβάνεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για την τοποθέτησή τους	NAI		
11	Ύψος μεταγωγέα	≤ 1 RU		
12	Στις θύρες των καρτών επέκτασης οπτικής διασύνδεσης θα πρέπει να υποστηρίζονται transceivers τύπου: <ul style="list-style-type: none"> • 1000Base-SX • 1000Base-LX • 10GBase-SR • 10GBase-LRM • 10GBase-LR 	NAI		
13	Οι μεταγωγείς θα πρέπει να μπορούν να ενταχθούν και να λειτουργήσουν ως συστοιχία (stack)· η συστοιχία θα πρέπει να είναι ενιαία διαχειρίσιμη και να αποτελεί μια ενιαία δικτυακή οντότητα	NAI		
14	Η δημιουργία της συστοιχίας (stack) θα πρέπει να γίνεται με χρήση θυρών άλλων των προαναφερόμενων θυρών χαλκού και θυρών οπτικής διασύνδεσης	NAI		
15	Πλήθος μεταγωγέων οι οποίοι να μπορούν να ενταχθούν στη συστοιχία (stack)	≥ 8		
16	Αθροιστική ταχύτητα μεταγωγής διασύνδεσης συστοιχίας (stacking ports)	≥ 480 Gbps		
17	Να προσφερθεί οτιδήποτε είναι απαραίτητο (υλικό, λογισμικό, άδεια κλπ) για την ένταξη του κάθε μεταγωγέα σε συστοιχία (stack)	NAI		
18	Για την φυσική διασύνδεση σε συστοιχία θα πρέπει για κάθε μεταγωγέα να προσφερθεί και το απαραίτητο stack καλώδιο μήκους 3 μέτρων	NAI		
19	Συνέχιση της λειτουργίας της συστοιχίας (stack) μετά από αποτυχία / βλάβη οποιουδήποτε ενός μέλους της συστοιχίας χωρίς διακοπή στη λειτουργία των υπολοίπων.	NAI		
20	Δυνατότητα υλοποίησης link-aggregate βάσει του IEEE 802.3ad τουλάχιστον 2 οποιωνδήποτε θυρών, οι οποίες θα μπορούν να βρίσκονται είτε στον ίδιο μεταγωγέα είτε σε δυο διαφορετικούς μεταγωγείς της συστοιχίας	NAI		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
21	Λειτουργία «time-domain reflectometer» (TDR) ή αντίστοιχη σε όλες τις θύρες χαλκού, για τη διάγνωση καλωδιακών προβλημάτων	ΝΑΙ		
22	Λειτουργία ανάγνωσης της ισχύος του εκπεμπόμενου και λαμβανόμενου σήματος κάθε οπτικής θύρας SFP/SFP+	ΝΑΙ		
23	Υπαρξη μηχανισμού αναγνώρισης και διακοπής μονοκατευθυντικών οπτικών συνδέσεων	ΝΑΙ		
24	Να διαθέτουν ενσωματωμένη θύρα διαχείρισης μέσω Ethernet με ακροδέκτη τύπου RJ-45 (out of band management port)	ΝΑΙ		
25	Να διαθέτει μία επιπλέον σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης (console port) <ul style="list-style-type: none"> • Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού • Να προσφερθεί το απαραίτητο καλώδιο για την σύνδεση Η/Υ διαχείρισης με την σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης 	ΝΑΙ		
26	Υποστήριξη Jumbo Frames με μέγεθος τουλάχιστον 9100 bytes σε όλες τις gigabit Ethernet θύρες	ΝΑΙ		
27	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 32.000		
28	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID	≥ 4.000		
29	Αριθμός λειτουργικών VLAN που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους μεταγωγείς	≥ 1.000		
30	Υποστήριξη MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), GVRP ή παροχή ισοδύναμης λειτουργικότητας μέσω άλλου πρωτοκόλλου, με στόχο την κεντρική διαχείριση και τον συγχρονισμό των λειτουργικών VLAN μιας ομάδας μεταγωγέων.	ΝΑΙ		
31	Υποστήριξη λειτουργίας spanning tree ανά VLAN	ΝΑΙ		
32	Αριθμός των υποστηριζόμενων spanning tree instances όταν στον μεταγωγέα είναι ενεργοποιημένη λειτουργία spanning tree ανά VLAN	≥ 128		
33	Υποστήριξη IGMP snooping	ΝΑΙ		
34	Υποστήριξη MLD snooping	ΝΑΙ		
Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα				
35	Υποστήριξη Fast Ethernet: IEEE 802.3u (100Base-TX)	ΝΑΙ		
36	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3z (1000Base-X)	ΝΑΙ		
37	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000Base-T)	ΝΑΙ		
38	Υποστήριξη Multirate Gigabit Ethernet 2.5G/5G: IEEE 802.3bz	ΝΑΙ		
39	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae	ΝΑΙ		
40	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3an (10GBase-T)	ΝΑΙ		
41	Υποστήριξη IEEE 802.1D - Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
42	Υποστήριξη IEEE 802.1Q - VLAN Trunking / Tagging	NAI		
43	Υποστήριξη IEEE 802.1p - Class of Service marking	NAI		
44	Υποστήριξη IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	NAI		
45	Υποστήριξη IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree Protocol	NAI		
46	Υποστήριξη IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol	NAI		
47	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP)	NAI		
Λειτουργίες διαχείρισης				
48	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3	NAI		
49	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493)	NAI		
50	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες: history, statistics, alarm και events	NAI		
51	Υποστήριξη RMON-MIB (RFC 2819)	NAI		
52	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol)	NAI		
53	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH	NAI		
54	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω command line interface	NAI		
55	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος (http και https)	NAI		
56	Δυνατότητα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης θύρας, αλλαγής VLAN membership, duplex mode και ταχύτητας σε θύρα, ελέγχου κατάστασης της θύρας (link, ταχύτητα σύνδεσης, half/full duplex mode, VLAN membership) και αποθήκευσης των ρυθμίσεων στο switch με χρήση όλων των παραπάνω τρόπων (SNMP, command line interface, SSH)	NAI		
