



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

Αριθ. Διακήρυξης 418/2018

ΔΙΕΘΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ
ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΑΠΘ



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	6
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	8
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	9
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	10
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	10
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	12
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	12
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	12
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	12
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	12
2.1.4 Γλώσσα	13
2.1.5 Εγγυήσεις.....	14
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	15
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	15
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής.....	15
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	16
2.2.4 Καταλληλόλητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	21
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	21
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	22
2.2.7 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων.....	22
2.2.8 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	23
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	28
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	28
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	28
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	28
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	28
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» (κατά το στάδιο της υποβολής προσφορών-επί ποινή αποκλεισμού).....	30
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	32
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	33
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	34
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	36
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	36
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	36
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών.....	36
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	37
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	38
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	39
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	41
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	42



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



4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ).....	42
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	43
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	43
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	44
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	44
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	45
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	45
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	46
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	47
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	49
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	49
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	49
6.3	ΑΠΟΡΡΙΦΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	50
6.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	51
6.5	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	52
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	53
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	53
	ΤΜΗΜΑ 1 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	54
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης λογισμικού Virtualization και Cloud Computing –</i>	
	<i>Αντικείμενο έργου 1</i>	<i>54</i>
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές επέκτασης αδειών εμπορικών μεταγλωτιστών για τις ανάγκες</i>	
	<i>επιστημονικών εφαρμογών – Αντικείμενο έργου 2</i>	<i>55</i>
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης συστήματος κεντρικού backup ΑΠΘ – Αντικείμενο έργου 3</i>	
	<i>.....</i>	<i>56</i>
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης διασύνδεσης (I/O) για επιστημονικές εφαρμογές –</i>	
	<i>Αντικείμενο έργου 4</i>	<i>60</i>
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης δικτύωσης για επιστημονικές εφαρμογές – Αντικείμενο</i>	
	<i>έργου 5</i>	<i>64</i>
	ΤΜΗΜΑ 2 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	68
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης λογισμικού γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων</i>	
	<i>(ArcGIS) – Αντικείμενο έργου 6.....</i>	<i>68</i>
	ΤΜΗΜΑ 3 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	69
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης λογισμικού μαθηματικών υπολογισμών (Matlab) –</i>	
	<i>Αντικείμενο έργου 7</i>	<i>69</i>
	ΤΜΗΜΑ 4 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	70
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης λογισμικού στατιστικής (SPSS) – Αντικείμενο έργου 8</i>	<i>70</i>
	ΤΜΗΜΑ 5 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	71
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης</i>	
	<i>ανάπτυξης λογισμικού – Αντικείμενο έργου 9</i>	<i>72</i>
	ΤΜΗΜΑ 6 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	74
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές αναβαθμίσεων εξοπλισμού αίθουσας τηλεδιάσκεψης Νομικής Σχολής –</i>	
	<i>Αντικείμενο έργου 10</i>	<i>74</i>
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης οπτικοακουστικού εξοπλισμού αίθουσας Τελετών –</i>	
	<i>Αντικείμενο έργου 11</i>	<i>85</i>
	ΤΜΗΜΑ 7 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	118
	<i>Τεχνικές προδιαγραφές επέκτασης υπηρεσιών ενοποιημένων επικοινωνιών στις εξωκείμενες</i>	
	<i>μονάδες – Αντικείμενο έργου 12.....</i>	<i>118</i>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	140
	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	140



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



ΤΜΗΜΑ 1 - ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....	140
ΤΜΗΜΑ 2 - ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (ARCGIS).....	142
ΤΜΗΜΑ 3 - ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ (MATLAB)	142
ΤΜΗΜΑ 4 - ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ (SPSS)	143
ΤΜΗΜΑ 5 - ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	144
ΤΜΗΜΑ 6 - ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΑΠΘ	144
ΤΜΗΜΑ 7 - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΙΣ ΕΞΟΚΕΙΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΑΠΘ	147
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	149
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	149
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	151
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	153
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	155
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΑΙΤΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	159



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής**

Επωνυμία	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ – ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
Πόλη	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Κωδικός NUTS	EL522
Ταχυδρομικός Κωδικός	54124
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	GR122
Τηλέφωνο	+302310 996871
Φαξ	+302310 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, που αποτελεί Κεντρική Κυβερνητική Αρχή του Παραρτήματος Ι του ν. 4412/2016 και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (υποτομέας Νομικά Πρόσωπα Κεντρικής Κυβέρνησης και Δημόσιες Επιχειρήσεις (ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ)).

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 & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL) : μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

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

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες στην προαναφερθείσα διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (ekouliak@ad.auth.gr).



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



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 «Συμπληρωματικές Προμήθειες Αναβάθμισης Ψηφιακών Υποδομών ΑΠΘ», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 4358/2-8-2018 του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας και έχει λάβει κωδικό MIS 5029906 (αριθμ. ενάριθ. έργου «2018ΕΠ00810107», με συνολικό προϋπολογισμό με ΦΠΑ 519.700,00€.

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 σύμβασης είναι η προμήθεια λογισμικού και εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ψηφιακών υποδομών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

Τμήμα	Περιγραφή	ΠΥ με ΦΠΑ	ΠΥ χωρίς ΦΠΑ
1	Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης κεντρικών υπολογιστικών υπηρεσιών	114.564,52 €	92.390,74 €
2	Αναβάθμιση λογισμικού γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ArcGIS)	18.600,00 €	15.000,00 €
3	Αναβάθμιση λογισμικού μαθηματικών υπολογισμών (Matlab)	13.273,00 €	10.704,03 €
4	Αναβάθμιση λογισμικού στατιστικής (SPSS)	65.000,00 €	52.419,35 €
5	Προμήθεια λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού	28.766,48 €	23.198,77 €
6	Αναβαθμίσεις οπτικοακουστικού εξοπλισμού κεντρικών αιθουσών ΑΠΘ	124.496,00 €	100.400,00 €
7	Επέκταση υπηρεσιών ενοποιημένων επικοινωνιών στις εξωκείμενες μονάδες του ΑΠΘ	155.000,00 €	125.000,00 €



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



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

Τμήμα 1: (CPV)- 30200000-1 Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες

Τμήμα 2: (CPV)- 72268000-1 Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

Τμήμα 3: (CPV)- 72268000-1 Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

Τμήμα 4: (CPV)- 72268000-1 Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

Τμήμα 5: (CPV)- 72268000-1 Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

Τμήμα 6: (CPV)- 32321200-1 Οπτικοακουστικός εξοπλισμός

Τμήμα 7: (CPV)- 32428000-9 Αναβάθμιση δικτύου

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή και μεγαλύτερο αριθμό τμημάτων. Οι προσφορές θα πρέπει να καλύπτουν το σύνολο των ειδών του κάθε τμήματος.

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό **419.112,90€ χωρίς ΦΠΑ (519.700,00€ με ΦΠΑ)**

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται ξεχωριστά για το κάθε τμήμα της σύμβασης, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Τμήμα	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
1	Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης κεντρικών υπολογιστικών υπηρεσιών	3 μήνες
2	Αναβάθμιση λογισμικού γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ArcGIS)	1 μήνας
3	Αναβάθμιση λογισμικού μαθηματικών υπολογισμών (Matlab)	1 μήνας
4	Αναβάθμιση λογισμικού στατιστικής (SPSS)	1 μήνας
5	Προμήθεια λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού	3 μήνες
6	Αναβαθμίσεις οπτικοακουστικού εξοπλισμού κεντρικών αιθουσών ΑΠΘ	6 μήνες
7	Επέκταση υπηρεσιών ενοποιημένων επικοινωνιών στις εξωκείμενες μονάδες του ΑΠΘ	6 μήνες

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.

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



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



1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- 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 ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του ν. 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",



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



- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- 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.ΔΗ.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 αριθμ. 4358/2-8-2018 απόφασης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την ένταξη της πράξης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020»
 - Της αριθμ. 17746/28-1-2015 (ΦΕΚ 258/24-2-2015 τ. Β') εγκριτικής απόφασης του Συμβουλίου του Ιδρύματος (αριθμ. 17508/23-1-2015 Πράξη του Πρύτανη) περί ορισμού των Αναπληρωτών Πρύτανη του ΑΠΘ, μεταβίβασης αρμοδιοτήτων στους Αναπληρωτές Πρύτανη και καθορισμού της σειράς αναπλήρωσης του Πρύτανη.
 - Της αριθμ. 2965/29&30-8-2018 απόφασης της Συγκλήτου (έγγραφο αριθμ. 31899 π.ε./3-9-2018) για την προσφυγή στη διαδικασία διαβούλευσης.
 - Της αριθμ. 2968/3&4-10-2018 απόφασης της αναθέτουσας αρχής (έγγραφο αριθμ. 2137/5-10-2018) επί των αποτελεσμάτων της διαδικασίας διαβούλευσης
 - Του αριθμ. 5966/1-11-2018 εγγράφου της Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, με το οποίο διατυπώνεται η σύμφωνη γνώμη για την προκήρυξη του διαγωνισμού.
 - Της με αρ. 2973/6&7-11-2018 απόφασης της Συγκλήτου (έγγραφο αριθμ. 5804/14-11-2018, ΑΔΑ: 6ΤΗΘ46Ψ8ΧΒ-5Λ9, ΑΔΑΜ: 18REQ004003297) για την έγκριση της πίστωσης και προκήρυξης του διαγωνισμού.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 17-12-2018 και ώρα 23:59:59 τουλάχιστον 30 ημέρες από την ημερομηνία της ηλεκτρονικής αποστολής της προκήρυξης στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr , την 21-12-2018, ημέρα Παρασκευή και ώρα 10:00 π.μ. .

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 14-11-2018 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) στις 15-11-2018

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου θα διεξαχθεί η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ . Έλαβε συστημικό αριθμό 65249 και ημερομηνία δημοσίευσης 16-11-2018.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στο νομαρχιακό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016

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 15-11-2018.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο (τοπικό και νομαρχιακό) βαρύνει τον ανάδοχο, στην επίσημη εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων την Ευρωπαϊκή Ένωση.

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,



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



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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- Η αριθμ. 4358/2-8-2018 απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.
- Η αριθμ. 2965/29&30-8-2018 απόφαση της Συγκλήτου (έγγραφο αριθμ. 31899 π.ε./3-9-2018) για την προσφυγή στη διαδικασία διαβούλευσης.
- Η αριθμ. 2968/3&4-10-2018 (έγγραφο αριθμ. 2137/5-10-2018) απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αναφορικά με την έγκριση των αποτελεσμάτων της προκαταρκτικής διαβούλευσης.
- Η αριθμ. 5966/1-11-2018 σύμφωνης γνώμης της Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.
- Η με αρ. 2973/6&7-11-2018 απόφαση της Συγκλήτου (έγγραφο αριθμ. 5804/14-11-2018, ΑΔΑ: 6ΤΗΘ46Ψ8ΧΒ-5Λ9, ΑΔΑΜ: 18REQ004003297) για την έγκριση της πίστωσης και προκήρυξης του διαγωνισμού.
- Η αριθμ. 2018-172055/14-11-2018 Προκήρυξη της σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Η με αριθ. 418/2018 Προκήρυξη της Σύμβασης, με την ένδειξη ότι αφορά σύμβαση προμήθειας, όπως αυτή δημοσιεύεται στο ΚΗΜΔΗΣ.
- Η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματά της, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.
- 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 δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών



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



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. Ειδικά δε οι τεχνικές προδιαγραφές των ειδών του Παραρτήματος Ι έχουν συνταχθεί και στην αγγλική γλώσσα. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση.

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 μπορούν να 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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



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 μπορούν να 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 ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' 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-μέρη 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.



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



Για την υποβοήθηση των οικονομικών φορέων και όχι δεσμευτικά παρέχονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας υποδείγματα εγγυητικών επιστολών συμμετοχής, καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας και προκαταβολής.

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. Σε περίπτωση κατακύρωσης του διαγωνισμού σε ένωση οικονομικών φορέων, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει αυτοί να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, για την καλή 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, που ανέρχεται ανά τμήμα του διαγωνισμού, όπως αναγράφεται στον παρακάτω πίνακα:

Τμήμα	Περιγραφή	Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής
1	Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης κεντρικών υπολογιστικών υπηρεσιών	1.800,00 €



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



2	Αναβάθμιση λογισμικού γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ArcGIS)	300,00 €
3	Αναβάθμιση λογισμικού μαθηματικών υπολογισμών (Matlab)	200,00 €
4	Αναβάθμιση λογισμικού στατιστικής (SPSS)	1.000,00 €
5	Προμήθεια λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού	450,00 €
6	Αναβαθμίσεις οπτικοακουστικού εξοπλισμού κεντρικών αιθουσών ΑΠΘ	2.000,00 €
7	Επέκταση υπηρεσιών ενοποιημένων επικοινωνιών στις εξωκείμενες μονάδες του ΑΠΘ	2.500,00 €

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 **22-9-2018** άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, 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 2.2.7, 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 (διαγωνισμό) προσφέρων οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του 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),



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



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

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

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε 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 ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, 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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



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 περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

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

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

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

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

γ) η Αναθέτουσα Αρχή 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: 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.

2.2.3.3 α) Κατ' εξαίρεση, δεν αποκλείονται για τους λόγους των ανωτέρω παραγράφων, εφόσον συντρέχουν οι πιο κάτω επιτακτικοί λόγοι δημόσιου συμφέροντος.

β) Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο προσφέρων δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

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

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,

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

(γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

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

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

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

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



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



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

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (η) 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 παρ. 4, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, προσφέρων οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).

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

2.2.3.7. Προσφέρων οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 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.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



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

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

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 μέλους 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:

i) **ειδικό [σχετικό με το αντικείμενο της σύμβασης] ετήσιο κύκλο εργασιών** για τα οικονομικά έτη 2015, 2016 και 2017, ύψους τουλάχιστον ίσο με το 100% του προϋπολογισμού του Τμήματος για το οποίο υποβάλλουν προσφορά. Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς σε περισσότερα του ενός Τμήματα, η εν λόγω απαίτηση καλύπτεται από το Τμήμα με τον μεγαλύτερο προϋπολογισμό.

ii) να διαθέτουν **κατάλληλες τραπεζικές βεβαιώσεις** πιστοληπτικής ικανότητας του οικονομικού φορέα, ύψους τουλάχιστον ίσο με το 50% του προϋπολογισμού του Τμήματος για το οποίο υποβάλλουν προσφορά. Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς σε περισσότερα του ενός Τμήματα, η εν λόγω απαίτηση καλύπτεται από το Τμήμα με τον μεγαλύτερο προϋπολογισμό.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

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 για το οποίο υποβάλλουν προσφορά. Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς σε περισσότερα του ενός Τμήματα, η εν λόγω απαίτηση καλύπτεται από το Τμήμα με τον μεγαλύτερο προϋπολογισμό.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

α) κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων οικονομικών ετών (2015, 2016 και 2017), να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον μία (1) σύμβαση προμηθειών για είδη που σχετίζονται με το αντικείμενο της σύμβασης, τουλάχιστον ίση με το 100% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ.

β) να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο πιστοποιητικό με πεδίο εφαρμογής σχετικό με το Τμήμα του διαγωνισμού για το οποίο υποβάλλουν προσφορά.

γ) να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 9001:2015 των κατασκευαστικών οίκων των προϊόντων που περιλαμβάνονται στην προσφορά, για τα Τμήματα 1, 6 και 7 του διαγωνισμού.

δ) να διαθέτουν πιστοποιήσεις ή/και βεβαιώσεις των οίκων κατασκευής για την τεχνική επάρκεια στην εκτέλεση εργασιών εγκατάστασης, παραμετροποίησης και εκπαίδευσης οπτικοακουστικού εξοπλισμού για το Τμήμα 6.

ε) να διαθέτουν τουλάχιστον 2 εργαζόμενους με πιστοποίηση ανώτερης βαθμίδας για την υποστήριξη του καλυπτόμενου εξοπλισμού και λογισμικού από τον αντίστοιχο κατασκευαστικό οίκο για το Τμήμα 7.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, οι ανωτέρω απαιτήσεις των Παραγράφων 5 και 6 καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.7 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 τούς 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´



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

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

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

2.2.8 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.8.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Κατά το στάδιο της υποβολής των 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.

Σε περιπτώσεις υποβολής προσφοράς για περισσότερα του ενός Τμήματα του διαγωνισμού **ΔΕΝ** απαιτείται η κατάθεση διαφορετικού ΕΕΕΣ για κάθε Τμήμα.

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 εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



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

2.2.8.2 Αποδεικτικά μέσα

A. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους **2.2.1 έως 2.2.7**, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.7. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.4- 2.2.7).

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.

B. 1. Κατά το στάδιο πριν την κατακύρωση για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3, οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς (προσωρινοί ανάδοχοι) προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

1) Απόσπασμα ποινικού μητρώου (ή ελλείπει αυτού ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας) έκδοσης τελευταίου τριμήνου **πριν την κοινοποίηση** της ως άνω έγγραφης ειδοποίησης, από το οποίο να προκύπτει ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις της



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



παραγράφου 1 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016, ήτοι συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, δωροδοκία, απάτη, τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά: α) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), τους διαχειριστές, β) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), το Διευθύνοντα Σύμβουλο καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

II) Πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους-μέλους ή χώρας.

III) Πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας κύριας και επικουρικής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους-μέλους ή χώρας.

IV) Πιστοποιητικό ότι δεν τελεί σε πτώχευση ή δεν έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή δεν τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή δεν έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή δεν έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή δεν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

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

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στα παραπάνω τρία πιστοποιητικά, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από **ένορκη βεβαίωση** ή, στα κράτη-μέλη ή στις χώρες όπου δεν εκδίδεται 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 χώρα καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

V) Πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού Μητρώου με το οποίο να πιστοποιείται η εγγραφή του σε αυτό και το ειδικό τους επάγγελμα.

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.



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



VI) Υπεύθυνη Δήλωση περί του ετήσιου κύκλου εργασιών της επιχείρησης, που αφορά στον τομέα δραστηριοτήτων που αποτελεί το αντικείμενο της σύμβασης, για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις κατ' ανώτατο όριο, σε συνάρτηση προς την ημερομηνία δημιουργίας του οικονομικού φορέα ή την έναρξη των δραστηριοτήτων του, εφόσον είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες για τον εν λόγω κύκλο εργασιών.

VII) Κατάλληλες τραπεζικές βεβαιώσεις από τις οποίες αποδεικνύεται η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια του φορέα.

VIII) τουλάχιστον μία (1) σύμβαση προμηθειών για είδη που σχετίζονται με το αντικείμενο της σύμβασης, τουλάχιστον ίση με το 100% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ. Οι παραδόσεις και οι παροχές υπηρεσιών αποδεικνύονται, εάν μεν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή, με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, εάν δε (ο αποδέκτης) είναι ιδιωτικός φορέας, με βεβαίωση του εντολέα ή, εφόσον τούτο δεν είναι δυνατόν, με απλή δήλωση του οικονομικού φορέα.

IX) Πιστοποιητικά που απαιτούνται σύμφωνα με την Παράγραφο 2.2.6.

X) Νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

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. Επίσης υποβάλλονται πρακτικά αποφάσεων του Διοικητικού Συμβουλίου (σε περίπτωση Α.Ε.) ή απόφαση των διαχειριστών, νομίμων εκπροσώπων (σε περίπτωση Ε.Π.Ε. ή Ο.Ε. ή Ε.Ε.) τα οποία θα αναφέρουν:

- α) την έγκριση συμμετοχής στο Διαγωνισμό,
- β) την έγκριση υποβολής κοινής προσφοράς με τα υπόλοιπα μέλη της ένωσης στην οποία θα αναφέρεται ονομαστικά το μέρος της σύμβασης (ποσοστό συμμετοχής) που αναλαμβάνει κάθε μέλος της Ένωσης,
- γ) τον ορισμό νομίμου εκπροσώπου για το διαγωνισμό ή τον ορισμό κοινού νομίμου εκπροσώπου της ένωσης για το διαγωνισμό και τον τυχόν ορισμό αντικλήτου της ένωσης για τη διαγωνισμό με πλήρη στοιχεία επικοινωνίας.
- δ) το Συντονιστή της Ένωσης,



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



ε) ότι τα μέλη της Ένωσης ευθύνονται αλληλεγγύως και εις ολόκληρον έναντι της αναθέτουσας αρχής.

Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.

XI) Πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιικών Σχέσεων [το οποίο εκδίδεται μέσω της ηλεκτρονικής πύλης του ΣΕΠΕ (sepenet.gr)], 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, ή **ένορκη βεβαίωση** του νομίμου εκπροσώπου αυτών ενώπιον συμβολαιογράφου, περί μη επιβολής σε βάρος της εταιρείας σας α) τριών (3) πράξεων επιβολής προστίμου από τα αρμόδια όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβιάσεις 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 β) δύο (2) πράξεων 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 (α) και (β) κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.

XIII) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986, όπως εκάστοτε ισχύει ότι:

α) δεν έχει επιβληθεί η ποινή του αποκλεισμού από διαγωνισμούς με αμετάκλητη απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης

β) ότι δεν έχει εκδοθεί καταδικαστική απόφαση κατά την έννοια του άρθρου 3 του Ν. 3310/2005, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του Ν. 3414/2005,

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.

Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.7 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Το κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης του διαγωνισμού είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, ανά τμήμα του διαγωνισμού.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης ανά Τμήμα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές ή αντιπροσφορές.

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

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.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με



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



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, κατά το στάδιο της υποβολής των προσφορών, 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.



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



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

Εντός τριών (3) εργασιμών ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τον ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι ενδεικτικά η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν 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» (κατά το στάδιο της υποβολής προσφορών-επί ποινή αποκλεισμού)

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

α) Αίτηση συμμετοχής, ψηφιακά υπογεγραμμένο, στην οποία αναγράφονται τα Τμήματα για τα οποία υποβάλλεται η προσφορά.

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.

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.



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



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

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) παρέχεται αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή και βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/esp/>

Διευκρινίζεται ότι η υπηρεσία eΕΕΕΣ είναι μία ηλεκτρονική αίτηση που διευκολύνει τη διαδικασία δημιουργίας του εντύπου ΕΕΕΣ. Επομένως δεν αποθηκεύει δεδομένα. Το eΕΕΕΣ, ως έντυπο XML ή PDF, πρέπει πάντα να αποθηκεύεται τοπικά στον υπολογιστή.

Στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ έχει αναρτηθεί το ΕΕΕΣ για συμπλήρωση με τις ανωτέρω συγκεκριμένες απαιτήσεις της σύμβασης, σε μορφή XML. Επίσης, έχει αναρτηθεί και σε μορφή PDF για την υποβοήθηση των υποψηφίων.

Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν την υπηρεσία eΕΕΕΣ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και στη συνέχεια να το υποβάλλουν, ψηφιακά υπογεγραμμένο σε μορφή PDF, μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά συμμετοχής. Επίσης, υποβάλλεται και το αντίστοιχο αρχείο XML.

Ειδικότερα αναφορικά με τη συμπλήρωση του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Εντύπου Σύμβασης (ESPD) ο υποψήφιος θα πρέπει:

- Να εισέλθει στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ και να «κατεβάσει» την αναρτημένη εκεί (σε μορφή xml) φόρμα.
- Να τηλεφορτώσει το xml αρχείο στην ιστοσελίδα <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/esp/>, επιλέγοντας τη γλώσσα (πχ ελληνικά), στη συνέχεια την ιδιότητα «Οικονομικός Φορέας» και μετά «Εισαγωγή» και να τηλεφορτώσει το xml αρχείο και τέλος να δηλώσει τη χώρα προέλευσής του (πχ «Ελλάδα»).
- Να συμπληρώσει τα σχετικά πεδία που εμφανίζονται στη φόρμα.
- Να επιλέξει «εξαγωγή» προκειμένου να αποθηκεύσει το αρχείο XML στην επιφάνεια εργασίας του.
- Επίσης, να επιλέξει «εκτύπωση» ώστε να μετατρέψει την συμπληρωμένη φόρμα σε μορφή pdf, για να μπορέσει να το υπογράψει ψηφιακά.
- Τα αρχεία XML και PDF (ψηφιακά υπογεγραμμένο) που θα προκύψουν θα υποβληθούν στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά.

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.



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



2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται.

Οι συμμετέχοντες οφείλουν να συμπληρώσουν και να υποβάλουν ψηφιακά υπογεγραμμένους τους Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών του Παραρτήματος Ι.

Επίσης, περιλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα στοιχεία, καθώς και τυχόν φυλλάδια ή prospectus, για την αξιολόγηση της προσφοράς, σύμφωνα με τα κριτήρια ανάθεσης.

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 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 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 τον ΦΠΑ**.

Επίσης, οι συμμετέχοντες υποχρεούνται, επί ποινή αποκλεισμού, να συμπληρώσουν και να υποβάλουν ψηφιακά υπογεγραμμένους τα υποδείγματα Οικονομικής



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



Προσφοράς του Παραρτήματος II της παρούσας, για τα είδη του Τμήματος στο οποίο υποβάλουν προσφορά.

Εφόσον η οικονομική προσφορά δεν έχει αποτυπωθεί στο σύνολό της στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως οικονομική προσφορά, στην οποία περιλαμβάνεται και η επιλογή του τρόπου πληρωμής).

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.

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 το σύνολο των ειδών του Τμήματος 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 I 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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την 21-12-2018, ημέρα Παρασκευή και ώρα 10:00.
- 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 (δικαιολογητικών συμμετοχής και τεχνικών 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) Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά και οι τεχνικές προσφορές κρίθηκαν αποδεκτά.

γ) Η Επιτροπή Αξιολόγησης προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται



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



αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

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

Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων η ανάθεση γίνεται στον προσφέροντα με την υψηλότερη βαθμολογία στο κριτήριο .

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν τον ίδιο λόγο τιμής προς βαθμολογία τεχνικής προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω σταδίων επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Τα εν λόγω δικαιολογητικά (έγγραφα/στοιχεία που προσδιορίζονται στην παράγραφο 2.2.8.2., υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), **κατά το στάδιο της κατακύρωσης**, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν 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 μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση και κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι δεν έχουν προσκομισθεί ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, παρέχεται προθεσμία στον προσωρινό ανάδοχο να τα προσκομίσει ή να τα συμπληρώσει εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης, μέσω του Συστήματος, ειδοποίησής του. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί αιτιολογημένα να παρατείνει την ως άνω προθεσμία κατ' ανώτατο όριο για δεκαπέντε (15) επιπλέον ημέρες.

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



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



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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης, είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.7 (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 -2.2.7 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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



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



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

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

β) ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται

γ) κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον αυτός υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά της παραγράφου 2.2.8.2. και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής και ενδίκων μέσων κατά της απόφασης κατακύρωσης, έπειτα από σχετική πρόσκληση .

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 η κατακύρωση, με την ίδια διαδικασία, γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



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 παράδεκτο 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, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 364 του ν. 4412/2016. 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.
- 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.

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.

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



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



του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων των αναθετουσών αρχών.

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την έκδοση 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.

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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής)

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.

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.

Για την υποβοήθηση των υποψηφίων και όχι δεσμευτικά παρέχεται υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης στο Παράρτημα ΙΙΙ 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 υποβοήθηση των οικονομικών φορέων και όχι δεσμευτικά, επισυνάπτεται στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας υπόδειγμα εγγυητική επιστολής προκαταβολής.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των συμβατικών ειδών.

Η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά την ολοκλήρωση του σταδίου παράδοσης για το οποίο κατατέθηκε, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



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.

4.2 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.

4.4 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 2.2.9.8 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή



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



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 της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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



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



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, 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.

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 μικρότερου επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας ή αν δεν εκδίδονται τέτοια 6μηνιας διάρκειας, που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής, προσαυξημένο κατά 0.25 ποσοστιαίες μονάδες και αναπροσαρμόζεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.

Η επιλογή ενός εκ των ανωτέρω τρόπων πληρωμής διατυπώνεται εγγράφως από τους υποψηφίους στον υποφάκελο της οικονομικής τους προσφοράς.

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.,



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



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 0.06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0.02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

γ) Κράτηση 0.06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (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.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος 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 τα οριζόμενα στην στο Παράρτημα Ι Τεχνικές Προδιαγραφές, εφόσον αναφέρεται διαφορετικός χρόνος παράδοσης του είδους.

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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήξης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκππώτου, 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 ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκππώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.3. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στην περίπτωση β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 οργάνου.



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



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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά στο χρόνο που αναφέρεται στην παράγραφο 1.3 ανά Τμήμα του διαγωνισμού.

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 ιδιαίτερος 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 το ενδιαφερόμενο Τμήμα 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



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



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 οριστική παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός (δεκαπέντε (15) ημερών από την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του υπό προμήθεια εξοπλισμού.

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 συντελέσθηκε 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 αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.



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



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

Ο ανάδοχος υποχρεούται, **εκτός αν άλλως αναφέρεται στις επιμέρους προδιαγραφές του είδους**, 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, η οποία ανέρχεται **σε ποσοστό 1% επί της αξίας της σύμβασης και χρονικής ισχύος τουλάχιστον ενός (1) έτους**.

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 III της παρούσας.

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, 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 επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής 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 παρόν άρθρο. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



6.5 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν επιτρέπεται αναπροσαρμογή της τιμής κατά τη διάρκεια της σύμβασης.

Θεσσαλονίκη, 15-11-2018

**Ο Αντιπρύτανης
Οικονομικών**

**Νικόλαος Βαρσακέλης
Καθηγητής Τμήματος
Οικονομικών Επιστημών**



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αντικείμενο του έργου είναι η προμήθεια λογισμικού και εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ψηφιακών υποδομών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) από τους ακόλουθες άξονες:

1. Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης κεντρικών υπολογιστικών υπηρεσιών
2. Αναβαθμίσεις Επιστημονικού λογισμικού για την εκπαίδευση και την έρευνα
3. Προμήθεια λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού
4. Αναβαθμίσεις οπτικοακουστικού εξοπλισμού κεντρικών αιθουσών ΑΠΘ
5. Επέκτασης υπηρεσιών ενοποιημένων επικοινωνιών στις εξωκείμενες μονάδες του ΑΠΘ

Αναλυτικότερα, τα αντικείμενα του έργου που αναλύονται στις τεχνικές προδιαγραφές των ακόλουθων ενοτήτων, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

A/A	Περιγραφή	Αντικείμενα
Τμήμα 1	Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης κεντρικών υπολογιστικών υπηρεσιών	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αναβάθμιση λογισμικού virtualization και cloud computing 2. Επέκταση αδειών εμπορικών μεταγλωτιστών για τις ανάγκες επιστημονικών εφαρμογών 3. Αναβάθμιση υπηρεσίας κεντρικού backup ΑΠΘ 4. Αναβάθμιση διασύνδεσης (I/O) για επιστημονικές εφαρμογές 5. Αναβάθμιση δικτύωσης για επιστημονικές εφαρμογές
Τμήμα 2	Αναβάθμιση λογισμικού γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ArcGIS)	6. Αναβάθμιση λογισμικού γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ArcGIS)
Τμήμα 3	Αναβάθμιση λογισμικού μαθηματικών υπολογισμών (Matlab)	7. Αναβάθμιση λογισμικού μαθηματικών υπολογισμών (Matlab)
Τμήμα 4	Αναβάθμιση λογισμικού στατιστικής (SPSS)	8. Αναβάθμιση λογισμικού στατιστικής (SPSS)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Τμήμα 5	Προμήθεια διαχείρισης αιτημάτων και ανάπτυξης λογισμικού λογισμικού ηλεκτρονικών υποστήριξης	9. Προμήθεια λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού
Τμήμα 6	Αναβαθμίσεις οπτικοακουστικού εξοπλισμού κεντρικών αιθουσών ΑΠΘ	10. Αναβάθμιση οπτικοακουστικού εξοπλισμού αίθουσας τηλεδιάσκεψης Νομικής Σχολής 11. Αναβάθμιση οπτικοακουστικού εξοπλισμού αίθουσας τελετών ΑΠΘ
Τμήμα 7	Επέκταση ενοποιημένων στις εξωκείμενες μονάδες του ΑΠΘ υπηρεσιών επικοινωνιών	12. Επέκταση υπηρεσιών ενοποιημένων επικοινωνιών στις εξωκείμενες μονάδες του ΑΠΘ

ΤΜΗΜΑ 1 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 92.390,74€ χωρίς ΦΠΑ

(με ΦΠΑ 114.564,52€)

Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης λογισμικού Virtualization και Cloud Computing – Αντικείμενο έργου 1

Οι κεντρικές υπηρεσίες του ΑΠΘ σήμερα λειτουργούν πάνω σε εικονικές μηχανές που δημιουργούνται με λογισμικό Virtualization και Cloud Computing "vSphere" (έκδοση 5) και "vCenter" (έκδοση 5) της εταιρείας Vmware. Το ΑΠΘ σήμερα κατέχει τις παρακάτω άδειες λογισμικού:

- Είκοσι (20) τεμάχια VMware vSphere 5 Standard (1 processor)
- Τέσσερα (4) τεμάχια VMware vSphere 5 Enterprise Plus (1 processor)
- Δύο (2) τεμάχια VMware vCenter Server 5 Standard for vSphere 5 (Per Instance)

Τα υπάρχοντα λογισμικά θα πρέπει να αναβαθμιστούν στο πλαίσιο του εν λόγω έργου.

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 2.1: Ελάχιστα Τεχνικά χαρακτηριστικά αναβάθμισης λογισμικού virtualization και cloud computing

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	VMware vSphere 6 Standard (1 processor) ή νεώτερο συμβατό λογισμικό	20 processor licenses		



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



2.	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (1 processor) ή νεώτερο συμβατό λογισμικό	4 processor licenses		
3.	Δύο (2) τεμάχια VMware vCenter Server 6 Standard (Per Instance) ή νεώτερο συμβατό λογισμικό	2 Instance licenses		
4.	Ελάχιστη προσφερόμενη έκδοση για τα παραπάνω	Τελευταία διαθέσιμη έκδοση από τον κατασκευαστή		
5.	Ελάχιστη διάρκεια εγγύησης καλής λειτουργίας και παροχής ενημερώσεων από τον κατασκευαστή από την έναρξη των αναβαθμίσεων	3 έτη		

Τεχνικές προδιαγραφές επέκτασης αδειών εμπορικών μεταγλωτιστών για τις ανάγκες επιστημονικών εφαρμογών – Αντικείμενο έργου 2

Παρακάτω δίνονται οι αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές του λογισμικού (μεταγλωτιστής) που θα βοηθήσει στο να βελτιστοποιηθεί η αξιοποίηση των υφιστάμενων πόρων της Ιδρυματικής HPC συστοιχίας του ΑΠΘ.