57	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων	NAI		
58	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface	NAI		
59	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP	NAI		
60	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους	NAI		
61	Λειτουργικότητα διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου IPv6 (IPv6 management)	NAI		
62	Καταγραφή συμβάντων (logging) πολλαπλών κατηγοριών σε τοπικό αρχείο	NAI		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
63	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων πολλαπλών κατηγοριών (information, warning κλπ) σε εξωτερικό σύστημα τύπου syslog	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά ασφαλείας				
64	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
65	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN	ΝΑΙ		
66	Λειτουργικότητα DHCP snooping για την αναγνώριση μη εξουσιοδοτημένων εξυπηρετητών DHCP	ΝΑΙ		
67	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες	ΝΑΙ		
68	Υποστήριξη του μηχανισμού προστασίας Dynamic ARP Inspection	ΝΑΙ		
69	Υποστήριξη δυνατότητας περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους προστασίας του μεταγωγέα από επιθέσεις τύπου MAC flooding	ΝΑΙ		
70	Υποστήριξη δυνατότητας ορισμού στατικής MAC διεύθυνσης ανά θύρα, με αυτοματοποιημένη δυνατότητα λήψης μέτρων στην περίπτωση παραβίασης	ΝΑΙ		
71	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου broadcast storm	ΝΑΙ		
72	Υποστήριξη μηχανισμού φραγής άγνωστης unicast / multicast δικτυακής κίνησης	ΝΑΙ		
73	Υποστήριξη λειτουργικότητας IPv6 RA Guard για την προστασία από μη εξουσιοδοτημένα πακέτα αναγγελίας δρομολογητών (Router Advertisement)	ΝΑΙ		
74	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αγνοούνται τα BPDU frames από μη επιθυμητές θύρες (προστασία τύπου BPDU guard)	ΝΑΙ		
75	Υποστήριξη μηχανισμού φιλτραρίσματος των BPDU frames σε συγκεκριμένες θύρες	ΝΑΙ		
76	Υποστήριξη λειτουργικότητας ελέγχου και παρακολούθησης τοπικής δικτυακής κίνησης μέσω μίας καθορισμένης θύρας του ίδιου ή διαφορετικού μεταγωγέα (port mirroring / remote port mirroring)	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά Quality of Service				
77	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση:	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<ul style="list-style-type: none"> το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου πληροφορία 3ου - 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 			
78	Υποστήριξη προσδιορισμού ή επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων ανά θύρα με βάση: <ul style="list-style-type: none"> το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου πληροφορία 3ου - 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 	NAI		
79	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα	NAI		
80	Υποστήριξη ουράς απόλυτης προτεραιότητας ανά θύρα που εξασφαλίζει ότι πακέτα με την υψηλότερη προτεραιότητα θα εξυπηρετηθούν πριν από την υπόλοιπη δικτυακή κίνηση	NAI		
81	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: <ul style="list-style-type: none"> IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 	NAI		
Χαρακτηριστικά network automation				
82	Ύπαρξη προγραμματιστικής διεπαφής στο επίπεδο διαχείρισης της συσκευής (management plane) με υποστήριξη των πρωτοκόλλων NETCONF και RESTCONF με YANG data models	NAI		
83	Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων της παραμετροποίησης της συσκευής μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής	NAI		
84	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης της συσκευής (state data) και στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής	NAI		
85	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής για το φόρτο της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (cpu load), τη χρήση μνήμης (memory utilization) και του χρόνου λειτουργίας της συσκευής (uptime)	NAI		
86	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τις MAC εγγραφές στον αντίστοιχο πίνακα	NAI		
87	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τους μετρητές	NAI		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	των bytes εισόδου και εξόδου καθώς και των λαθών που έχουν παρουσιαστεί στην είσοδο και την έξοδο των πακέτων ανά δικτυακή διεπαφή (interface)			
Ηλεκτρικές και περιβαλλοντικές προδιαγραφές				
88	Οι μεταγωγείς να διαθέτουν εφεδρική μονάδα τροφοδοσίας 220V	ΝΑΙ		
89	Υποστήριξη αντικατάστασης εν λειτουργία (hot swar) όλων των μονάδων τροφοδοσίας των μεταγωγέων	ΝΑΙ		
90	Υποστήριξη τουλάχιστον 2 ανεμιστήρων ψύξης με ικανότητα hot swapping	ΝΑΙ		
91	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	τουλ. 0° - 45°C		
92	Εύρος σχετικής υγρασίας λειτουργίας	τουλ. 5% - 90%		
93	Συμφωνία με την προδιαγραφή ασφάλειας EN 60950-1	ΝΑΙ		
94	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022 Class A	ΝΑΙ		
95	Σήμανση CE	ΝΑΙ		
Εγγύηση και υπηρεσίες υποστήριξης				
96	Εγγύηση καλής λειτουργίας και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης σύμφωνα με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	≥ 5 έτη		