Πίνακας τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 3.1: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά επέκτασης αδειών εμπορικών μεταγλωτιστών

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
	Compiler Software			
1.	Intel Parallel Studio XE Composer Edition	Ναι		
2.	Υποστήριξη δυναμικής αδειοδότησης (μέσω FlexLM ή παρόμοιας τεχνολογίας)	Ναι		
3.	Αριθμός δυναμικών αδειών χρήσης λογισμικού (seats)	≥ 2		
4.	Υποστηριζόμενες γλώσσες προγραμματισμού: Fortran και C/C++	Ναι		
5.	Το λογισμικό θα πρέπει να περιλαμβάνει και τη βιβλιοθήκη Math Kernel Library (MKL)	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
6.	Το λογισμικό θα πρέπει να περιλαμβάνει επιπρόσθετη βελτιστοποιημένη υλοποίηση Python βιβλιοθηκών (NumPy, mpi4py, SciPy κ.α.)	Ναι		
7.	Διάρκεια άδειας χρήσης	≥ 5 έτη		
8.	Παροχή σε υπηρεσίες υποστήριξης για όλη τη διάρκεια χρήσης του λογισμικού	Ναι		
9.	Δωρεάν πρόσβαση σε updates και ενημερώσεις ασφαλείας για όλη τη διάρκεια χρήσης του λογισμικού και για όλα τα υπομέρη του λογισμικού (Compilers, MKL βιβλιοθήκες κτλ).	Ναι		

Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης συστήματος κεντρικού backup ΑΠΘ – Αντικείμενο έργου 3

Η υποδομή κεντρικού backup σήμερα αποτελείται από μία κεντρική βιβλιοθήκη ταινιών SpectraLogic T50e, χωρητικότητας 48 θέσεων ταινιών LTO, η οποία περιέχει ένα LTO-6 tape drive. Για την αναβάθμιση της υπηρεσίας κεντρικού backup απαιτείται η προμήθεια νέου υλικού μεγαλύτερης χωρητικότητας, και συγκεκριμένα ενός LTO Tape Library επαρκούς αριθμού θέσεων (≥ 32), και με έναν οδηγό ταινιών LTO-8 και με 5ετή εγγύηση σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 4.1: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά αναβάθμισης συστήματος κεντρικού backup ΑΠΘ

A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Tape Library			
	Στοιχεία συστήματος			
1.	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.	Το προτεινόμενο υλικό θα πρέπει να είναι καινούργιο και να βρίσκεται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και να μην βρίσκεται σε κατάσταση End of Availability, End of Support, End of Life, End of Manufacturing κτλ	Ναι		
	Μέγεθος, σχεδίαση και ενεργειακά χαρακτηριστικά			
3.	Το υλικό να είναι rack mounted (19") και να διαθέτει τα αντίστοιχα rack rails	ΝΑΙ		
4.	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφέρεται με πλεονάζουσα τροφοδοσία ρεύματος και να μπορεί να λειτουργήσει σε πλήρες φορτίο με μία μόνο τροφοδοσία λειτουργική	Ναι		
	Θέσεις Ταινιών			
5.	Πλήθος διαθέσιμων θέσεων (slots) ταινιών LTO στην προσφερόμενη βιβλιοθήκη ταινιών	>=32		
6.	Πλήθος διαθέσιμων θέσεων ταινιών LTO στη βιβλιοθήκη με την προσθήκη μελλοντικών επεκτάσεων που δεν προσφέρονται	>=80		
7.	Η προσθήκη επεκτάσεων χωρητικότητας και οδηγών ταινιών στη βιβλιοθήκη να μην απαιτεί επιπλέον κόστος για licenses.			
	Αναλώσιμα			
8.	Ταινίες LTO-8	>=5		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
9.	Ταινίες καθαρισμού κεφαλών LTO-8	>=1		
	Οδηγοί (Drives) LTO-8			
10.	Μέγιστο δυνατό πλήθος υποστηριζόμενων οδηγών LTO-8 στην προσφερόμενη βιβλιοθήκη	>=3		
11.	Μέγιστο πλήθος μονάδων εξωτερικής επέκτασης βιβλιοθήκης, το μέγιστο πλήθος οδηγών LTO, καθώς και το μέγιστο πλήθος ταινιών στη μέγιστη δυνατή επέκταση	Να αναφερθούν		
12.	Πλήθος οδηγών LTO-8, FC >=8GBPS που περιλαμβάνονται στη προσφορά	>=1		
13.	Δυνατότητα εγγραφής δεδομένων σε ταινίες σε κρυπτογραφημένη από το hardware, μορφή.	Ναι		
14.	Δυνατότητα εγγραφής δεδομένων σε ταινίες σε κρυπτογραφημένη από το λογισμικό, μορφή.	Ναι		
	Διαχείριση (λογισμικό)			
15.	Να παρέχεται η δυνατότητα λογικής διαμέρισης της βιβλιοθήκης σε επιμέρους λογικές βιβλιοθήκες (partitions), ανάλογα με το πλήθος των διαθέσιμων οδηγών LTO, χωρίς επιπλέον κόστος.	Ναι		
16.	Να παρέχεται η δυνατότητα out-of-band απομακρυσμένης πρόσβασης στο σύστημα (π.χ. μέσω IPMI διεπαφής(-ών), http)	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
17.	Να παρέχονται διεπαφές (π.χ. snmp ή http(s) ή ntp) για παρακολούθηση της κατάστασης της αποθηκευτικής συστοιχίας σε εξωτερική υπηρεσία	Ναι		
18.	Δυνατότητα διασύνδεσης με κεντρική υποδομή logging (π.χ. syslog)	Ναι		
	Φόρτωση/αποφόρτωση ταινιών			
19.	Δυνατότητα μαζικού (bulk) load/unload ταινιών	Ναι		
20.	Ύπαρξη γεμιστήρων ταινιών (tape magazines) για όλες τις θέσεις ταινιών LTO	Ναι		
21.	Δυνατότητα μεμονωμένου load/unload μίας ταινίας	Ναι		
	Εγγύηση			
22.	5 έτη εγγύηση για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού	Ναι		
23.	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	Ναι		
24.	Να αναφερθούν τα αντικαταστάσιμα από τον πελάτη τμήματα του συστήματος (Customer Self-Repair Parts) σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια (π.χ. τροφοδοτικά κτλ)	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
25.	Ο ανάδοχος/κατασκευαστής υποχρεούται καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, αλλά και πέρα από αυτή, να παρέχει όλες τις νέες εκδόσεις τυχόν συνοδευτικού λογισμικού και υλικολογισμικού, χωρίς επιπρόσθετο κόστος	Ναι		

Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης διασύνδεσης (I/O) για επιστημονικές εφαρμογές – Αντικείμενο έργου 4

Παρακάτω δίνονται οι ελάχιστες τεχνικές απαιτήσεις ως προς τις προδιαγραφές των αποθηκευτικών εξυπηρετητών (storage servers) για την Ιδρυματική HPC συστοιχία του ΑΠΘ.

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 5.1: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά HPC Storage Server

A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	HPC Storage Server			
1.	Πλήθος εξυπηρετητών	≥ 2		
	Χαρακτηριστικά εξυπηρετητή			
2.	Να αναφερθεί μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	Ναι		
3.	Τα βασικά τμήματα του εξυπηρετητή, δηλαδή η Motherboard, η CPU και η Μονάδα Σκληρού Δίσκου πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή και να είναι διαθέσιμα εμπορικά από τον κατασκευαστή τους 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.	Ναι		
4.	Το προσφερόμενο υλικό θα πρέπει να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο	Ναι		
5.	Να αναφερθεί το συνολικό ύψος σε rack units του εξυπηρετητή	Ναι		

A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
6.	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις θερμοαπαγωγής (BTUs/hr) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του εξυπηρετητή	Ναι		
7.	Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου ανά εξυπηρετητή ή ανά σύνολο εξυπηρετητών	Ναι		
8.	Να διαθέτει πλεονάζουσα τροφοδοσία ρεύματος (PSU redundancy) και να μπορεί να λειτουργήσει σε πλήρες φορτίο με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας	Ναι		
9.	Να διαθέτει πλεονάζουσα διαμόρφωση ψυκτικών μηχανισμών (Fan redundancy)	Ναι		
10.	Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 του κατασκευαστή ή άλλα πιστοποιητικά ποιότητας του μηχανήματος	Ναι		
	Κεντρική CPU			
11.	Επεξεργαστές με αρχιτεκτονική x86_64 (64-bit)	Ναι		
12.	Αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		
13.	Τρίμηνο κυκλοφορίας του επεξεργαστή Q3/2017 ή μεταγενέστερο	Ναι		
14.	Να αναφερθούν οι πυρήνες επεξεργασίας ανά επεξεργαστή	Ναι		
15.	Να αναφερθεί ο αριθμός νημάτων ανά πυρήνα επεξεργασίας	Ναι		
16.	Να αναφερθεί η συχνότητα επεξεργαστή (GHz)	Ναι		
17.	Να αναφερθούν τα μεγέθη της λανθάνουσας μνήμης L1, L2 και L3 (Cache) ανά επεξεργαστή	Ναι		
18.	Μέγεθος λανθάνουσας μνήμης επιπέδου L3	$\geq 16\text{MB}$		
19.	Να αναφερθεί ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων μεταξύ επεξεργαστών και μνήμης	Ναι		

A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
20.	Να περιγραφεί το σύστημα ψύξης επεξεργαστή (ανεμιστήρας, ψύκτρες, κτλ)	Ναι		
	Κεντρική Μνήμη (RAM)			
21.	Συνολική μνήμη (RAM) συστήματος	≥ 64GB		
22.	Ταχύτητα δίαυλου μνήμης (RAM)	≥ 2400MT/s		
23.	Τύπος μνήμης DDR4	Ναι		
24.	Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (Registered ECC)	Ναι		
25.	Μέγιστη δυνατότητα μνήμης χωρίς την αφαίρεση της αρχικά εγκατεστημένης μνήμης	≥ 256GB		
	Δίσκοι συστήματος και ελεγκτής δίσκων			
26.	Δίσκοι SSD χωρητικότητας τουλάχιστον 100GB, ειδικά για το ΛΣ, με δυνατότητα διαμόρφωσης RAID-1 (mirroring)	≥ 2		
27.	Δίσκοι SSD χωρητικότητας τουλάχιστον 960GB, για scratch space, με δυνατότητα διαμόρφωσης RAID-5 ή RAID-6	≥ 10		
28.	Όλοι οι δίσκοι του συστήματος θα πρέπει να είναι hot-plug	Ναι		
29.	Αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων	≥24		
30.	Μέγεθος non-volatile RAM ή μνήμη αντίστοιχης λειτουργικότητας (NVRAM, flash, battery backed κτλ) του ελεγκτή δίσκων	≥ 2GB		
	Ελεγκτές Δικτύου			
31.	Αριθμός θυρών Ethernet 1000 BaseT (πλέον των management ports)	≥ 4		
32.	Να αναφερθεί πόσες θύρες είναι ενσωματωμένες στο motherboard	Ναι		
33.	Να υποστηρίζει Pre-eXecution Environment (PXE)	Ναι		

A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
34.	Πλήθος θυρών 10GE (SFP+) με transceiver 10GBase-SR	≥ 2		
35.	Αριθμός θυρών απομακρυσμένης διαχείρισης (μέσω BMC/IPMI πρωτοκόλλου)	≥ 1		
36.	Αριθμός θυρών InfiniBand για τη διασύνδεση του εξυπηρετητή με τον μεταγωγέα InfiniBand (Πίνακας 6.1)	≥ 2		
37.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει τα καλώδια για τη διασύνδεση του εξυπηρετητή με τον μεταγωγέα InfiniBand (Πίνακας 6.1)	Ναι (πλήθος καλωδίων ≥ 2)		
	Λειτουργικό σύστημα			
38.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργικό σύστημα CentOS 7 ή μεταγενέστερο χωρίς οδηγούς από τρία μέρη	Ναι		
	Εγγύηση			
39.	5 έτη εγγύηση κατασκευαστή για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού	Ναι		
40.	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	Ναι		
41.	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		
42.	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		
43.	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

A/A	Περιγραφή/Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
44.	Ο ανάδοχος/κατασκευαστής υποχρεούται καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης να παρέχει όλες τις νέες εκδόσεις του λογισμικού και υλικολογισμικού (releases / patches) χωρίς επιπρόσθετο κόστος	Ναι		

Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης δικτύωσης για επιστημονικές εφαρμογές – Αντικείμενο έργου 5

Παρακάτω δίνονται οι τεχνικές προδιαγραφές για την δικτύωση της Ιδρυματικής συστοιχίας του ΑΠΘ με τεχνολογία υψηλού εύρους και χαμηλής απόκρισης InfiniBand.

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 6.1: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά μεταγωγέα

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	InfiniBand Switch			
1.	Πλήθος switches	≥ 1		
2.	Να αναφερθεί μοντέλο και η εταιρεία κατασκευής	Ναι		
3.	Το προτεινόμενο υλικό θα πρέπει να είναι καινούργιο και αμεταχειριστό.	Ναι		
4.	Το προτεινόμενο υλικό θα πρέπει να βρίσκεται σε παραγωγή και να είναι διαθέσιμο εμπορικά από τον κατασκευαστή του τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και να μην βρίσκεται σε κατάσταση End of Availability, End of Support, End of Life, End of Manufacturing κτλ.. Ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν τη κατάστασή του.	Ναι		
5.	Πλήθος (QSFP+) θυρών	≥ 36		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
6.	Μεταγωγέας τεχνολογίας FDR ή νεότερης/μεταγενέστερης (σε περίπτωση προσφοράς μεταγενέστερης τεχνολογίας θα πρέπει το συνοδευόμενο υλικό, κάρτες PCIe (Πίνακας 6.2), καλώδια/patch-cords και ο εξοπλισμός InfiniBand των HPC Storage Servers (Πίνακας 5.1) να είναι επίσης της ίδιας μεταγενέστερης τεχνολογίας).	Ναι		
7.	Δυνατότητα μεταγωγής δεδομένων (Aggregate Data Throughput)	$\geq 4 \text{ Tb/s}$		
8.	Εύρος διαμεταγωγής δεδομένων ανά θύρα	$\geq 56\text{Gb/s}$		
9.	Απόκριση port to port	$\leq 200\text{ns}$		
10.	Δυνατότητα ανάρτησης σε ικρίωμα (rack) 19 ιντσών	Ναι		
11.	Ύψος του chassis	$\leq 1\text{U}$		
12.	Το προσφερόμενο υλικό θα πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας των συστημάτων ψύξης (Fan redundancy)	Ναι		
13.	Η ροή αέρα θα πρέπει να έχει κατεύθυνση προς τα switch ports του μεταγωγέα	Ναι		
14.	Πλήθος τροφοδοτικών (με δυνατότητα πλήρους υποστήριξης της λειτουργίας του switch εξ ολοκλήρου με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας)	≥ 2		
15.	Τα τροφοδοτικά ρεύματος θα πρέπει να είναι hot-plug	Ναι		
16.	Υποστήριξη δικτυακών πρωτοκόλλων IBTA 1.21 και 1.3	Ναι		
17.	Θύρες Ethernet για τη διαχείριση του μεταγωγέα (switch)	≥ 2		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
18.	Υποστήριξη SNMP πρωτοκόλλου	Ναι		
19.	Υποστήριξη CLI διεπαφής για απομακρυσμένη διαχείριση του μεταγωγέα	Ναι		
20.	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface	Ναι		
21.	Το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει να είναι του κατασκευαστή και όχι τρίτου (συμβατό)	Ναι		
22.	5 έτη εγγύηση κατασκευαστή για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού	Ναι		
23.	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	Ναι		
24.	Να αναφερθούν τα αντικαταστάσιμα από τον πελάτη τμήματα του συστήματος (Customer Self-Repair Parts) σε περίπτωση που υπάρχουν τέτοια (π.χ. ανεμιστήρες, τροφοδοτικά κτλ)	Ναι		
25.	Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		
26.	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης	Ναι		
27.	Ο ανάδοχος/κατασκευαστής υποχρεούται καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης να παρέχει όλες τις νέες εκδόσεις του λογισμικού και υλικολογισμικού (releases / patches) χωρίς επιπρόσθετο κόστος	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ΠΤΧ 6.2: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά Single Ports Adapters και καλώδια

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
	Single Port Adapters και καλώδια			
1.	Πλήρης συμβατότητα με τη τεχνολογία InfiniBand του προσφερόμενου μεταγωγέα (Πίνακας 6.1)	Ναι		
2.	Εύρος διαμεταγωγής δεδομένων	$\geq 56\text{Gb/s}$		
3.	Πλήθος Single Port Adapter καρτών συμβατών με Thin Nodes (Dell PowerEdge R430)	≥ 20		
4.	Πλήθος Single Port Adapter καρτών συμβατών με Fat Nodes (Dell PowerEdge R730)	≥ 2		
5.	Ανά κάρτα το πλήθος θυρών κατάλληλων για διασύνδεση με InfiniBand Switch (Πίνακας 6.1)	≥ 1		
6.	Πλήθος patch cords/καλωδίων μήκους 1m μέτρων για τη διασύνδεση με το InfiniBand Switch [Πίνακας 6.1]	≥ 10		
7.	Πλήθος patch cords/καλωδίων μήκους 2m μέτρων για τη διασύνδεση με το InfiniBand Switch [Πίνακας 6.1]	≥ 12		
8.	5 έτη εγγύηση κατασκευαστή για το προσφερόμενο εξοπλισμό	Ναι		
9.	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	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ΤΜΗΜΑ 2 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 15.000,00€ χωρίς ΦΠΑ****(με ΦΠΑ 18.600,00€)**

Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης λογισμικού γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων (ArcGIS) – Αντικείμενο έργου 6

Το ΑΠΘ διαθέτει σήμερα άδειες λογισμικού ArcGIS, οι οποίες θα πρέπει να αναβαθμιστούν στο πλαίσιο του εν λόγω έργου με βάση τον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 7.1: Ελάχιστα Τεχνικά χαρακτηριστικά αναβάθμισης λογισμικού ArcGIS

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	ArcGIS Online Level 2 Named Users	100		
2.	ArcGIS Enterprise Level 2 Named Users	100		
3.	ArcGIS Online Organization Account	1		
4.	ArcGIS Online Service Credits	50		
5.	Apps	100		
6.	Premium Apps	100		
7.	ArcGIS Desktop	100		
8.	ArcGIS Desktop Extensions	100		
9.	ArcGIS Enterprise Advanced	1		
10.	ArcGIS GIS Server Extensions	1		
11.	Esri CityEngine Advanced	100		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

12.	Ελάχιστη προσφερόμενη έκδοση για τα παραπάνω	Τελευταία διαθέσιμη έκδοση από τον κατασκευαστή		
13.	Ελάχιστη διάρκεια χρήσης άδειας, εγγύησης καλής λειτουργίας και παροχής ενημερώσεων	5 έτη		

ΤΜΗΜΑ 3 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 10.704,03€ χωρίς ΦΠΑ

(με ΦΠΑ 13.273,00€)

Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης λογισμικού μαθηματικών υπολογισμών (Matlab) – Αντικείμενο έργου 7

Το ΑΠΘ διαθέτει σήμερα τις ακόλουθες μόνιμες άδειες (perpetual) του λογισμικού Matlab, οι οποίες θα πρέπει να αναβαθμιστούν στο πλαίσιο του εν λόγω έργου.

- MATLAB, 50 δυναμικές άδειες
- Simulink, 50 δυναμικές άδειες
- Control System Toolbox, 50 δυναμικές άδειες
- Neural Networks Toolbox, 5 δυναμικές άδειες
- Parallel Computing Toolbox, 1 δυναμική άδεια
- Signal Processing Toolbox, 5 δυναμικές άδειες

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 8.1: Ελάχιστα Τεχνικά χαρακτηριστικά αναβάθμισης λογισμικού Matlab

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	MATLAB	50 δυναμικές άδειες		
2.	Simulink	50 δυναμικές άδειες		
3.	Control System Toolbox	50 δυναμικές άδειες		
4.	Neural Networks Toolbox	5 δυναμικές άδειες		
5.	Parallel Computing Toolbox	1 δυναμική άδεια		



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



6.	Signal Processing Toolbox	5 δυναμικές άδειες		
7.	Ελάχιστη προσφερόμενη έκδοση για τα παραπάνω	Τελευταία διαθέσιμη έκδοση από τον κατασκευαστή		
8.	Ελάχιστη διάρκεια εγγύησης καλής λειτουργίας και παροχής ενημερώσεων από τον κατασκευαστή από την έναρξη των αναβαθμίσεων	3 έτη		

ΤΜΗΜΑ 4 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 52.419,35€ χωρίς ΦΠΑ

(με ΦΠΑ 65.000,00€)

Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης λογισμικού στατιστικής (SPSS) – Αντικείμενο έργου 8

Το ΑΠΘ διαθέτει σήμερα ετήσια άδεια χρήσης 999 αδειών του λογισμικού IBM statistics OEM για ακαδημαϊκή χρήση που καλύπτει τα ακόλουθα modules:

- IBM SPSS Statistics Base
- Regression
- Advanced Statistics
- Custom Tables
- Data Preparation
- Missing Values
- Forecasting
- Categories
- Decision Trees
- Direct Marketing
- Complex Samples
- Conjoint
- Neural Networks
- Bootstrapping



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Exact Tests

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 9.1: Ελάχιστα Τεχνικά χαρακτηριστικά προμήθειας λογισμικού IBM SPSS

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	IBM SPSS Statistics OEM με τα ακόλουθα modules: 1. IBM SPSS Statistics Base 2. Regression 3. Advanced Statistics 4. Custom Tables 5. Data Preparation 6. Missing Values 7. Forecasting 8. Categories 9. Decision Trees 10. Direct Marketing 11. Complex Samples 12. Conjoint 13. Neural Networks 14. Bootstrapping 15. Exact Tests	799 ονομαστικές άδειες (named) και 200 δυναμικές άδειες		
2.	Ελάχιστη προσφερόμενη έκδοση για τα παραπάνω	Τελευταία διαθέσιμη έκδοση από τον κατασκευαστή		
3.	Ελάχιστη διάρκεια χρήσης άδειας, εγγύησης καλής λειτουργίας και παροχής ενημερώσεων	5 έτη		

ΤΜΗΜΑ 5 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 23.198,77€ χωρίς ΦΠΑ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

(με ΦΠΑ 28766,48)**Τεχνικές προδιαγραφές λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού – Αντικείμενο έργου 9**

Παρακάτω δίνονται οι αναλυτικές προδιαγραφές για το ενιαίο λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού, που θα μπορεί να υποστηρίξει την διαχείριση αιτημάτων για το σύνολο των μονάδων του ΑΠΘ, θα παρέχει περιβάλλον τελικού χρήστη (customer portal) και ταυτόχρονα θα υποστηρίζει τις διαδικασίες ανάπτυξης λογισμικού του ΚΗΔ. Προδιαγράφονται δύο υποσυστήματα, με διαφορετικό αριθμό αδειών χειριστών για το καθένα, με δυνατότητα τοπικής εγκατάστασης σε εξυπηρετητές του ΚΗΔ και υποστήριξη - ανανεώσεις για 3 χρόνια:

- Διαχείριση ηλεκτρονικών αιτημάτων helpdesk από agents (100 άδειες)
- Υποστήριξη ανάπτυξης λογισμικού από developers (50 άδειες)

Πίνακας τεχνικών προδιαγραφών**ΠΤΧ 10.1: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού**

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
	Υποσύστημα διαχείρισης αιτημάτων Ticketing – Helpdesk Software (Jira Service Desk ή ισοδύναμο)			
1.	Αριθμός αδειών χειριστών (agents)	≥ 100		
2.	Περιβάλλον ανοίγματος αιτήματος από τελικό χρήστη και παρακολούθησης εξέλιξης (customer portal)	Ναι		
3.	Λήψη αιτημάτων με email και διατήρηση ροών απαντήσεων (threads) συνδεδεμένα στο ίδιο αίτημα	Ναι		
4.	Υποστήριξη απεριόριστων ουρών αιτημάτων (queues) και αντίστοιχων ομάδων χειριστών εξυπηρέτησης (agent groups)	Ναι		
5.	Αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών	Ναι		
6.	Υποστήριξη διαδικασιών σύμφωνα με το πρότυπο ITIL	Ναι		
7.	Δυνατότητα προσθήκης επεκτάσεων με μικροεφαρμογές τρίτων (plugins)	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
8.	Αναφορές στατιστικών με υποστήριξη μετρικών συμβολαίων αποδεκτού επιπέδου υπηρεσίας (SLA)	Ναι		
9.	Διάθεση μεθόδων διασύνδεσης του πληροφοριακού συστήματος με τρίτα συστήματα μέσω REST API	Ναι		
10.	Διασύνδεση με το υποσύστημα υποστήριξης ανάπτυξης, με προγραμματιστές (developers) να μπορούν να σχολιάζουν πάνω σε αιτήματα στις ουρές των χειριστών (agents)	Ναι		
11.	Υποστήριξη και ανανέωση εκδόσεων (software maintenance) για 3 χρόνια από την ημερομηνία αγοράς	Ναι		
12.	Άδεια για τοπική εγκατάσταση (on premises) και χρονικά απεριόριστη χρήση χωρίς ανανεώσεις (perpetual license)	Ναι		
	Υποσύστημα υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού Developer Support Software			
13.	Αριθμός αδειών χειριστών (developers)	>=50		
14.	Υποστήριξη καταγραφής εκκρεμών θεμάτων (issues) και ανάθεσής τους σε ομάδες προγραμματιστών (developers)	Ναι		
15.	Υποστήριξη διαδικασιών (custom workflows) με διακριτά βήματα για τις φάσεις χειρισμού κάθε θέματος	Ναι		
16.	Υποστήριξη ευέλικτων μεθόδων ανάπτυξης (agile, scrum, kanban) με καταγραφή σεναρίων (user stories) σε πίνακες, απόδοση προτεραιότητας (prioritization), προγραμματισμού κύκλων ανάπτυξης (sprint planning), εκτιμήσεις (burndown, velocity charts)	Ναι		
17.	Υποστήριξη δημοσίευσης εκδόσεων λογισμικού (release cycles)	Ναι		

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
18.	Δημιουργία αναφορών απόδοσης της ομάδας προγραμματιστών	Ναι		
19.	Δυνατότητα προσθήκης επεκτάσεων με μικροεφαρμογές τρίτων (plugins)	Ναι		
20.	Διάθεση μεθόδων διασύνδεσης του πληροφοριακού συστήματος με τρίτα συστήματα μέσω REST API	Ναι		
21.	Υποστήριξη και ανανέωση εκδόσεων (software maintenance) για 3 χρόνια από την ημερομηνία αγοράς	Ναι		
22.	Άδεια για τοπική εγκατάσταση (on premises) και χρονικά απεριόριστη χρήση χωρίς ανανεώσεις (perpetual license)	Ναι		

ΤΜΗΜΑ 6 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 100.400,00€ χωρίς ΦΠΑ

(με ΦΠΑ 124.496,00€)

Τεχνικές προδιαγραφές αναβαθμίσεων εξοπλισμού αίθουσας τηλεδιάσκεψης Νομικής Σχολής – Αντικείμενο έργου 10

Σήμερα στο Α.Π.Θ. υπάρχουν 3 κεντρικές αίθουσες τηλεδιασκέψεων διαθέσιμες σε όλα τα μέλη του προς χρήση για πιστοποιημένες τηλεδιασκέψεις. Στις αίθουσες αυτές, το 2017, διενεργήθηκαν περισσότερες από 1.300 πιστοποιημένες τηλεδιασκέψεις. Ο εξοπλισμός των αιθουσών αυτών πρέπει ν' ανανεωθεί για να μπορεί να ανταπεξέλθει στις σύγχρονες ανάγκες διενέργειας τηλεδιασκέψεων και τηλεσυνεργασίας.

Για την αίθουσα της Νομικής Σχολής ο εξοπλισμός που απαιτείται περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 11.1: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά συστήματος τηλεδιάσκεψης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Σύστημα τηλεδιάσκεψης H.323/SIP με κάμερα υψηλής ανάλυσης και οθόνη χειρισμού αφής	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		



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



3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/20015 ή ισοδύναμο		
4.	Να αναφερθεί ο χρόνος ανακοίνωσης του μοντέλου	Ναι		
5.	Εύρος ζώνης (bandwidth) H.323 και SIP	≤ 6 Mbps		
6.	Ελάχιστο εύρος για ανάλυση ανά ρυθμό ανανέωσης 720p30	≥ 768 kbps		
7.	Δυνατότητα επέκτασης του ελάχιστου εύρους. Ενδεικτικές επεκτάσεις: <ul style="list-style-type: none"> • 720p30 from 768 kbps • 720p60 from 1152 kbps • 1080p30 from 1472 kbps • 1080p60 from 2560 kbps 	Ναι		
8.	Πρότυπα Video: <ul style="list-style-type: none"> • H.264 • H.265 	Ναι		
9.	Είσοδοι Video: <ul style="list-style-type: none"> • Ένα (1) HDMI 1080p60 • Δύο (2) HDMI με μέγιστη ανάλυση 4K (3840 x 2160) @ 30 fps 	Ναι		
10.	Διασύνδεση τείχους προστασίας <ul style="list-style-type: none"> • H.460.18 • H.460.19 	Ναι		
11.	Έξοδοι Video: <ul style="list-style-type: none"> • Δύο (2) HDMI με μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160p60 (4Kp60) • Ανάλυση live video μέχρι 1920 x 1080p60 (HD1080p) 	Ναι		
12.	Υποστηριζόμενα πρότυπα Audio: <ul style="list-style-type: none"> • G.711 • G.722 • G.722.1 • G.729AAC-LD • OPUS 	Ναι		
13.	Χαρακτηριστικά Audio: <ul style="list-style-type: none"> • Υψηλή ποιότητα 20 KHz • Subwoofer έξοδος • Automatic Gain Control (AGC) • Automatic noise reduction • Active lip synchronization 	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



14.	<p>Τύποι εισόδου Audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τρία (3) μικρόφωνα, 4-pin minijack • Δύο (2) είσοδοι audio in από HDMI 	Ναι		
15.	<p>Τύποι εξόδου Audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μία (1) minijack για line out (stereo) • Μία (1) RCA για subwoofer • Δύο (DMI 	Ναι		
16.	<p>Υποστήριξη Dual Stream για:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H.239 (H.323) dual stream • BFCP (SIP) dual stream • Υποστηριζόμενη ανάλυση μέχρι 3840 x 2160p5 (4Kp5) και 1080p30 	Ναι		
17.	Ασύρματη κοινή χρήση	Ναι		
18.	Δυνατότητα υποστήριξης σύνδεσης πολλαπλών σημείων ≥ 4	Ναι		
19.	<p>Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα</p> <ul style="list-style-type: none"> • H.323 • SIP 	Ναι		
20.	<p>Δυνατότητες ενσωματωμένης κρυπτογράφησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • H.323 και SIP point-to-point • Πρότυπα που βασίζονται σε: H.235 v3 και AES • Αυτόματη παραγωγή κλειδίων και ανταλλαγή 	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



21.	<p>Δικτυακές δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNS lookup για παραμετροποίηση των υπηρεσιών • Υπηρεσίες QoS • IP-adaptive bandwidth management (including flow control) • Αυτόματη ανακάλυψη gatekeeper • Dynamic playout and lip-sync buffering • H.245 Dual Tone Multifrequency (DTMF) tones in H.323 • RFC 4733 DTMF τόνοι κατά τις SIP κλήσεις • Network Time Protocol (NTP) • Media adaption and resilience • Uniform resource identifier (URI) dialing • DHCP • 802.1x network authentication • 802.1Q Virtual LAN • 802.1p (QoS and class of service [QoS]) 	Ναι		
22.	<p>Υποστήριξη IPv6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Single call stack support for both H323 and SIP • Dual-stack IPv4 and IPv6 for DHCP, SSH, HTTP, HTTPS, DNS, DiffServ • Υποστήριξη για Static και Auto IP (stateless address auto configuration) 	ΝΑΙ		
23.	<p>Χαρακτηριστικά ασφάλειας :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση με HTTPS και SSH • Κωδικός διαχείρισης IP • Κωδικός επιλογών διαχείρισης • Απενεργοποίηση υπηρεσιών IP • Προστασία ρυθμίσεων δικτύου 	Ναι		

24.	<p>Διεπαφές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbit για LAN • Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 για κάμερα • Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 2x2 MIMO • Θύρα USB 2.0 	Ναι		
25.	<p>Συμπεριλαμβάνεται κάμερα με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1920 x1080 στα 60 fps ανάλυση • Zoom <ul style="list-style-type: none"> ○ 10x οπτικό ○ 2x ψηφιακό ○ 20x συνολικό • Pan και tilt <ul style="list-style-type: none"> ○ Pan range: +/- 100 μοίρες ○ Tilt range: +/- 20 μοίρες • Field of View: <ul style="list-style-type: none"> ○ Horizontal FoV: 80 μοίρες ○ Vertical FoV: 48.8 μοίρες • 1.0 m to infinity (wide) focus distance • F-value: 1.5 • Camera control: Ethernet • Focus, white balance, and brightness: Automatic or manual • Video interfaces <ul style="list-style-type: none"> ○ HDMI 1.4 ○ 3G-SDI 	Ναι		
26.	<p>Συμπεριλαμβάνεται οθόνη αφής με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χωρητική οθόνη αφής LCD 10" • TCP/IP Πρωτόκολλα σηματοδότησης • Ανάλυση 1280 x 800 • Μνήμη 4GB • Τροφοδοσία Power over Ethernet (PoE) 802.3af, 802.3, class 3 and 4 	Ναι		
27.	<p>Διαλειτουργικότητα: Συνεργασία με την πλατφόρμα epresence του ΕΔΕΤ</p>	Ναι		
28.	<p>Εγγύηση καλής λειτουργίας</p>	≥5 έτη		

ΠΤΧ 11.2: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά συνδρομητικής υπηρεσίας τηλεδιασκέψεων