ΠΤΧ 6.2: Ελάχιστα τεχνικά ethernet μεταγωγέα τύπου B

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος ζητούμενων μεταγωγέων	≥ 1		
2	Κατασκευαστής / Μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων	Να αναφερθεί		
Βασικά χαρακτηριστικά				
3	Πλήθος θυρών Ethernet οι οποίες να μπορούν να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα: <ul style="list-style-type: none"> • 1000Base-T • 1000Base-SX • 1000Base-LX • 1000Base-ZX • 10GBase-SR • 10GBase-LRM • 10GBase-LR • 10GBase-ER • 10GBase-ZR (με προσθήκη κατάλληλου μετατροπέα)	≥ 24		
4	Ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (switching capacity)	≥ 480 Gbps		
5	Μέγιστη απόδοση (total throughput)	≥ 400 Mpps		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
6	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε ικρίωμα 19" και να περιλαμβάνεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για την τοποθέτησή τους	ΝΑΙ		
7	Ύψος μεταγωγέα	≤ 2 RU		
8	Οι μεταγωγείς θα πρέπει να μπορούν να ενταχθούν και να λειτουργήσουν ως συστοιχία (stack) με άλλους ίδιους μεταγωγείς· η συστοιχία θα πρέπει να είναι ενιαία διαχειρίσιμη και να αποτελεί μια ενιαία δικτυακή οντότητα	ΝΑΙ		
9	Η δημιουργία της συστοιχίας (stack) θα πρέπει να γίνεται με χρήση θυρών άλλων των προαναφερόμενων θυρών	ΝΑΙ		
10	Πλήθος μεταγωγέων οι οποίοι να μπορούν να ενταχθούν στη συστοιχία (stack)	≥ 8		
11	Αθροιστική ταχύτητα μεταγωγής διασύνδεσης συστοιχίας (stacking ports)	≥ 480 Gbps		
12	Να προσφερθεί οτιδήποτε είναι απαραίτητο (υλικό, λογισμικό, άδεια κλπ) για την ένταξη του κάθε μεταγωγέα σε συστοιχία (stack)	ΝΑΙ		
13	Δυνατότητα ένταξης στην ίδια συστοιχία μεταγωγέα τύπου Cisco Catalyst 3850-24XS (product number: WS-C3850-24XS-S)	ΝΑΙ		
14	Για την φυσική διασύνδεση σε συστοιχία θα πρέπει για κάθε μεταγωγέα να προσφερθεί και το απαραίτητο stack καλώδιο μήκους τουλάχιστον 50 cm	ΝΑΙ		
15	Συνέχιση της λειτουργίας της συστοιχίας (stack) μετά από αποτυχία / βλάβη οποιουδήποτε ενός μέλους της συστοιχίας χωρίς διακοπή στη λειτουργία των υπολοίπων	ΝΑΙ		
16	Δυνατότητα υλοποίησης link-aggregate βάσει του IEEE 802.3ad τουλάχιστον 2 οποιωνδήποτε θυρών, οι οποίες θα μπορούν να βρίσκονται είτε στον ίδιο μεταγωγέα είτε σε δυο διαφορετικούς μεταγωγείς της συστοιχίας	ΝΑΙ		
17	Λειτουργία ανάγνωσης της ισχύος του εκπεμπόμενου και λαμβανόμενου σήματος κάθε οπτικής θύρας SFP/SFP+	ΝΑΙ		
18	Ύπαρξη μηχανισμού αναγνώρισης και διακοπής μονοκατευθυντικών οπτικών συνδέσεων	ΝΑΙ		
19	Να διαθέτουν ενσωματωμένη θύρα διαχείρισης μέσω Ethernet με ακροδέκτη τύπου RJ-45 (out of band management port)	ΝΑΙ		
20	Να διαθέτει μία επιπλέον σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης (console port) <ul style="list-style-type: none"> • Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού • Να προσφερθεί το απαραίτητο καλώδιο για την σύνδεση Η/Υ διαχείρισης με την σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης 	ΝΑΙ		
21	Υποστήριξη Jumbo Frames με μέγεθος τουλάχιστον 9100 bytes σε όλες τις gigabit Ethernet θύρες	ΝΑΙ		
22	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 32.000		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
23	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID	≥ 4.000		
24	Αριθμός λειτουργικών VLAN που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους μεταγωγείς	≥ 1.000		
25	Υποστήριξη VLAN Trunking Protocol (VTP), με στόχο την κεντρική διαχείριση και τον συγχρονισμό των λειτουργικών VLAN μιας ομάδας μεταγωγέων	ΝΑΙ		
26	Υποστήριξη λειτουργίας spanning tree ανά VLAN	ΝΑΙ		
27	Αριθμός των υποστηριζόμενων spanning tree instances όταν στον μεταγωγέα είναι ενεργοποιημένη λειτουργία spanning tree ανά VLAN	≥ 128		
28	Υποστήριξη IGMP snooping	ΝΑΙ		
29	Υποστήριξη MLD snooping	ΝΑΙ		
Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα				
30	Υποστήριξη Fast Ethernet: IEEE 802.3u (100Base-TX)	ΝΑΙ		
31	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3z (1000Base-X)	ΝΑΙ		
32	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000Base-T)	ΝΑΙ		
33	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae	ΝΑΙ		
34	Υποστήριξη IEEE 802.1D - Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ		
35	Υποστήριξη IEEE 802.1Q - VLAN Trunking / Tagging	ΝΑΙ		
36	Υποστήριξη IEEE 802.1p - Class of Service marking	ΝΑΙ		
37	Υποστήριξη IEEE 802.1w - Rapid Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ		
38	Υποστήριξη IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ		
39	Υποστήριξη IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol	ΝΑΙ		
40	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP)	ΝΑΙ		
Λειτουργίες διαχείρισης				