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



A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Συνδρομητική υπηρεσία τηλεδιάσκεψων, 200 χρηστών, 12 δωματίων	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Η Υπηρεσία Web Conference/Τηλεδιάσκεψης περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> • Συνεδριάσεις • Μηνύματα • Κλήσεις 	Ναι		
5.	Δυνατότητες χρηστών <ul style="list-style-type: none"> • Συνάντηση: Δημιουργία ή Παρακολούθηση μιας συνάντησης. • Μηνύματα: Αποστολή μηνυμάτων σε ανθρώπους που είναι σε ένα χώρο ή σε ένα άτομο. • Κλήση: Κλήση με οποιονδήποτε ή όλους σε ένα χώρο. • Συμμετέχοντες: Εύρεση ανθρώπων ώστε να συναντηθούν με μήνυμα ή με κλήση. • Αναζήτηση αρχείων: Εύρεση όλων των εργασιών του χρήστη ή των κοινόχρηστων αρχείων του. 	Ναι		
6.	Δυνατότητες συνεδριάσεων <ul style="list-style-type: none"> • Συμμετοχή μέχρι και 200 χρήστες • Δυνατότητα προγραμματισμού συνεδριάσεων • Δημιουργία προσωπικού χώρου συνεδριάσεων 	Ναι		
7.	Δυνατότητες μηνυμάτων <ul style="list-style-type: none"> • Ασφάλεια και κρυπτογράφηση • Ειδοποιήσεις • Αναζήτηση μηνυμάτων • Ανέβασμα αρχείων από κινητή συσκευή • Προεπισκόπηση περιεχομένου 	Ναι		
8.	<ul style="list-style-type: none"> • Δυνατότητες κλήσεων • HD video και κλήσεις ήχου • Ασφάλεια και κρυπτογράφηση 	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

9.	<p>Χρήστες</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίζει έως και 1025 ταυτόχρονους χρήστες σε μία συνεδρίαση και στην προσφερόμενη έκδοση να υποστηρίζει ταυτόχρονα: • Έως 25 οθόνες τηλεδιάσκεψης SIP ή H.323 ή 25 clients. • Έως 200 συμμετέχοντες βίντεο (Web conference) 	Ναι		
10.	<p>SIP VIDEO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανάλυση βίντεο: Βασικό βίντεο έως 720p στα 30 καρέ ανά δευτερόλεπτο (fps) και κοινή χρήση περιεχομένου μέχρι 720p σε 5 fps • Αναλογίες διαστάσεων βίντεο: Πρότυπο 4: 3 και ευρεία οθόνη 16: 9 • Κρυπτογράφηση 128-bit Advanced Standard Encryption Standard (AES) • Υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδότησης: SIP, Ασφάλεια επιπέδου μεταφοράς SIP (TLS), Πρωτόκολλο ελέγχου δυαδικού δαπέδου (BFCP) και TIPv8 • Υποστήριξη πρωτοκόλλου πολυμέσων: Πρωτόκολλο μεταφοράς σε πραγματικό χρόνο (RTP), Secure RTP (SRTP) και πρωτόκολλο ελέγχου πραγματικού χρόνου (RTCP) • Υποστήριξη πρωτοκόλλου κοινόχρηστου περιεχομένου (διπλού βίντεο): BFCP και TIPv8 • Υποστηριζόμενη κωδικοποίηση βίντεο: H.261, H.263, H.263 +, H.263 ++ και H.264 AVC 	Ναι		

11.	<p>H.323 VIDEO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ρυθμός καρέ βίντεο: Δυνατότητα ανταλλαγής βίντεο έως 720p σε 30 fps και περιεχόμενο έως 720p σε 5 fps • Αναλογίες διαστάσεων βίντεο: Πρότυπο 4: 3 και ευρεία οθόνη 16: 9 • Κρυπτογράφηση AES 128 bit • Υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδότησης: H.323, H.323 με H.235, H.225.0 και H.245 • Υποστήριξη πρωτοκόλλου πολυμέσων: RTP, SRTP και RTCP • Υποστήριξη πρωτοκόλλου ανταλλαγής περιεχομένου (διπλού βίντεο): H.239 • Υποστήριξη κωδικοποιητή βίντεο: H.261, H.263, H.263 +, H.263 ++ και H.264 AVC • Υποστήριξη κωδικοποιητή ήχου: G.711, G.722, G.722.1, G.723.1, G.728, G.729, MPEG-4 AAC-LC, MPEG-4 AAC-LD και Polycom Siren14 / G.722.1. 	Ναι		
12.	<p>Ενσωμάτωση Skype for Business και Lync</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη κωδικοποιητή βίντεο: H.263 (CIF) ή H.264 UC (720p / 30) • Μετατροπή από το ιδιόκτητο MSFT H.264 SVC σε H.264 AVC • Υποστήριξη TLS για σηματοδότηση και SRTP για πολυμέσα από το Skype for Business ή το Lync client 	Ναι		
13.	<p>Συμβατότητα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lync 2010 and 2013 client on desktop • Lync 2010 and 2013 Server • Skype for Business 2015 and 2016 client on desktop • Skype for Business 2015 server and Office 365 Cloud 	Ναι		
14.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 11.3: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά οθόνης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οθόνη 55" τύπου LED	2 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		



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



3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Οθόνη εποπτείας διαγωνίου 55" με δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και απεικόνισης welcome screen	Ναι		
5.	Να διαθέτει φωτισμό τύπου Direct LED	Ναι		
6.	Να διαθέτει ανάλυση Full HD 1920 x 1080	Ναι		
7.	Να παρουσιάζει φωτεινότητα 350 cd/m ²	Ναι		
8.	Να καθίσταται δυνατή η θέαση υπό γωνία 178°	Ναι		
9.	Να διαθέτει δέκτη DVB-T2/C/S2	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει λειτουργίες αναλογίας εικόνας: • 16:9 • Just scan • Original • 4:3 • Zoom • Vertical Zoom	Ναι		
11.	Να διαθέτει 2 εισόδους HDMI	Ναι		
12.	Να διαθέτει είσοδο AV Component χρωμοδιαφορών (Y,Pb,Pr)	Ναι		
13.	Να διαθέτει είσοδο RGB με D-SUB 15 ακροδεκτών για τη διασύνδεση υπολογιστή.	Ναι		
14.	Να διαθέτει δύο εισόδους RF	Ναι		
15.	Να διαθέτει θύρα USB	Ναι		
16.	Να διαθέτει θύρα ελέγχου RS-232C	Ναι		
17.	Να διαθέτει επαφή δικτύου τύπου RJ-45	ΝΑΙ		
18.	Να διαθέτει δυνατότητες διάγνωσης και αποθήκευσης/ανάκλησης παραμέτρων μέσω USB	Ναι		
19.	Συμπεριλαμβάνεται επίτοιχη βάση στήριξης	Ναι		
20.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 11.4: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά ασύρματης μετάδοσης παρουσίασης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	-------------	----------	----------	-----------



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Σύστημα ασύρματης μετάδοσης παρουσίας με τη χρήση μπουτόν	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Να υποστηρίζονται τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα: <ul style="list-style-type: none"> Windows 7/8/8.1/10 32 & 64 bit macOS 10.10/10.11/10.12/10.13 (High Sierra) Android v5 & v6 & v7 & v8 & 8.1 (ClickShare app) iOS 8, 9 & 10 & 11 (ClickShare app) 	Ναι		
5.	1 έξοδος βίντεο τύπου HDMI	Ναι		
6.	Ανάλυση εξόδου βίντεο 190x1200	Ναι		
7.	Ρυθμός ανανέωσης μέχρι 30 fps	Ναι		
8.	Να υποστηρίζονται μέχρι 2 ταυτόχρονες πηγές από της οθόνης	Ναι		
9.	Να υποστηρίζονται μέχρι 16 ταυτόχρονες συνδέσεις	Ναι		
10.	Να υποστηρίζεται ψηφιακός ήχος μέσω συνδέσεων HDMI & S/PDIF και αναλογικός μέσω εισόδου mini-Jack, 3.5mm	Ναι		
11.	Να λειτουργεί αθόρυβα χωρίς χρήση ανεμιστήρων	Ναι		
12.	Να υποστηρίζει λειτουργία επεκτεινόμενης επιφάνειας εργασίας	Ναι		
13.	Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n	Ναι		
14.	Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz	Ναι		
15.	Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης: <ul style="list-style-type: none"> WPA2-PSK ατομικό WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό 	Ναι		
16.	Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m	Ναι		
17.	Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων: <ul style="list-style-type: none"> 1 x USB (μπροστά) 	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) 			
18.	Να υποστηρίζει Google Cast (Android 8.1 Oreo)	Ναι		
19.	Να υποστηρίζει AirPlay (iOS 9.0 up to iOS 11.3 / Mac OS 10.13 ή νεότερο)	Ναι		
20.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 11.5: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά βάσης ανάρτησης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τροχήλατη, επιδαπέδια βάση ανάρτησης συστήματος τηλεπαρουσίας με δύο οθόνες	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Καλαίσθητο έπιπλο, ειδικά σχεδιασμένο για την ανάρτηση δύο μεγάλων οθονών, μέχρι 65" έκαστη	Ναι		
5.	Να διαθέτει τροχούς για εύκολη μετακίνηση	Ναι		
6.	Να διαθέτει ντουλάπι αποθήκευσης του εξοπλισμού τηλεπαρουσίας	Ναι		
7.	Το ντουλάπι να διαθέτει τουλάχιστον ένα ράφι ικανό για την φιλοξενία εξοπλισμού τηλεδιασκέψεων	Ναι		
8.	Το ντουλάπι να διαθέτει διπλές πόρτες στο εμπρός και πίσω μέρος	Ναι		
9.	Να υποστηρίζει μέχρι δύο οθόνες, μέγιστης διάστασης 65", σε ελαφριά κλίση προς τα εμπρός (μέχρι 20°)	Ναι		
10.	Να διαθέτει βάση τοποθέτησης κάμερας τηλεδιασκέψεων, μεταβλητού ύψους, τοποθετημένη πάνω από τις οθόνες με ειδικές οπές ασφάλισης της κάμερας μέσω τυπικού κοχλία	Ναι		
11.	Να διαθέτει αντικλεπτική προστασία	Ναι		
12.	Να είναι χρώματος ασημί	Ναι		
13.	Να διαθέτει πιστοποίηση TÜV	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



14.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		
-----	---------------------------	--------	--	--

ΠΤΧ 11.6: Υλικά & εργασίες Εγκατάστασης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Υλικά & εργασίες Εγκατάστασης			
2.	Υλικά εγκατάστασης (βύσματα συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις μικροκυμάτων Βάσεις στήριξης μικροϋλικά	Ναι		
3.	Εργασίες εγκατάστασης καλωδιώσεων, εγκατάσταση, παραμετροποίηση του εξοπλισμού	Ναι		

Τεχνικές προδιαγραφές αναβάθμισης οπτικοακουστικού εξοπλισμού αίθουσας Τελετών – Αντικείμενο έργου 11

Η κεντρική αίθουσα τελετών του Α.Π.Θ. είναι ένας πολυχώρος εκδηλώσεων όπου φιλοξενούνται πάσης φύσης εκδηλώσεις, τόσο του ιδρύματος όσο και τρίτων μέσω ενοικίασης. Ο οπτικοακουστικός εξοπλισμός τηλεοπτικής κάλυψης και μετάδοσης των εκδηλώσεων αυτών είναι απαρχαιωμένος και χρειάζεται άμεση αναβάθμιση για να μπορεί να ανταπεξέλθει στις σύγχρονες απαιτήσεις αντίστοιχων καλύψεων.

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών**ΠΤΧ 12.1: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά κάμερας**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (HD)	3 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ)	Ναι		
5.	Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.3 MOS	Ναι		
6.	Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1000 γραμμές	Ναι		
7.	Zoom φακού τουλάχιστον 30x για διάφραγμα μεταξύ F1.6 και F4.7	Ναι		

8.	Ψηφιακό Zoom τουλάχιστον 16x	Ναι		
9.	Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες	Ναι		
10.	Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες	Ναι		
11.	Ρύθμιση εστίασης φακού: Αυτόματη / Χειροκίνητη	Ναι		
12.	Να διαθέτει προεπιλεγμένες Λειτουργίες Εξισορρόπησης Λευκού	Ναι		
13.	Ρύθμιση κέρδους: Αυτόματη / Χειροκίνητη από 0dB-48dB	Ναι		
14.	Λειτουργία σε πολύ χαμηλό φωτισμό (τουλάχιστον 1 lux)	Ναι		
15.	Σύστημα video σήματος High Definition (HD) 1080/50p	Ναι		
16.	Έξοδος σήματος video HDMI	Ναι		
17.	Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (POE+)	Ναι		
18.	Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 50 θέσεις μνήμης για την αποθήκευση προκαθορισμένων θέσεων PTZ	Ναι		
19.	Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422	Ναι		
20.	Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN)	Ναι		
21.	Δυνατότητα ελέγχου από ενσύρματο χειριστήριο καμερών (joystick)	Ναι		
22.	Δυνατότητα ελέγχου με IR τηλεχειριστήριο, το οποίο θα περιλαμβάνεται (στο σύνολο των 2 καμερών)	Ναι		
23.	Υποστήριξη αναστροφής εικόνας	Ναι		
24.	Υποστήριξη προσαρμογής σε οροφή	Ναι		
25.	Υποστήριξη προσαρμογής σε κάθετο τοίχο	Ναι		
26.	Χρώμα σώματος κάμερας: Λευκό	Ναι		
27.	Να προσφερθεί IR ένα (1) τηλεχειριστήριο για σύνολο των καμερών	ΝΑΙ		
28.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΤΧ 12.2: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά μετατροπέα HDMI σε SDI

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μετατροπέας σήματος HDMI σε SDI	3 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Επαγγελματικού τύπου μετατροπέας σήματος βίντεο τυπικής (SD) και υψηλής (HD) ανάλυσης διεπαφής HDMI σε SDI	Ναι		
5.	Είσοδος HDMI τύπου A	Ναι		
6.	Έξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI)	Ναι		
7.	Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking)	Ναι		
8.	Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού	Ναι		
9.	Να υποστηρίζει πρότυπα SDI: <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 29.97fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 25fps) 	Ναι		
10.	Να υποστηρίζει πρότυπα HDMI : <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 29.97fps), • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 25fps) • 720p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94 και 60fps • 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, και 60fps • 1080i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94, 60fps 	ΝΑΙ		
11.	Να είναι δυνατή η επιλογή τύπου σήματος video της εξόδου SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης, καθώς και τύπος (μεταξύ A και B) από το χρήστη μέσω εφαρμογής παραμετροποίησης.	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

12.	Να διαθέτει χρωματική ακρίβεια 4:2:2 για τις επαφές SDI και HDMI	ΝΑΙ		
13.	Να εξυπηρετεί χρωματικά συστήματα ΥΥV και RGB για τις επαφές SDI και HDMI	ΝΑΙ		
14.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.3: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά μεταγωγέα καμερών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μεταγωγέας καμερών	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Μεταγωγέας και επεξεργαστής βίντεο με δυνατότητα επέκτασης	Ναι		
5.	Να έχει τη δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη καρτών του ίδιου κατασκευαστή για σύνδεση εισόδων και εξόδων.	Ναι		
6.	Να ελέγχεται μέσω θύρας RS-232 και να διαθέτει δικτυακή διεπαφή μέσω RJ-45.	Ναι		
7.	Να διαθέτει αρχιτεκτονική παράλληλης επεξεργασίας.	Ναι		
8.	Να διαθέτει λειτουργία Up/Down/Cross Conversion.	Ναι		
9.	Να διαθέτει τη δυνατότητα χειρισμού κλειδιών προστασίας ψηφιακού αντιγράφου (HDCP).	Ναι		
10.	Να διαθέτει κωδικοποιητές βίντεο H.264 (CBP, Main, High), H.265/HEVC1 (Main).	Ναι		
11.	Να υποστηρίζει μορφές βίντεο: mp4, .mov, .mkv, .m4v, .ts, .mts, .m2ts και .mt2	Ναι		



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



12.	<p>Να δέχεται κάρτες επέκτασης οι οποίες στην είσοδο θα υποστηρίζουν διαφορετικές βίντεο πηγές και απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3G-SDI • HD-SDI • HDBaseT τεχνολογία σε ανάλυση 4K • HDMI σε ανάλυση 4k • DVI (universal input module) σε ανάλυση 1920x1200/60p και HDMI, DVI-D, HD15/VGA, YC (S-video) & analog (RGBHV or YPbPr) με χρήση προσαρμογέα DVI-U (adaptor) • Network streaming σε ανάλυση 4k 	Ναι		
13.	<p>Να δέχεται κάρτες επέκτασης, οι οποίες στην έξοδο θα υποστηρίζουν διαφορετικές βίντεο πηγές και απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3G-HDI • DVI-I (scaled) σε ανάλυση 1920x1200/60p και HDMI, DVI-D και HD15/VGA με χρήση ειδικού προσαρμογέα (adaptor) • HDBaseT τεχνολογία σε ανάλυση 1920x1200/60p • HDMI (scaled) σε ανάλυση 4k 	Ναι		
14.	<p>Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο HD μέσω DVI, YPbPr, SDI και HDBaseT</p> <ul style="list-style-type: none"> • 720p (1280x720) † 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60Hz • 1035i (1920x1035) 59.94, 60Hz • 1080i (1920x1080) 50, 59.94, 60Hz • 1080p (1920x1080) 23.98, 24, 25, 29.97, 30Hz • 1080p (1920x1080) 50, 59.94, 60Hz 	Ναι		
15.	<p>Να υποστηρίζει 4k αναλύσεις βίντεο στην είσοδο :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3840x2160 4:4:4 23.98/24/25/29.97/30Hz 8-bit • 3840x2160 4:2:0 50/59.94/60Hz 8-bit • 4096x2160: 4:2:0 50/59.94/60Hz 8-bit 	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