41	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3	ΝΑΙ		
42	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493)	ΝΑΙ		
43	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες: history, statistics, alarm και events	ΝΑΙ		
44	Υποστήριξη RMON-MIB (RFC 2819)	ΝΑΙ		
45	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH	ΝΑΙ		
46	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω command line interface	ΝΑΙ		
47	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος (http και https)	ΝΑΙ		
48	Δυνατότητα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης θύρας, αλλαγής VLAN membership, duplex mode και ταχύτητας σε θύρα, ελέγχου κατάστασης της θύρας (link, ταχύτητα σύνδεσης, half/full duplex mode, VLAN membership) και	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	αποθήκευσης των ρυθμίσεων στο switch με χρήση όλων των παραπάνω τρόπων (SNMP, command line interface, SSH)			
49	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων	ΝΑΙ		
50	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface	ΝΑΙ		
51	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP	ΝΑΙ		
52	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους	ΝΑΙ		
53	Καταγραφή συμβάντων (logging) πολλαπλών κατηγοριών σε τοπικό αρχείο	ΝΑΙ		
54	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων πολλαπλών κατηγοριών (information, warning κλπ) σε εξωτερικό σύστημα τύπου syslog	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά ασφαλείας				
55	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
56	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN	ΝΑΙ		
57	Λειτουργικότητα DHCP snooping για την αναγνώριση μη εξουσιοδοτημένων εξυπηρετητών DHCP	ΝΑΙ		
58	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες	ΝΑΙ		
59	Υποστήριξη του μηχανισμού προστασίας Dynamic ARP Inspection	ΝΑΙ		
60	Υποστήριξη δυνατότητας περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους προστασίας του μεταγωγέα από επιθέσεις τύπου MAC flooding	ΝΑΙ		
61	Υποστήριξη δυνατότητας ορισμού στατικής MAC διεύθυνσης ανά θύρα, με αυτοματοποιημένη δυνατότητα λήψης μέτρων στην περίπτωση παραβίασης	ΝΑΙ		
62	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου broadcast storm	ΝΑΙ		
63	Υποστήριξη λειτουργικότητας IPv6 RA Guard για την προστασία από μη εξουσιοδοτημένα πακέτα αναγγελίας δρομολογητών (Router Advertisement)	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
64	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αγνοούνται τα BPDU frames από μη επιθυμητές θύρες (προστασία τύπου BPDU guard)	ΝΑΙ		
65	Υποστήριξη μηχανισμού φιλτραρίσματος των BPDU frames σε συγκεκριμένες θύρες	ΝΑΙ		
66	Υποστήριξη λειτουργικότητας ελέγχου και παρακολούθησης τοπικής δικτυακής κίνησης μέσω μίας καθορισμένης θύρας του ίδιου ή διαφορετικού μεταγωγέα (port mirroring / remote port mirroring)	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά Quality of Service				
67	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση: <ul style="list-style-type: none"> το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου πληροφορία 3ου - 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 	ΝΑΙ		
68	Υποστήριξη προσδιορισμού ή επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων ανά θύρα με βάση: <ul style="list-style-type: none"> το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου πληροφορία 3ου - 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 	ΝΑΙ		
69	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα	ΝΑΙ		
70	Υποστήριξη ουράς απόλυτης προτεραιότητας ανά θύρα που εξασφαλίζει ότι πακέτα με την υψηλότερη προτεραιότητα θα εξυπηρετηθούν πριν από την υπόλοιπη δικτυακή κίνηση	ΝΑΙ		
71	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: <ul style="list-style-type: none"> IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 	ΝΑΙ		
Ηλεκτρικές και περιβαλλοντικές προδιαγραφές				
72	Ο μεταγωγέας να διαθέτει εφεδρική μονάδα τροφοδοσίας 220V	ΝΑΙ		
73	Υποστήριξη αντικατάστασης εν λειτουργία (hot swap) όλων των μονάδων τροφοδοσίας των μεταγωγέων	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
74	Υποστήριξη τουλάχιστον 2 ανεμιστήρων ψύξης με ικανότητα hot swapping	ΝΑΙ		
75	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	τουλ. 0° - 45° C		
76	Εύρος σχετικής υγρασίας λειτουργίας	τουλ. 10% - 90%		
77	Συμφωνία με την προδιαγραφή ασφάλειας EN 60950-1	ΝΑΙ		
78	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022 Class A	ΝΑΙ		
79	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
Εγγύηση και υπηρεσίες υποστήριξης				
80	Εγγύηση καλής λειτουργίας και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης σύμφωνα με τις παρακάτω ομότιπλες ενότητες	≥ 5 έτη		