16.	Να υποστηρίζει 4k αναλύσεις βίντεο στην έξοδο: • 3840x2160 4:4:4 23.98/24/25/29.97/30Hz 8-bit	Ναι		
17.	Να προσφερθεί μαζί με λογισμικό από τον ίδιο κατασκευαστή.	Ναι		
18.	Να έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης, χρήσης και ανάκλησης έως και 50 προεπιλογών για άμεση ενεργοποίηση πολλαπλών παραθύρων μέσω του πίνακα ελέγχου του λογισμικού σε πραγματικό χρόνο.	Ναι		
19.	Να παρέχει τη δυνατότητα χρήσης μεταβάσεων (transitions) και εφέ (effects) σε πραγματικό χρόνο.	Ναι		
20.	Συμπεριλαμβάνονται 2 κάρτες επέκτασης για εισόδους 3G-SDI του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: • Να διαθέτουν δύο BNC εισόδους 3G/HD/SD-SDI • Να υποστηρίζουν αναλύσεις βίντεο έως και 1080p/60.	Ναι		
21.	Συμπεριλαμβάνεται 1 κάρτα επέκτασης για εξόδους DVI-I του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: • Να διαθέτει 2 εξόδους DVI-I πλήρως συμβατές με τις αρχές προστασίας ψηφιακού αντιγράφου (HDCP). • Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο μέχρι και 1920 x 1200/60p • Να υποστηρίζει θύρες HDMI, DVI-D και HD15/VGA με τη χρήση ειδικού προσαρμογέα (adaptor).	Ναι		
22.	Να συμμορφώνεται στα κανονιστικά πρότυπα CE	Ναι		
23.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.4: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά συστήματος ελέγχου καμερών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	-------------	----------	----------	-----------



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

1.	Σύστημα Ελέγχου PTZ καμερών	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Μονάδα απομακρυσμένου ελέγχου καμερών PTZ μέσω σύνδεσης IP ή σειριακής σύνδεσης	Ναι		
5.	Να συμμορφώνεται με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας IPv4 και RS-422	Ναι		
6.	Να δύναται να ελέγχει: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζόντια/κάθετη κίνηση κεφαλής • Zoom • Εστίαση φακού • Διάφραγμα φακού • Κέρδος • Κλείστρο • Ισοροπία Λευκού (Auto, R/B Pedestal) • Εναλλαγή αρχείων σκηνών 	Ναι		
7.	Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης έως και 100 προεπιλογών λειτουργίας	Ναι		
8.	Να διαθέτει δυνατότητα διασύνδεσης/ελέγχου με κατάλληλο μεταγωγέα και άντλησης πληροφοριών κάμερας, πληροφοριών TALLY, επιλογής δίαυλου και εναλλαγής παραμέτρων PTZ	Ναι		
9.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία δικτυακή διεπαφή τύπου LAN 10BASE-T/100BASE-TX (for IP control) που να υλοποιείται μέσω RJ-45	Ναι		
10.	Να διαθέτει τουλάχιστον πέντε σειριακές διεπαφές τύπου RS-422 που να υλοποιούνται μέσω RJ-45	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει διεπαφή τύπου TALLY (τουλάχιστον πέντε καναλιών) /GPI (τουλάχιστον 4 καναλιών εισόδου/εξόδου) που να υλοποιείται μέσω D-sub (15-pin)	Ναι		
12.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.5: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά οθόνης συστήματος ελέγχου καμερών



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οθόνη συστήματος ελέγχου καμερών	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Οθόνη εποπτείας διαγωνίου 23.8"	Ναι		
5.	Να διαθέτει οθόνη τύπου IPS Panel 3-Side Borderless	Ναι		
6.	Να διαθέτει ανάλυση HD 1920 x 1080	Ναι		
7.	Να παρουσιάζει φωτεινότητα 250 cd/m ²	Ναι		
8.	Να διαθέτει αναλογία εικόνας 16:9	Ναι		
9.	Να παρουσιάζει λόγο αντίθεσης 1000:1	Ναι		
10.	Να διαθέτει χρόνο απόκρισης έως 5ms	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει 2 εισόδους HDMI	Ναι		
12.	Να είναι δυνατή η θέαση υπό γωνία έως 178°	Ναι		
13.	Να διαθέτει 1 είσοδο D-SUB	Ναι		
14.	Να διαθέτει λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας	Ναι		
15.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.6: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά μεταγωγέα σημάτων βίντεο και ήχου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μεταγωγέας βαθμίδων σημάτων βίντεο και ήχου	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Μεταγωγέας βαθμίδων σημάτων βίντεο και ήχου, ομαλής εναλλαγής (Seamless Matrix Scaling Switcher) 8x4, με ενσωματωμένο ψηφιακό	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	επεξεργαστή ακουστικού σήματος και ακύρωση ακουστικής ηχούς (Audio DSP with AEC)			
5.	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά ήχου, βίντεο, ελέγχου, και τροφοδοσίας απομακρυσμένης συσκευής πάνω θωρακισμένο καλώδιο CATx.	Ναι		
6.	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος χρώματος τα 8 bit ανά χρώμα	Ναι		
7.	Τύπο σήματος HDMI 1.4, HDCP 1.4	Ναι		
8.	Ρυθμός μετάδοσης βίντεο στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα)	Ναι		
9.	Είσοδοι βίντεο: • 6 x HDMI (HDCP συμμορφούμενες) • 2 DTP (παραμετροποιήσιμες)	Ναι		
10.	Έξοδοι βίντεο Matrix (μη κλιμακούμενες) • 2 x HDMI (HDCP συμμορφούμενες) Έξοδοι βίντεο Matrix (Συνεστραμμένου ζεύγους κλιμακούμενες): • 2 DTP, ή HDBaseT (παραμετροποιήσιμες) • 2 HDMI έξοδοι με απομονωτή (HDCP συμμορφούμενες)	Ναι		
11.	Να διαθέτει έλεγχο εικόνας για τη φωτεινότητα, την αντίθεση, το χρώμα, την απόχρωση, τη λεπτομέρεια, καθώς και οριζόντιο και κάθετο προσδιορισμό θέσης και ελέγχου μεγέθους - DTP έξοδοι	Ναι		
12.	Να υποστηρίζονται: • «εφέ μετάβασης» (transition effects) όταν εναλλάσσονται οι πηγές όπως «Πάγωμα/ εξασθένηση (Freeze/Fade), κόψιμο (Cut), Εξασθένηση (Fade)» • Εισαγωγή Logo σε παρουσιάσεις όταν χρησιμοποιούνται οι κλιμακούμενες (Scaled) έξοδοι	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

	βίντεο			
13.	Οι έξοδοι DTP να είναι συμβατές με εξοπλισμό προβολής (π.χ. οθόνες, προβολικά) HDBaseT - enabled	Ναι		
14.	Να διαχειρίζεται αυτόματα επικοινωνία EDID (Extended Display Identification Data) μεταξύ των συνδεδεμένων συσκευών	Ναι		
15.	Να υποστηρίζει HDCP έλεγχο ταυτότητας και επιβεβαίωση της παρουσίας του σήματος βίντεο	Ναι		
16.	Να υποστηρίζει HDCP οπτική επιβεβαίωση παρέχοντας ένα πράσινο σήμα, όταν κρυπτογραφημένο περιεχόμενο αποστέλλεται σε μια μη συμβατή οθόνη	Ναι		
17.	Να υποστηρίζει επιλέξιμη από το χρήστη HDCP εξουσιοδότηση	Ναι		
18.	Να υποστηρίζει αυτόματο επαναχρονισμό (reclocking) των HDMI εξόδων	Ναι		
19.	Να υποστηρίζει : <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωμάτωση ήχου στο HDMI • Απο-ενσωμάτωση ήχου από το HDMI 	Ναι		
20.	Να υποστηρίζει μεταγωγή ήχου και απόσχιση (breakaway) για όλες τις οκτώ πηγές βίντεο και τέσσερις εισόδους Mic /Line που θα μπορούν να είναι αναμιχθούν σε οποιαδήποτε έξοδο	Ναι		
21.	Είσοδοι ήχου: <ul style="list-style-type: none"> • 6 στερεοφωνικές, επίπεδο αναλογικής γραμμής, ισοσταθμισμένες ή μη • 6 στερεοφωνικές, απενσωματωμένες από το HDMI (PCM) • 2 DTP (απενσωματωμένες από HDMI (PCM) και απομακρυσμένη αναλογική ισοσταθμισμένη ή μη 	Ναι		
22.	Είσοδοι Mic/line <ul style="list-style-type: none"> • 4 μονοφωνικές, mic / line, ισοσταθμισμένες ή μη (με phantom power) • Σύνθετης αντίστασης 10kΩ 	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

	<p>ισοσταθμισμένες, 20kΩ μη ισοσταθμισμένες</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ονομαστικής Στάθμης -60 dBV, +4 dBu, -10 dBV, ρυθμιζόμενες μέσω της ενίσχυσης του σήματος εισόδου • Εύρος έντασης Μικροφώνου - 100 dB έως + 12dB • DC phantom power + 48V DC \pm 10% (είσοδοι 1-4) switched on or off 			
23.	<p>Έξοδοι ήχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ενσωματωμένες στο HDMI • 2 DTP (ενσωματωμένες ψηφιακά και αναλογική απομακρυσμένη ισοσταθμισμένη ή μη), ή HDBaseT (ενσωματωμένη ψηφιακά) • 4 στερεοφωνικές ισοσταθμισμένες ή μη, αναλογικές • 1 SPDIF 	Ναι		
24.	<p>Ο ενσωματωμένος ψηφιακός επεξεργαστής ηχητικού σήματος (Audio DSP) θα παρέχει συνολική ψηφιακή επεξεργασία εξαιρετικά χαμηλής καθυστέρησης, ακόμα και αν έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία AEC, ώστε να διατηρείται ο συγχρονισμός μεταξύ του σήματος βίντεο και του ήχου του/ων παρουσιαστή/ων</p>	ΝΑΙ		
25.	Να υποστηρίζει MIC ducking	Ναι		
26.	Να υποστηρίζει ακύρωσης ήχους (AEC - acoustic echo cancellation) και επιλεγόμενη ακύρωση θορύβου (noise cancellation) σε τουλάχιστον 4 κανάλια	Ναι		
27.	Οποιοσδήποτε ή όλες οι παράμετροι ψηφιακής επεξεργασίας, τα επίπεδα ήχου, οι "σχέσεις" του AV πίνακα μεταγωγής, και η ανάμειξη του πίνακα ήχου θα μπορούν να αποθηκεύονται ως προεπιλογές (presets)	Ναι		
28.	Το PC based λογισμικό διαχείρισης του ψηφιακού επεξεργαστή θα επιτρέπει την πλήρη εγκατάσταση και τη διαμόρφωση των ψηφιακών εργαλείων επεξεργασίας ήχου, καθώς	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



	και τις λειτουργίες δρομολόγηση και μίξης			
29.	Θα έχει θύρες επικοινωνίας: σειριακή RS232, USB, Ethernet (RJ45)	Ναι		
30.	Θα υποστηρίζει τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Ethernet, όπως DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP, ARP, Telnet	ΝΑΙ		
31.	Θα διαθέτει ενσωματωμένες σελίδες Web ώστε με τη χρήση ενός τυπικού προγράμματος περιήγησης να πραγματοποιείται η παρακολούθηση της συσκευής και αντιμετώπιση προβλημάτων μέσω μιας διεπαφής Web	Ναι		
32.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΤΧ 12.7: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά πομπού μετάδοσης τριών εισόδων Video

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Πομπός μετάδοσης τριών εισόδων Video	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά ήχου, βίντεο, σημάτων ελέγχου, και τροφοδοσίας απομακρυσμένης συσκευής μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx.	Ναι		
5.	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	Ναι		
6.	Δυνατότητα αποστολής σήματος σε απόσταση: <ul style="list-style-type: none"> • 70m για ανάλυση μέχρι 1920 x 1200 σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz • 40m για ανάλυση μέχρι 4K σε ρυθμό ανανέωσης 30 Hz 	ΝΑΙ		
7.	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , DisplayPort 1.1a, HDCP 1.4	Ναι		
8.	Ρυθμός μετάδοσης βίντεο <ul style="list-style-type: none"> • HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) • DisplayPort στα 10.8 Gbps (2.7Gbps ανά χρώμα) 	Ναι		
9.	Είσοδοι βίντεο: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x VGA • 1 x HDMI • 1 x DisplayPort 	Ναι		
10.	Έξοδος βίντεο: <ul style="list-style-type: none"> • 1 DTP (RJ45) 	Ναι		
11.	Η έξοδος DTP να είναι συμβατή με εξοπλισμό προβολής (π.χ. οθόνες, προβολικά) HDBaseT - enabled	Ναι		



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



12.	Να διαχειρίζεται αυτόματα επικοινωνία EDID (Extended Display Identification Data) μεταξύ των συνδεδεμένων συσκευών	Ναι		
13.	Να υποστηρίζει HDCP έλεγχο ταυτότητας και επιβεβαίωση της παρουσίας του σήματος βίντεο	Ναι		
14.	Να υποστηρίζει σε πραγματικό χρόνο οπτική επιβεβαίωση (στο μπροστινό μέρος της συσκευής) της παρουσίας HDCP, για την κάθε πηγή	Ναι		
15.	Να υποστηρίζει ενσωμάτωση ήχου στις εισόδους HDMI και DisplayPort	Ναι		
16.	Είσοδος ήχου: • 1 x 3.5 mm stereo mini jack, μη ισοσταθμισμένη αναλογική στέρεο.	Ναι		
17.	Έξοδος ήχου: • 1 ενσωματωμένη στην DTP (RJ45)	Ναι		
18.	Δυνατότητες/Απαιτήσεις μεταγωγής: • Αυτόματη μεταγωγή εισόδου βίντεο στην ενεργή συνδεδεμένη πηγή • Η αναλογική είσοδος ήχου να ακολουθεί τη μεταγωγή εισόδου βίντεο	Ναι		
19.	Θα έχει θύρες επικοινωνίας: σειριακή RS232, USB	Ναι		
20.	Θα διαθέτει επαφές απομακρυσμένου ελέγχου σε αντιστοιχία με την έξοδο (Tally Output)	Ναι		
21.	Να συνοδεύεται από βάση στήριξης του οίκου για τοποθέτηση κάτω από τραπέζι	Ναι		
22.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.8: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά φατνίου συνδέσεων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επιτραπέζιο, χωνευτό, μεταλλικό φατνίο συνδέσεων και ρεύματος με καπάκι	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		



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



3.	Ποιότητα κατασκευαστή κατασκευής/ISO	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Επαγγελματικού τύπου επιτραπέζιο, χωνευτό, μεταλλικό φαντίο με καπάκι όπου θα φιλοξενούνται οι απολήξεις των συνδέσεων εικόνας, ήχου μαζί με πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος	Ναι		
5.	Μεταλλική κατασκευή με καπάκι που ασφαλίζει μαγνητικά για χωνευτή τοποθέτηση σε έδρανο	Ναι		
6.	Να διαθέτει δυνατότητα εγκατάστασης και επισκευής των απολήξεων των συνδέσεων από το πάνω μέρος μετά την εγκατάσταση στο έδρανο	Ναι		
7.	Να διαθέτει πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος τύπου σούκο (schuko), μέγιστης έντασης 10Α	Ναι		
8.	Να διαθέτει δυνατότητα φιλοξενίας 4 συνδέσεων εικόνας και ήχου συνολικά	Ναι		
9.	Να διαθέτει μία σύνδεση εικόνας και ήχου ψηφιακού τύπου με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Επίχρυσα βύσματα τύπου Displayport 1.2 με κούμπωμα, αρσενικά • Μήκος καλωδίου 1.8m • Επιβεβαιωμένη υποστήριξη δειγματοληψίας χρώματος 4K/60 4:4:4 • Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 @ 60 Hz • Μέγιστος ρυθμός μετάδοσης δεδομένων 21.6 Gbps • Κατασκευασμένο από χάλκινα καλώδια τύπου 30 AWG 	Ναι		
10.	Να διαθέτει μία σύνδεση εικόνας και ήχου αναλογικού τύπου με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Χαμηλού προφίλ βύσματα τύπου D-SUB, 15-pin HD VGA, αρσενικά • Λεπτό και εύκαμπτο καλώδιο μήκους 1.8m • Το pin 9 να είναι συνδεδεμένο από άκρη σε άκρη 	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

	<ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει ενσωματωμένα βύσματα ήχου, αναλογικού τύπου, σε βύσματα τύπου mini-jack 2.5mm, αρσενικά • Να παρέχει κατάλληλη γείωση, μέσω VGA, για προστασία ηλεκτροστατικής εκτόνωσης • Να διαθέτει θωράκιση αλουμινίου για βελτιστοποιημένη απομόνωση ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών 			
11.	<p>Να διαθέτει μία σύνδεση εικόνας και ήχου ψηφιακού τύπου με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επίχρυσα βύσματα τύπου HDMI type A, αρσενικά • Εξαιρετικά εύκαμπτο καλώδιο μήκους 1.8m • Επιβεβαιωμένη υποστήριξη δειγματοληψίας χρώματος 4K/60 4:4:4 • Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 @ 60 Hz • Μέγιστος ρυθμός μετάδοσης δεδομένων 18 Gbps (6 Gbps ανά χρώμα) • Να υποστηρίζει σήμα τύπου HDMI 2.0, τάσης 30V, ωμικής αντίστασης 100ohms \pm10 ohms • Κατασκευασμένο από χάλκινα καλώδια τύπου 30 AWG 	Ναι		
12.	Όλα τα προσφερόμενα καλώδια να είναι του ιδίου κατασκευαστή του φατνίου και να διαθέτουν μαύρο αποστάτη τύπου κολάρου στην άκρη που θα βρίσκεται εντός του φατνίου	Ναι		
13.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	\geq 5 έτη		

ΠΤΧ 12.9: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά οθόνης προεδρείου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οθόνη παρακολούθησης παρουσιάσεων προεδρείου και ομιλητή	2 τεμ.		