Εγγύηση καλής λειτουργίας

Για τα υπό προμήθεια είδη απαιτείται **εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 5 ετών** από την ημερομηνία παραλαβής του έργου. Η εγγύηση πρέπει να καλύπτει οποιαδήποτε βλάβη παρουσιαστεί στον εξοπλισμό.

Όλα τα εγκαθιστούμενα ανταλλακτικά και υλικά είναι πάντοτε της πρωτότυπης κατασκευάστριας εταιρίας και όμοια με τα αρχικά. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, λόγω αποδεδειγμένης αδυναμίας της κατασκευάστριας εταιρίας, τότε επιτρέπεται η αντικατάστασή τους από άλλα αντίστοιχα ή ανώτερων προδιαγραφών, κατόπιν έγκρισης του ΚΗΔ του ΑΠΘ.

Η αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού, όταν αυτός έχει χαρακτηριστεί ως customer self-repair part από τον κατασκευαστή, θα πραγματοποιείται από το προσωπικό του ΚΗΔ. Εφόσον ο εξοπλισμός δεν έχει χαρακτηριστεί ως customer self-repair part η αντικατάσταση θα πραγματοποιείται από εξειδικευμένο τεχνικό του αναδόχου ή του κατασκευαστή.

Τυχόν έξοδα μεταφοράς από και προς το ΑΠΘ των προς αντικατάσταση υλικών βαρύνουν τον ανάδοχο.

Τεχνική υποστήριξη

Στο χρονικό διάστημα κατά το οποίο ο υπό προμήθεια εξοπλισμός βρίσκεται σε καθεστώς εγγύησης, σε κάθε περίπτωση βλάβης ειδικευμένος τεχνικός της αναδόχου εταιρείας θα μεταβαίνει στην Πανεπιστημιούπολη του ΑΠΘ εντός 3 εργάσιμων ωρών⁴ από έγγραφη ειδοποίηση (μέσω e-mail) των ορισμένων για αυτό το σκοπό εκπροσώπων του ΑΠΘ. Ο τεχνικός της αναδόχου εταιρείας θα αναγνωρίζει και θα καταγράφει τη βλάβη και θα προβαίνει στις απαραίτητες προμήθειες υλικών, ώστε ο εξοπλισμός να επανέλθει σε κατάσταση καλής λειτουργίας. Το ΚΗΔ θα παρέχει τις απαραίτητες διευκολύνσεις, αν αυτό ζητηθεί, ώστε η αναγνώριση του προβλήματος να γίνει και εξ αποστάσεως από τον ειδικευμένο τεχνικό της αναδόχου εταιρείας, αν ο εξοπλισμός είναι σε κατάσταση να δεχθεί απομακρυσμένες συνδέσεις. Σε κάθε περίπτωση, η αναγνώριση του προβλήματος δεν μπορεί να διαρκέσει περισσότερο από 4 ώρες από τη γραπτή αναγγελία της βλάβης.

Ο ανάδοχος διατηρεί το δικαίωμα να μην πραγματοποιήσει αναγνώριση του προβλήματος (είτε με επίσημη επίσκεψη τεχνικού της είτε εξ αποστάσεως), αλλά σε αυτή την περίπτωση αυτόματα αποδέχεται την αναγνώριση της βλάβης, όπως αυτή αναφέρεται από τους τεχνικούς του ΚΗΔ του ΑΠΘ.

⁴ Ως εργάσιμες λογίζονται οι ώρες 8:00-16:00 των καθημερινών εργάσιμων ημερών.

Όπου δεν αναφέρεται κάτι ειδικότερο στον πίνακα τεχνικών προδιαγραφών, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να παραδώσει εντός 16 εργάσιμων ωρών από τη γραπτή αναγγελία της βλάβης, τον εξοπλισμό που έρχεται σε αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού, στα γραφεία του ΚΗΔ και να παραλάβει τα προβληματικά μέρη μετά την αντικατάστασή τους. Σε κάθε περίπτωση μεταφοράς εξοπλισμού από και προς το ΑΠΘ, τα μεταφορικά έξοδα επιβαρύνουν τον ανάδοχο. Το ΚΗΔ διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει την αντικατάσταση όχι άμεσα, αλλά εντός προγραμματισμένου χρονικού παραθύρου συντήρησης. Σε αυτή την περίπτωση το ΚΗΔ έχει την υποχρέωση να πραγματοποιήσει την αντικατάσταση εντός 5 εργάσιμων ημερών από την παραλαβή του ανταλλακτικού.

Εκτός από την αντικατάσταση προβληματικών μερών για την αντιμετώπιση προβλημάτων, ο ανάδοχος αναλαμβάνει την τεχνική υποστήριξη του ΚΗΔ σε οποιαδήποτε θέματα άπτονται της λειτουργίας του εξοπλισμού για το χρονικό διάστημα που ο εξοπλισμός βρίσκεται σε εγγύηση. Η υποστήριξη περιλαμβάνει θέματα που αφορούν σε προβλήματα (όχι απαραίτητως στο υλικό), ρυθμίσεις (configuration) ή νέες εκδόσεις (upgrades) των λειτουργικών συστημάτων του υπό προμήθεια εξοπλισμού.