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



2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Διαγώνιος διάσταση 60"	Ναι		
5.	Ανάλυση FHD 1920x1080	Ναι		
6.	Φωτεινότητα 450cd/m ²	Ναι		
7.	Αντίθεση 4000:1	Ναι		
8.	UV2A LCD οθόνη με οπίσθιο φωτισμό	Ναι		
9.	Εμφάνιση 1.06B χρωμάτων	Ναι		
10.	Να υποστηρίζει λειτουργία 24x7 με ενσωματωμένη ρύθμιση θερμοκρασία για μέγιστη αξιοπιστία	Ναι		
11.	Να διαθέτει θύρες εισόδου: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI • 1 x DVI-I • 1 x DisplayPort • 1 x VGA • 1 x analog audio mini-jack 3.5mm 	Ναι		
12.	Να διαθέτει θύρες εξόδου: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x DVI-I • 1 x DisplayPort • 1 x analog audio / ακουστικών mini-jack 3.5mm 	Ναι		
13.	Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232C IN • 1 x RS232C OUT • 1 x LAN • 1 x USB (service) 	Ναι		
14.	Να προσφερθεί επίτοιχη βάση ανάρτησης, κατάλληλη για το συγκεκριμένο μοντέλο	Ναι		
15.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.10: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά εξοπλισμού τοπικής καταγραφής και streaming



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Εξοπλισμός τοπικής καταγραφής και streaming	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Μεταγωγέας και διαβαθμιστής (scaler) εικόνας τουλάχιστον πέντε εισόδων και μιας εξόδου με δύο στερεοφωνικές εισόδους ήχου, δυνατότητα καταγραφής σε αποθηκευτικό μέσο και δικτυακής διανομής περιεχομένου (streaming).	Ναι		
5.	Να υποστηρίζει streaming κατ'ελάχιστον δύο σημάτων video διαφορετικής ανάλυσης μεταξύ 512x288 και 1080p/30fps ταυτόχρονα.	Ναι		
6.	Είσοδοι βίντεο: • 1 Ψηφιακή SDI (κατ'ελάχιστον) • 3 HDMI (HDCP συμμορφούμενες)	Ναι		
7.	Έξοδοι βίντεο: • 1 HDMI • 1 RJ-45 (streaming)	Ναι		
8.	Είσοδοι Ήχου: • 2 Αναλογικές στερεοφωνικές captive για balanced και unbalanced σήματα τύπου line $\leq +18\text{dBu}$ • 3 ψηφιακές στερεοφωνικές έπειτα από απενσωμάτωση του ήχου του σήματος HDMI	Ναι		
9.	Έξοδοι Ήχου: • 1 Αναλογική στερεοφωνική captive που παραδίδει σήματα τύπου line balanced ή unbalanced • 1 ψηφιακή στερεοφωνική (ενσωματωμένος ήχος στο HDMI)	Ναι		
10.	Αναλύσεις video σημάτων εισόδου: • 640x480 έως 1920x1200 • 480p, 480i • 576p, 720p • 1080i, 1080p	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

11.	Τύποι video σημάτων εισόδου: <ul style="list-style-type: none"> • 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI • HDMI (HDCP συμμορφούμενη) 	Ναι		
12.	Δειγματοληψία σημάτων video με βάθος 8,10 ή 12bit	Ναι		
13.	Ψηφιακή επεξεργασία σημάτων video με βάθος 8 bit και χρωματική δειγματοληψία 4:2:2	Ναι		
14.	Κωδικοποίηση/συμπίεση video εξόδου: <ul style="list-style-type: none"> • H.264/AVC σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 200kbps και 10Mbps • Ρυθμός ανανέωσης καρέ έως 30fps 	Ναι		
15.	Αναλύσεις διαβαθμισμένων video σημάτων εξόδου: <ul style="list-style-type: none"> • 512x288, 1024x768, 1280x1024 • 480p, 720p, 1080p • Επιλεγόμενη από το χρήστη 	Ναι		
16.	Κωδικοποίηση ήχου στερεοφωνική AAC-LC MPEG-4 σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 80 kbps - 320kbps και συχνότητες δειγματοληψίας 44kHz και 48kHz (σε βάθος 16bit)	Ναι		
17.	Δικτυακή διεπαφή 10/100/1000 Ethernet RJ45	Ναι		
18.	Τύποι δικτυακής διανομής unicast / multicast: MPEG-TS, RTSP, RTCP μέσω TCP/UDP, RTMP, μέσω Streaming Server	Ναι		
19.	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα: IGMPv3, IP, UDP, SSL, DHCP, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, SNMP V2, SAP, SDP, QoS, NTPv4	Ναι		
20.	Να διαθέτει ενσωματωμένη αποθηκευτική μονάδα SSD 80GB (για λόγους ταχύτητας προσπέλασης δεδομένων)	Ναι		
21.	Να παρέχει δυνατότητα διασύνδεσης έως και 2 εξωτερικών αποθηκευτικών μονάδων USB με διαμόρφωση FAT32, NTFS ή VFAT	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



22.	Τύποι αποθήκευσης αρχείων: MP4 (H.264 -AAC), JPEG, JSON, XML της ίδιας ανάλυσης και ρυθμού ανανέωσης καρέ με το διανεμόμενο περιεχόμενο	Ναι		
23.	Να παρέχει τη δυνατότητα διασύνδεσης πληκτρολογίου και ποντικιού μέσω USB	Ναι		
24.	Να παρέχει ξεχωριστή διεπαφή USB για την παραμετροποίηση του.	Ναι		
25.	Να παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης διαγραφής παλαιότερου περιεχομένου όταν απαιτείται αποθηκευτικός χώρος	Ναι		
26.	Να παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης αρχείων μέσω δικτυακού admin interface	Ναι		
27.	Να παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης ή χειροκίνητης αντιγραφής αρχείων στις τοπικά συνδεδεμένες μονάδες αποθήκευσης	Ναι		
28.	Να διαθέτει αυτοματοποιημένες και μη δυνατότητες FTP	Ναι		
29.	Να παρέχει τη δυνατότητα μεταφόρτωσης των αποθηκευμένων αρχείων μέσω δικτυακού interface για την αναπαραγωγή τους από οποιοδήποτε συμβατό πρόγραμμα.	Ναι		
30.	Να παρέχει τη δυνατότητα πλήρους διαχείρισης μέσω δικτυακού User Interface με υποστήριξη πολλαπλών λογαριασμών χρηστών με κωδικούς πρόσβασης	Ναι		
31.	Να παρέχει τη δυνατότητα τυπικής διαχείρισης, ελέγχου και εποπτείας μέσω ενσωματωμένης ή πρόσθετης οθόνης.	Ναι		
32.	Να περιλαμβάνει API για την ενσωμάτωση του σε υπάρχοντα συστήματα μέσω HTTP ή RS-232.	Ναι		
33.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.11: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά οθόνης αφής ελέγχου AV εξοπλισμού



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οθόνη αφής ελέγχου AV εξοπλισμού	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Παραμετροποιήσιμη οθόνη αφής 7" LCD τύπου αντίστασης (resistive) υψηλής απόδοσης με δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω ethernet (PoE)	Ναι		
5.	Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον 1024x600 σε βάθος χρώματος 24-bit	Ναι		
6.	Να διαθέτει οθόνη τύπου Gorilla Glass για αντίσταση στις γρατζουνιές και αυξημένη αντοχή	Ναι		
7.	Να διαθέτει αναλογία εικόνας widescreen	Ναι		
8.	Να διαθέτει φωτεινότητα τουλάχιστον 420 nits (cd/m ²)	Ναι		
9.	Να διαθέτει λόγο αντίθεσης κατ' ελάχιστον 700:1	Ναι		
10.	Να διαθέτει μνήμη τύπου SDRAM τουλάχιστον 2GB	Ναι		
11.	Να διαθέτει μνήμη τύπου Flash τουλάχιστον 4GB	Ναι		
12.	Να διαθέτει ενσωματωμένα ηχεία ικανά να παράγουν στάθμη ηχητικής πίεσης τουλάχιστον 86dB SPL	Ναι		
13.	Να διαθέτει θύρα τύπου RJ-45 για την επικοινωνία και τον έλεγχο της μέσω Ethernet σε ρυθμούς μετάδοσης 10/100/1000Base-T	Ναι		
14.	Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, SFTP, SSH, TCP/IP και UDP/IP	Ναι		
15.	Να διαθέτει αισθητήρα κίνησης	Ναι		
16.	Να διαθέτει αισθητήρα φωτός	Ναι		
17.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		



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



ΠΤΧ 12.12: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά μονάδας ελέγχου AV εξοπλισμού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μονάδα ελέγχου AV εξοπλισμού	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Ελεγκτής IP τεχνολογίας	Ναι		
5.	Να διαθέτει: <ul style="list-style-type: none"> • 1x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232/485 • 2x αμφίδρομες σειριακές θύρες RS-232 • 2x προγραμματιζόμενους IR/ μονοκατευθυντικούς σειριακούς διαύλους • 4x Ψηφιακούς παραμετροποιήσιμους I/O διαύλους • 4x ηλεκτρονόμους normally open 	Ναι		
6.	Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM 512 MB • Flash 4.5 GB 	Ναι		
7.	IR αισθητήρα σύλληψης κώδικα (code capture)	Ναι		
8.	Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet	Ναι		
9.	Να ενσωματώνει μεταγωγέα 3 θυρών 10/100/1000Base-T	Ναι		
10.	Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών: BACnet, KNX, και DALI	Ναι		
11.	Να υποστηρίζει τα πρότυπα πρωτόκολλα επικοινωνίας, HTTP (ανασφαλής), HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Discovery Service, DHCP, DNS, ICMP, και IPv4.	Ναι		
12.	Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων	Ναι		
13.	Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules	Ναι		



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



14.	Να υποστηρίζει έως και 32 Ethernet-ελέγξιμες συσκευές οπτικοακουστικών	Ναι		
15.	Ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη	Ναι		
16.	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

ΠΤΧ 12.13: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά ψηφιακού μεταγωγέα και μείκτη σημάτων ήχου

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ψηφιακός μεταγωγέας και μείκτης σημάτων ήχου	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Ψηφιακός μεταγωγέας και μείκτης σημάτων ήχου 6 εισόδων και 4 εξόδων με επεξεργασία σήματος και αυτοματοποιημένη μείξη	Ναι		
5.	Να διαθέτει συνολικά 6 μονοφωνικές balanced ή unbalanced εισόδους ήχου μικροφωνικής ή line στάθμης που να παρέχουν τροφοδοσία Phantom Power	Ναι		
6.	Να παρουσιάζει εμπέδηση μεγαλύτερη από 10kΩ για όλες τις εισόδους ήχου	Ναι		
7.	Να δέχεται σήματα εισόδου τυπικής στάθμης -60 dBu, +4dBu	Ναι		
8.	Να διαθέτει ξεχωριστή ρύθμιση στάθμης μεταξύ -18dB και +80dB	Ναι		
9.	Να δέχεται μέγιστη στάθμη σήματος έως +24 dBu για κέρδος -3dB	Ναι		
10.	Να παρουσιάζει στάθμη θορύβου εισόδου χαμηλότερη των -120dBV για κέρδος 40dB	Ναι		
11.	Να παρουσιάζει τυπικό Λόγο Απόρριψης Κοινού Σήματος (CMRR) μεγαλύτερο των 70dB	Ναι		
12.	Να διαθέτει συνολικά 6 μονοφωνικές balanced ή unbalanced εξόδους ήχου	Ναι		



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



13.	Να παρουσιάζει εμπέδηση 50Ω για τις unbalanced και 100Ω για τις balanced εξόδους του.	Ναι		
14.	Να παρουσιάζει σφάλμα κέρδους όχι μεγαλύτερο $\pm 0.1\text{dB}$ από κανάλι σε κανάλι	Ναι		
15.	Να διαθέτει μέγιστη στάθμη μεγαλύτερη των +21dBu για balanced έξοδο και +15dBu για unbalanced έξοδο.	Ναι		
16.	Να διαθέτει ψηφιακή επεξεργασία σήματος κινητής υποδιαστολής 64bit με εργαλεία διαχείρισης στάθμης, και δυναμικών, φίλτρα, χρονική καθυστέρηση, ducking και καταστολή ανάδρασης.	Ναι		
17.	Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με συχνότητες δειγματοληψίας 48kHz και βάθος 24bit	Ναι		
18.	Να διαθέτει εύχρηστο λογισμικό για το συντονισμό και τη ρύθμιση των διαθέσιμων παραμέτρων του με δυνατότητα αποθήκευσης έως και 32 προεπιλεγμένων σεναρίων λειτουργίας.	Ναι		
19.	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz $\pm 0.2\text{dB}$	Ναι		
20.	Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο μικρότερο από 0.01% σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη	Ναι		
21.	Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μεγαλύτερο των 105dB σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη balanced εξόδου	Ναι		
22.	Να παρουσιάζει συνακρόαση μικρότερη από -90dB σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης πλήρως διασυνδεδεμένος	Ναι		
23.	Να διαθέτει ενδεικτικά παρουσίας σήματος και ψαλιδισμού.	Ναι		
24.	Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



	Λειτουργίας του μέσω LAN, WAN ή Διαδικτύου			
25.	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB.	Ναι		
26.	Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών.	Ναι		
27.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΤΧ 12.14: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά διανομέα και ενισχυτή ψηφιακού βίντεο μεγάλων αποστάσεων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διανομέας και ενισχυτής ψηφιακού βίντεο μεγάλων αποστάσεων	2 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Ενισχυτής διανομής σημάτων ψηφιακής εικόνας, ήχου και ελέγχου μιας εισόδου και οκτώ εξόδων	Ναι		
5.	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ψηφιακού ήχου, βίντεο και σημάτων ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx.	Ναι		
6.	Να διαθέτει τουλάχιστον μια είσοδο HDMI τύπου A	Ναι		
7.	Να διαθέτει τουλάχιστον μια παράλληλη τοπική έξοδο HDMI τύπου A	Ναι		
8.	Να διαθέτει τουλάχιστον 4εξόδους DTP	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει μια αναλογική στερεοφωνική είσοδο ήχου που να δέχεται unbalanced σήματα τυπικής στάθμης -10dBV μέσω ακροδέκτη mini jack 3.5mm	Ναι		
10.	Να διαθέτει τουλάχιστον μια παράλληλη τοπική έξοδο ήχου			
11.	Να ενσωματώνει σήματα ψηφιακού ήχου στις εξόδους DTP	Ναι		
12.	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψίες χρώματος 4:4:4, 4:2:2 και 4:2:0 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	Ναι		
13.	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα)	Ναι		
14.	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , HDCP 1.4, DVI 1.0	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



15.	Βάθος bit σημάτων video 8,10 ή 12bit	ΝΑΙ		
16.	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση: 70m για ανάλυση μέχρι 1080p σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz 40m για ανάλυση μέχρι 4K UltraHD σε ρυθμό ανανέωσης 30Hz και 60Hz.	Ναι		
17.	Να παρουσιάζει κέρδος αναλογικής εξόδου ήχου 0dB (balanced) και +6dB (unbalanced) με εύρος συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz και λόγο σήματος προς θόρυβο >90dB	Ναι		
18.	Να εργάζεται σε συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz και βάθος 16bit για την ψηφιοποίηση του αναλογικού σήματος ήχου	Ναι		
19.	Να ικανοποιεί τα πρότυπα ενσωματωμένου ψηφιακού ήχου: • PCM και PCM 2 καναλιών, • Dolby Digital 2/0, 2/0 Surround, 5.1 και EX • DTS Digital Surround 5.1 • DTS-ES Matrix 6.1 και DTS-ES Discrete 6.1	Ναι		
20.	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232	Ναι		
21.	Να διαθέτει δικτυακή διεπαφή 10/100Base-T με αυτόματο εντοπισμό	Ναι		
22.	Να παρέχει ξεχωριστή διεπαφή USB για την παραμετροποίηση του.	Ναι		
23.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.15: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά οθόνης εποπτείας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οθόνη εποπτείας δρῶμενων της αίθουσας σε φουαγιέ και χώρο υποδοχής	4 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Οθόνη εποπτείας διαγωνίου 55" με δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και	Ναι		