Τα αιτήματα του ΚΗΔ για τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να εξυπηρετούνται, είτε από τους ειδικευμένους τεχνικούς του αναδόχου, είτε από την ίδια την κατασκευάστρια εταιρεία, με τυποποιημένο μηχανισμό εξυπηρέτησης helpdesk. Σε περίπτωση που τα αιτήματα εξυπηρετούνται από τους τεχνικούς του αναδόχου, ο χρονικός ορίζοντας επίλυσης του προβλήματος θα πρέπει να είναι ο ίδιος με το χρονικό ορίζοντα που υπάρχει στα προβλήματα που εξυπηρετούνται απευθείας από την κατασκευάστρια εταιρεία. Σε περίπτωση που τα αιτήματα εξυπηρετούνται από τους τεχνικούς του αναδόχου, θα πρέπει να δοθεί ουσιαστική λύση στο πρόβλημα μέσα σε **10 εργάσιμες ώρες**. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει υποχρεωτικά να ζητηθεί η συνδρομή του κέντρου τεχνικής στήριξης της κατασκευάστριας εταιρείας, με τη δημιουργία “case” από τον ανάδοχο και φέρνοντας σε απευθείας επικοινωνία το ΚΗΔ με τους μηχανικούς του κέντρου τεχνικής στήριξης της κατασκευάστριας εταιρείας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΡΟΣ ΤΟ
 ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Η οικονομική προσφορά της εταιρείας μας για το/τα τμήματα του διεθνούς ηλεκτρονικού διαγωνισμού με τίτλο «Προμήθειες για την ενίσχυση των δυνατοτήτων των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση», συνολικού προϋπολογισμού 880.645,16€ (με ΦΠΑ 1.092.000,00€), με αριθμό διακήρυξης 500/2020, έχει ως εξής:

Τμήμα 1

Α/Α	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	ΠΤΧ1.1/1	Compute/thin κόμβος	15		
2	ΠΤΧ1.2/1	Compute/fat κόμβος	2		
3	ΠΤΧ1.3/1	Compute/ml κόμβος	1		
4	ΠΤΧ1.4/1	Login κόμβος	3		
5	ΠΤΧ1.5/1	Visualization κόμβος	2		
6	ΠΤΧ1.6/1	ΣΑΔ κόμβος	1		
7	ΠΤΧ1.7/1	Μεταγωγέας InfiniBand	1		
8	ΠΤΧ1.8/1	Ικρίωμα (rack) 42U	2		
9	ΠΤΧ1.8/7	Metered PDU (32A)	4		
		ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1			

Ο Υπογράφων

Τμήμα 2

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	Κλιματιστική μονάδα (εσωτερική & εξωτερική)	Να συμπληρωθεί ≥ 3		
2	Εργασίες και παρελκόμενα υλικά για την εγκατάσταση του συστήματος κλιματισμού	1		
3	Αποξήλωση και μεταφορά για ανακύκλωση υφιστάμενης κλιματιστικής μονάδας	1		
4	Κατασκευή με λωριδοκουρτίνες PVC (προμήθεια υλικών και εργασία)	1		
5	Blanking panel για ελεύθερες θέσεις των racks	200		
6	Τροποποίηση σωληνώσεων κατάσβεσης (προμήθεια υλικών και εργασία)	1		
7	Πυρανιχνευτής (προμήθεια υλικών και εργασία εγκατάστασης)	2		
8	Φωτιστικό LED panel 60x60cm, τουλ. 3.000 LM (προμήθεια υλικών και εργασία εγκατάστασης)	12		
9	Αποκατάσταση ψευδοροφής με πλάκες γυψοσανίδας (προμήθεια υλικών και εργασία εγκατάστασης)	1		
	ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2			

Ο Υπογράφων

Τμήμα 3

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	Λογισμικό ANSYS Research (1 seat) για 5 έτη	1		
2	Λογισμικό ANSYS HPC Research (128 seats) για 5 έτη	1		
	ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3			

Ο Υπογράφων

Τμήμα 4

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	Άδεια λογισμικού 1 CCU NVIDIA vDWS (5 έτη)	30		
	ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4			

Ο Υπογράφων

Τμήμα 5

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	Ασφαλής Διάταξης Έκδοσης & Διαχείρισης Ψηφιακών Πιστοποιητικών ως υπηρεσία Infrastructure-as-a-Service	1		
2	Άδειες χρήσης	2000		
3	Υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 5 ετών	1		
	ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5			

Ο Υπογράφων

Τμήμα 6

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	Μεταγωγέας τύπου A	4		
2	Κάρτα επέκτασης με τουλ. 8 θύρες SFP/SFP+	2		
3	Πομποδέκτης 10GBase-SR	4		
4	Μεταγωγέας τύπου B	1		
	ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6			

Ο Υπογράφων

Η παρούσα προσφορά ισχύει για οκτώ (8) μήνες από την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 2.4.5 της διακήρυξης αριθμ. 500/2020.

Ενημερώνουμε ότι η εταιρεία μας επιλέγει ως τρόπο πληρωμής την περίπτωση (Α ή Β) της παραγράφου 5.1.1 της διακήρυξης αριθμ. 500/2020.

(Σφραγίδα – υπογραφή)

(Νόμιμος εκπρόσωπος)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Ονομασία Τράπεζας

Κατάστημα

(Δ/ση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax) Ημερομηνία έκδοσης

Προς ΕΥΡΩ.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΡΙΘΜ. ΕΥΡΩ

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των(ολογράφως)(αριθμητικώς) υπέρ της Εταιρείας

Δ/ση για τη συμμετοχή της στο διενεργούμενο διαγωνισμό της “Προμήθειες για την ενίσχυση των δυνατοτήτων των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση”, σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 500/2020 Διακήρυξή σας.

- Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή εις τον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω Εταιρείας καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη τη δήλωσή σας ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης 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.

- Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

- Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

(ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ: Ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι αυτός που αναφέρεται στη Διακήρυξη)

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

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Όνομασία Τράπεζας

Κατάστημα

(Δ/ση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης

ΕΥΡΩ

Προς

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΡΙΘΜ. ΕΥΡΩ

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ(και ολογράφως), στο οποίο και μόνο περιορίζεται η υποχρέωσή μας, υπέρ της εταιρείας
- Δ/ση, για την καλή εκτέλεση από αυτήν των όρων της με αριθμό σύμβασης που θα υπογράψει μαζί σας για την προμήθεια των ειδών του τμήματος με α/α..... (αριθμ. Διακήρυξης 500/2020) προς κάλυψη αναγκών του και το οποίο ποσόν καλύπτει το 5% της συμβατικής, προ Φ.Π.Α., αξίας ΕΥΡΩ αυτής.
- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη τη δήλωσή σας ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης 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 εγγύησή μας αφορά μόνο την παραπάνω αιτία και ισχύει μέχρι την επιστροφή της σ' εμάς, οπότε γίνεται αυτοδίκαια άκυρη και δεν έχει απέναντί μας καμιά ισχύ.
- Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και σε Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.-

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Όνομασία Τράπεζας

Κατάστημα

(Δ/ση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης

ΕΥΡΩ

Προς
 ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΡ. ΕΥΡΩ

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ(και ολογράφως) στο οποίο και μόνο περιορίζεται η υποχρέωσή μας, υπέρ της εταιρείας Δ/ση..... για την καλή λειτουργία των παραδοθέντων υπ' αυτής ειδών της με αριθμό σύμβασης, που υπέγραψε μαζί σας η εν λόγω εταιρεία για την (αρ. Διακ/ξης 500/2020) προς κάλυψη αναγκών του και το οποίο ποσόν ανέρχεται στο ποσό των ευρώ (€.....).
- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη τη δήλωσή σας ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης 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 εγγύησή μας αφορά μόνο την παραπάνω αιτία και ισχύει μέχρι την επιστροφή της σ' εμάς, οπότε γίνεται αυτοδίκαια άκυρη και δεν έχει απέναντί μας καμιά ισχύ.
- Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και σε Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.-

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ονομασία Τράπεζας

Κατάστημα

(Δ/ση οδός -αριθμός ΤΚ fax)

Ημερομηνία έκδοσης

ΕΥΡΩ.

Προς

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΑΡΙΘΜ. ΕΥΡΩ

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

{Σε περίπτωση μεμονωμένου φορέα : του/ης Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των φορέων

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

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

για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση αριθμ....., που αφορά στον διεθνή ηλεκτρονικό διαγωνισμότης(συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα), σύμφωνα με τη με αριθμό 500/2020 διακήρυξη σας.

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

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Πληροφορίες: Ευαγγελία Κουλιακιώτη

Τηλ.: 2310 996871
FAX: 2310 996907
ΚΤΙΡΙΟ: Κ. Καραθεοδωρή

ISO 9001:2015

ΣΥΜΒΑΣΗ ΑΡΙΘΜ. 500/

Στη Θεσσαλονίκη σήμερα στο Γραφείο της Πρυτανείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, οι συμβαλλόμενοι:

1) Το ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (Ν.Π.Δ.Δ.), Α.Φ.Μ.090024798 Δ'Δ.Ο.Υ. Θεσσαλονίκης, με έδρα τη Θεσσαλονίκη, που εκπροσωπείται νόμιμα από τον Πρύτανη Κ....., και

2) Η εταιρεία, με Α.Φ.Μ., που εκπροσωπείται νόμιμα από τον

λαμβάνοντας υπόψη:

τη με αρ. 2463/7-5-2020 απόφαση της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

τη με αρ. 60/14-5-2020 (έγγραφο αριθμ. 23678/15-5-2020) απόφαση της αναθέτουσας αρχής για την προσφυγή στη διαδικασία διαβούλευσης

τη με αρ. 87/15-10-2020 (έγγραφο αριθμ. 3442/21-10-2020) απόφαση της αναθέτουσας αρχής αναφορικά με την έγκριση των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης

τη με αρ. 6476/8-12-2020 διατύπωση σύμφωνης γνώμης της Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

τη με αρ. 3043/23-12-2020 (έγγραφο αριθμ. 8105/23-12-2020) απόφαση της αναθέτουσας αρχής για την προκήρυξη του διαγωνισμού

την με αρ. απόφαση της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, με την οποία εγκρίθηκε το σχέδιο της παρούσας σύμβασης

αποδέχονται τα παρακάτω:

Στις έγινε από αρμόδια επιτροπή διεθνής, ηλεκτρονικός διαγωνισμός ανοικτής διαδικασίας με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, σύμφωνα με τη διακήρυξη αριθμ. 500/2020 με τίτλο «Προμήθειες για την ενίσχυση των δυνατοτήτων των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση», συνολικού προϋπολογισμού 880.645,16€ χωρίς ΦΠΑ (με ΦΠΑ 1.092.000,00€).

Ανάδοχος αναδείχθηκε σύμφωνα με την αριθμ. (αριθμ. εγγράφου, ΑΔΑ:, ΑΔΑΜ:.....) απόφαση της αναθέτουσας Αρχής, ο δεύτερος συμβαλλόμενος, για τα είδη του τμήματος με α/α

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ: €....., χωρίς την αξία του Φ.Π.Α., (€..... με Φ.Π.Α. 24%).

Ο πρώτος συμβαλλόμενος αναθέτει στο δεύτερο την εκτέλεση της παραπάνω προμήθειας, σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης αριθμ. 500/2020 και της προσφοράς του δεύτερου συμβαλλόμενου, που όλα αποτελούν αναπόσπαστα μέρη του συμφωνητικού αυτού και υποχρεώνουν τα δύο μέρη.

Όλοι οι όροι της Διακήρυξης και της προσφοράς αποτελούν ουσιώδεις όρους του παρόντος και σε περίπτωση παράβασης εκ μέρους του δεύτερου συμβαλλόμενου, το πρώτο μέρος δικαιούται, πέραν των προβλεπόμενων από τον νόμο ποινών, να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο.

Ο δεύτερος συμβαλλόμενος δηλώνει ανεπιφυλάκτως ότι αποδέχεται όλα τα παραπάνω και αναλαμβάνει την εκτέλεση της προμήθειας εντός, κατ' ανώτατο όριο, από την υπογραφή της παρούσας, αναγνωρίζοντας ότι όλοι οι όροι του παρόντος και της Διακήρυξης είναι κύριοι και βασικοί.

Τα έξοδα μεταφοράς επιβαρύνουν το δεύτερο συμβαλλόμενο.

Τέλος, ο δεύτερος συμβαλλόμενος υποχρεούται να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, όπως αυτές απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016.

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, ο αντισυμβαλλόμενος προμηθευτής κατέθεσε τη με αριθμ. εγγυητική επιστολή της Τράπεζας, η οποία περιέχει όλα τα στοιχεία του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 για το ποσό των, ισχύος αορίστου χρόνου ή τουλάχιστον δύο (2) μηνών μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου παράδοσης (σύμφωνα με τα οριζόμενα του άρθρου 1 του Κεφαλαίου 4 της Διακήρυξης 500/2020.

Η εγγύηση αυτή θα καταπίπτει υπέρ του Πανεπιστημίου με μονομερή του δήλωση προς τον εκδότη και χωρίς δικαστική διάγνωση της διαφοράς, σε περίπτωση που με απόλυτη κρίση του Πανεπιστημίου η σύμβαση δεν έχει εκτελεστεί εμπρόθεσμα ή σύμφωνα με τους όρους που έχουν συμφωνηθεί.

Σε αυτήν την περίπτωση, με απόφαση του Πανεπιστημίου, στο δεύτερο συμβαλλόμενο μπορούν να επιβληθούν και οι ποινές που προβλέπονται από το Ν. 4412/2016.

Μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει, σύμφωνα με την παρ. 2 του αρ. 72 του ν. 4412/2016, εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας των συμβατικών ειδών, ύψους, ισχύος τουλάχιστον ενός (1) έτους.

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει, σύμφωνα με τη ροή χρηματοδότησης του ΕΤΠΑ. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στην οικεία Διακήρυξη.

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι κρατήσεις που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων και περιλαμβάνονται στην πράξη «Προμήθειες για την ενίσχυση των δυνατοτήτων των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 2463/7-5-2020 του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας και έχει λάβει κωδικό MIS 5063491 (αριθμ. ενάρθ. έργου «2020ΕΠ00810019»), με συνολικό προϋπολογισμό 1.092.000,00€.

Η πληρωμή θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 200 του Ν. 4412/2016 και του άρθρου 4 του Π.Δ. 166/2003 (Φ.Ε.Κ. 138 τ Α'), εκτός εάν η καθυστέρηση οφείλεται σε ανωτέρα βία και σε ευθύνη εξωπανεπιστημιακών φορέων που εμπλέκονται στη διαδικασία πληρωμής.

Για κάθε διαφορά από τη σύμβαση αυτή, αρμόδια ορίζονται τα Δικαστήρια Θεσσαλονίκης.

Οι από την παρούσα σύμβαση κάθε φύσεως απαιτήσεις του αντισυμβαλλόμενου κατά του Α.Π.Θ. συμφωνούνται και είναι ανεκχώρητες. Εκχώρηση του τιμήματος της σύμβασης σε αναγνωρισμένες τράπεζες ή άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, επιτρέπεται κατόπιν απόφασης της Αναθέτουσας Αρχής.

Τη σύμβαση εκ μέρους του Πανεπιστημίου υπογράφει, ο Αντιπρύτανης Οικονομικών, Προγραμματισμού και Ανάπτυξης, σύμφωνα με την αριθ. 778/9-9-2019 Πράξη του Πρύτανη, η οποία επικυρώθηκε στην υπ' αριθ. 3001/9 & 10-9-2019 συνεδρίαση της Συγκλήτου του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 3493/18-9-2019 τ.Β', περί «Καθορισμού του τομέα ευθύνης και των επιμέρους αρμοδιοτήτων των τεσσάρων (4) Αντιπρυτάνεων του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης»,

Η παρούσα υπογράφεται σε τέσσερα (4) αντίγραφα, εκ των οποίων τα τρία (3) παραμένουν στο Τμήμα Προμηθειών και το ένα (1) παραλαμβάνει ο ανάδοχος.

Αντιπρύτανης

Ο Ανάδοχος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΑΙΤΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΠΡΟΣ ΤΟ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΤΗΛΕΦΩΝΟ:

FAX:

e-mail:

Παρακαλούμε να κάνετε δεκτή τη συμμετοχή της εταιρείας μας στο διεθνή ηλεκτρονικό διαγωνισμό ανοικτής διαδικασίας αρ. 500/2020 με τίτλο «Προμήθειες για την ενίσχυση των δυνατοτήτων των κεντρικών υπολογιστικών υποδομών του ΑΠΘ για την έρευνα και την εκπαίδευση», προϋπολογισμού 1.092.000,00€ με ΦΠΑ, για τα είδη του/των τμήματος/τμημάτων με α/α

Ο ΑΙΤΩΝ

(Σφραγίδα – υπογραφή)

(Νόμιμος εκπρόσωπος)