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



	απεικόνιση welcome screen			
5.	Να διαθέτει φωτισμό τύπου Direct LED	Ναι		
6.	Να διαθέτει ανάλυση Full HD 1920 x 1080	Ναι		
7.	Να παρουσιάζει φωτεινότητα 350 cd/m ²	Ναι		
8.	Να καθίσταται δυνατή η θέαση υπό γωνία 178°	Ναι		
9.	Να διαθέτει δέκτη DVB-T2/C/S2	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει λειτουργίες αναλογίας εικόνας: <ul style="list-style-type: none"> • 16:9 • Just scan • Original • 4:3 • Zoom • Vertical Zoom 	Ναι		
11.	Να διαθέτει 2 εισόδους HDMI	Ναι		
12.	Να διαθέτει είσοδο AV Component χρωμοδιαφορών (Y,Pb,Pr)	Ναι		
13.	Να διαθέτει είσοδο RGB με D-SUB 15 ακροδεκτών για τη διασύνδεση υπολογιστή.	Ναι		
14.	Να διαθέτει δύο εισόδους RF	Ναι		
15.	Να διαθέτει θύρα USB	Ναι		
16.	Να διαθέτει θύρα ελέγχου RS-232C	Ναι		
17.	Να διαθέτει επαφή δικτύου τύπου RJ-45	ΝΑΙ		
18.	Να διαθέτει δυνατότητες διάγνωσης και αποθήκευσης/ανάκλησης παραμέτρων μέσω USB	Ναι		
19.	Συμπεριλαμβάνεται επίτοιχη βάση στήριξης	Ναι		
20.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.16: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά δέκτη μετάδοσης ψηφιακού βίντεο μεγάλων αποστάσεων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Δέκτης μετάδοσης ψηφιακού βίντεο μεγάλων αποστάσεων	7 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		



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



3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ήχου, βίντεο και σημάτων ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx.	Ναι		
5.	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	Ναι		
6.	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση 100m	Ναι		
7.	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , HDCP 2.2	Ναι		
8.	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα)	Ναι		
9.	Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI τύπου A	Ναι		
10.	Να υποστηρίζει έξοδο ήχου stereo,balanced ή unbalanced, αναλογική σε ακροδέκτες σύνδεσης	Ναι		
11.	Να διασυνδέεται με το πομπό μέσω επαφής RJ-45	ΝΑΙ		
12.	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232	Ναι		
13.	Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR)	Ναι		
14.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.17: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά φορητού υπολογιστικού συστήματος παρουσιάσεων και συμμετοχής σε τηλεδιασκέψεις

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Φορητό υπολογιστικό σύστημα παρουσιάσεων και συμμετοχής σε τηλεδιασκέψεις	1 τεμ.		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Λειτουργικό Σύστημα Windows 10 Pro 64 bit	Ναι		
5.	Επεξεργαστής \geq Intel i5-8400H (8MB cache, up to 2.50GHz)	Ναι		
6.	Γραφικά Intel Integrated UHD Graphics 630	Ναι		
7.	Οθόνη 15.6" FHD (1920x1080) Non-Touch LCD with Camera/Mic	Ναι		
8.	Σκληρός δίσκος M.2 256GB SATA Class 20 SSD	Ναι		
9.	Μνήμη 8 GB, 2666MHz, DDR4, Non-ECC	Ναι		
10.	Θύρες: <ul style="list-style-type: none"> • 1 DisplayPort over USB Type-C • 3 USB 3.1 Gen 1 (1 Powershare) • 1 HDMI 1.4 (UMA) / HDMI 2.0 • 1 Noble lock • 1 AC power • 1 Headphone/microphone combo jack • 1 VGA • 1 Network RJ-45 • 1 SD card 	Ναι		
11.	Υποστήριξη ασύρματων πρωτοκόλλων: <ul style="list-style-type: none"> • 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) • Bluetooth 5 	Ναι		
12.	Ενσωματωμένη κάμερα 720p	Ναι		
13.	Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY με οπίσθιο φωτισμό	Ναι		
14.	Ενσωματωμένο μικρόφωνο και στερεοφωνικά ηχεία	Ναι		
15.	Να προσφερθεί επαγγελματική τσάντα μεταφοράς ελαφρού τύπου του ίδιου κατασκευαστή	Ναι		
16.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥ 5 έτη		

ΠΤΧ 12.18: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά HDMI to USB video grabber



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	HDMI to USB video grabber	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Να διαθέτει επαφές <ul style="list-style-type: none"> • DVI-I (integrated, digital and analog) • USB 3.0 Τύπου B 	Ναι		
5.	Είσοδος: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (audio compatible) • VGA • DVI 	Ναι		
6.	Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI): PCM στα 16-bit / 24-bit με συχνότητες δειγματοληψίας 32 kHz, 44.1 kHz και 48 kHz	Ναι		
7.	Ανάλυση ήχου εξόδου (UAC) : 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48 kHz stereo audio	Ναι		
8.	Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαθυστέρηση καταγραφής	Ναι		
9.	Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit): <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω 	Ναι		
10.	Να υποστηρίζει διεπαφές USB 3.0 και USB2.0	Ναι		
11.	Τυπική και μη τυπική ανάλυση εισόδου από 640x360 έως και 1920 x 1200	Ναι		
12.	Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου (για ρυθμούς ανανέωσης καρτέ 15, 23.97, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 και 60 fps) <ul style="list-style-type: none"> • 640x360, 640x480 • 848x480, 960x540 • 1024x768, 1280x720 • 1280x1024, 1600x1200 • 1920x1080, 1920x1200 	Ναι		
13.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΤΧ 12.20: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά συστήματος παραμετροποίησης και ελέγχου εξοπλισμού

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Φορητό υπολογιστικό σύστημα παραμετροποίησης και ελέγχου εξοπλισμού	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Λειτουργικό Σύστημα Ubuntu Linux 16.04	Ναι		
5.	Επεξεργαστής ≥ Intel Xeon E-2186M (12MB cache, 2.90GHz)	Ναι		
6.	Γραφικά NVIDIA Quadro P2000, 4GB GDDR5	Ναι		
7.	Οθόνη 15.6" UltraSharp UHD IGZO, 2840x2160 AG, NT, No WWAN, w/Prem Panel Guar 100% color gamut	Ναι		
8.	Σκληρός δίσκος M2, 1TB, NVMe, PCIe, SSD, Class 50	Ναι		
9.	Μνήμη 32GB, 2x16GBGB, DDR4-3200MHz, Non-ECC, SuperSpeed	Ναι		
10.	Θύρες: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Thunderbolt 3 Type-C • 2 USB 3.1 Gen 1 PowerShare • 1 HDMI 2.0 • 1 security lock • 1 AC power • 1 Headphone jack • 1 mini DisplayPort 1.4 • 1 Ethernet • 1 SD card 	Ναι		
11.	Υποστήριξη ασύρματων πρωτοκόλλων: <ul style="list-style-type: none"> • 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) • Bluetooth 4.0 	Ναι		
12.	Ενσωματωμένη κάμερα 720p	Ναι		
13.	Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY με οπίσθιο φωτισμό	Ναι		
14.	Ενσωματωμένο μικρόφωνο και στερεοφωνικά ηχεία	Ναι		
15.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΤΧ 12.21 Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά ικριώματος εξοπλισμού 20U

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ικριώμα εξοπλισμού 20U	1 τεμ.		
2.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	Ναι		
3.	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
4.	Κατάλληλο για φιλοξενία τυπικού εξοπλισμού 19"	Ναι		
5.	Να διαθέτει τουλάχιστον 2 σταθερά ράφια 60cmx60cm	Ναι		
6.	Εξοπλισμένο με τέσσερις (4) κάθετους δοκούς στήριξης με δυνατότητα οριζόντιας μετακίνησης (depth-variable)	Ναι		
7.	Τα μεταλλικά τμήματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από χάλυβα και βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή RAL 7035	Ναι		
8.	Όλα τα τμήματα του rack και ο εγκατεστημένος εξοπλισμός θα είναι γειωμένα απευθείας στο σασί του rack	Ναι		
9.	Θα πρέπει να προστατεύει τους χρήστες από μηχανικούς κινδύνους και γενικά να πληροί τις απαιτήσεις για σταθερότητα, μηχανική αντοχή κλπ)	Ναι		
10.	Διαστάσεις: • Width: 600 mm • Height: 1200 mm • Depth: 600 mm • Units: 20 U	Ναι		
11.	Εμπρόσθια πόρτα από γυαλί ασφαλείας πάχους $\geq 3\text{mm}$	Ναι		
12.	Δυνατότητα αλλαγής φοράς ανοίγματος της εμπρόσθιας πόρτας	Ναι		
13.	Οπίσθια μεταλλική πόρτα	Ναι		
14.	Η εμπρόσθια και πίσω πόρτα θα πρέπει να μπορούν να ανοίξουν σε γωνία $\geq 130^\circ$	Ναι		
15.	Αποσπώμενα πλαϊνά μεταλλικά καλύμματα	Ναι		
16.	Κλειδαριά ασφαλείας στην εμπρός πόρτα,	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	στην πίσω πόρτα και στα πλαϊνά οι οποίες θα ανοίγουν με το ίδιο κλειδί.			
17.	Να διαθέτει τέσσερα ρυθμιζόμενα πόδια έτσι ώστε να παρέχεται σταθερότητα ακόμα και όταν υπάρχουν ανωμαλίες στο δάπεδο.	Ναι		
18.	Δυνατότητα τοποθέτησης ανεμιστήρα στην πλάκα της οροφής	Ναι		
19.	Δυνατότητα ανύψωσης της πλάκας οροφής με χρήση αποστατών	Ναι		
20.	Η πλάκα οροφής θα διαθέτει καλυμμένες οπές για την είσοδο καλωδίων	Ναι		
21.	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥5 έτη		

ΠΤΧ 12.22: Ελάχιστες απαιτήσεις υλικών και εργασιών εγκατάστασης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Υλικά & εργασίες Εγκατάστασης			
2.	Υλικά εγκατάστασης (βύσματα συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις ικριωμάτων, βάσεις στήριξης, μικροϋλικά κλπ.)	Ναι		
3.	Μεταγωγέας δεδομένων κατάλληλος για τη δικτυακή διασύνδεση του εξοπλισμού τεχνολογίας gigabit ethernet switch	Ναι		
4.	Εργασίες εγκατάστασης καλωδιώσεων, εγκατάσταση, παραμετροποίηση του εξοπλισμού	Ναι		

ΤΜΗΜΑ 7 – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 125.000,00€ χωρίς ΦΠΑ (με ΦΠΑ 155.000,00€)

Τεχνικές προδιαγραφές επέκτασης υπηρεσιών ενοποιημένων επικοινωνιών στις εξωκείμενες μονάδες – Αντικείμενο έργου 12

Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης διαθέτει σύστημα IP τηλεφωνίας με πλήθος IP τηλεφωνικών συσκευών (IP phones) αποτελούμενο από:



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- server Cisco Unified Communication Manager (CUCM) έκδοση 11.5
- server Cisco Unity Connection (CUC) έκδοση 11.5
- server Cisco Instant Messaging & Presence (IMP) έκδοση 11.5
- 219 Cisco IP phones 3905
- 126 Cisco IP phones 7821
- 77 Cisco IP phones διαφόρων μοντέλων της σειράς 6900
- 42 Cisco IP phones διαφόρων μοντέλων της σειράς 7900

Οι παραπάνω αναφερόμενοι servers λειτουργούν ως εικονικές μηχανές (virtual machines) σε έναν εξυπηρετητή UCS220-M3S και διαθέτουν:

- 311 essential user licenses
- 172 basic user licenses
- 128 enhanced user licenses
- 80 unity user licenses

Στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού ζητείται η επέκταση και αναβάθμιση του συστήματος IP τηλεφωνίας, προκειμένου να παρασχεθούν υπηρεσίες ενοποιημένων επικοινωνιών στις μονάδες του ΑΠΘ που βρίσκονται εκτός της κεντρικής Πανεπιστημιούπολης (εξωκείμενες μονάδες). Για το σκοπό αυτό ζητούνται από τον ανάδοχο:

- 1 Η προμήθεια (χωρίς εγκατάσταση) **211 IP phones «τύπου A»** με τις ανάλογες άδειες χρήσης. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά δίνονται στον *πίνακα τεχνικών χαρακτηριστικών (ΠΤΧ) 13.1.*
- 2 Η προμήθεια (χωρίς εγκατάσταση) **293 IP phones «τύπου B»** με τις ανάλογες άδειες χρήσης. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά δίνονται στον *ΠΤΧ 13.2.*
- 3 Η προμήθεια (χωρίς εγκατάσταση) **33 μετατροπέων αναλογικών τηλεφώνων** με τις ανάλογες άδειες χρήσης, προκειμένου αναλογικές τηλεφωνικές συσκευές (συμπεριλαμβανομένων μηχανημάτων fax) να μπορούν να συνδεθούν στο σύστημα IP τηλεφωνίας. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά δίνονται στον *ΠΤΧ 13.3.*
- 4 Η προμήθεια (χωρίς εγκατάσταση) **30 Ethernet switches «τύπου A»** με τουλάχιστον 24 θύρες fast ethernet (FE) και δύο θύρες gigabit ethernet (GE), ικανά να ηλεκτροδοτήσουν με χρήση Power over Ethernet (PoE) έως 24 IP phones τύπου A ή/και τύπου B. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά δίνονται στους *ΠΤΧ 13.4 και 13.5.*
- 5 Η προμήθεια (χωρίς εγκατάσταση) **17 Ethernet switches «τύπου B»** με τουλάχιστον 24 θύρες FE και δύο θύρες GE, ικανά να ηλεκτροδοτήσουν με χρήση PoE έως 8 IP phones τύπου A ή/και τύπου B. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά δίνονται στους *ΠΤΧ 13.4 και 13.6.*



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- 6 Η εγκατάσταση, σε εξωκείμενες μονάδες όπου θα εγκατασταθούν IP phones, **60 παροχών (πριζών)** δικτύου δεδομένων, με τα ανάλογα παρελκόμενα υλικά καλωδιακής υποδομής χαλκού, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του ΠΤΧ 13.7.
- 7 Η προμήθεια (χωρίς εγκατάσταση) **αναβαθμίσεων των πακέτων λογισμικού CUCM, CUC και IMP** στην τελευταία – κατά το χρόνο υλοποίησης του έργου – έκδοση λογισμικού, σύμφωνα και με τις συστάσεις του κατασκευαστή, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΠΤΧ 13.8.
- 8 Η προμήθεια (χωρίς εγκατάσταση) **1 εξυπηρετητή** με υλικό ικανό να αναλάβει τη λειτουργία της πλατφόρμας ενοποιημένων επικοινωνιών με τα πακέτα λογισμικού CUCM, CUC και IMP, διαθέτοντας το κατάλληλο λογισμικό virtualization, και του οποίου οι εικονικές μηχανές θα είναι ικανές να ενταχθούν σε cluster με αυτές του υφιστάμενο server, προκειμένου να υλοποιηθεί σχήμα υψηλής διαθεσιμότητας. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά δίνονται στον ΠΤΧ 13.9.

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

Πίνακες τεχνικών προδιαγραφών

ΠΤΧ 13.1: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά IP phones τύπου A

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος συσκευών	≥ 211		
2	Πλήρης συμβατότητα με το υφιστάμενο σύστημα IP τηλεφωνίας, χωρίς περιορισμούς στη χρήση λειτουργιών που είναι διαθέσιμες από τους servers του συστήματος IP τηλεφωνίας	Ναι		
3	Ελάχιστο μέγεθος/ανάλυση οθόνης (pixels)	396×162		
4	Ρύθμιση έντασης ήχου	Ναι		
5	Ρύθμιση φωτεινότητας οθόνης	Ναι		
6	Στήριγμα τηλεφώνου με δυνατότητα επιλογής 2 θέσεων	Ναι		
7	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα γραμμών	≥ 2		
8	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα softkeys	≥ 4		
9	Πλήκτρο πλοήγησης menu	Ναι		
10	Πλήκτρο άμεσης πρόσβασης στα φωνητικά μηνύματα	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
11	Πλήκτρο αναμονής κλήσεων	Ναι		
12	Πλήκτρο προώθησης κλήσεων	Ναι		
13	Πλήκτρο σίγασης (mute)	Ναι		
14	Πλήκτρο πρόσβασης στον τηλεφωνικό κατάλογο	Ναι		
15	Δυνατότητα επιλογής για υποστήριξη τοπικής τροφοδοσίας	Ναι		
16	Υποστήριξη τροφοδοσίας με Power over Ethernet βάσει του IEEE 802.3af	Ναι		
17	Ξεχωριστή υποδοχή ακουστικών	Ναι		
18	Δύο (2) θύρες Ethernet 10Base-T/100Base-TX (η μία θύρα θα χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση με υπολογιστή)	Ναι		
19	Δυνατότητα απενεργοποίησης της 2 ^{ης} θύρας Ethernet	Ναι		
20	Δυνατότητα ανοιχτής συνομιλίας full duplex	Ναι		
21	Υποστήριξη πολλαπλών ήχων κλήσης	Ναι		
22	Εξωτερικός χρωματισμός συσκευής	Σκούρος		
23	Δυνατότητα στατικών IP ρυθμίσεων	Ναι		
24	Υποστήριξη αυτόματης δικτυακής παραμετροποίησης μέσω DHCP	Ναι		
25	Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων μέσω του υπάρχοντα διαχειριστή κλήσεων (CUCM)	Ναι		
26	Κατάλογοι εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	Ναι		
27	Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής κεντρικά μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων (CUCM)	Ναι		
28	Εμφάνιση ημερομηνίας και ώρας, ονόματος καλούντος, αριθμού καλούντος	Ναι		
29	Υποστήριξη ελληνικού menu	Ναι		
30	Υποστήριξη των codec G.711, G.722, G.729a, iLBC	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
31	Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.1q, 802.1p	Ναι		
32	Υποστήριξη εφαρμογών XML	Ναι		
33	Υποστήριξη μεταφοράς κλήσης (call transfer)	Ναι		
34	Υποστήριξη προώθησης κλήσης (call forward)	Ναι		
35	Δυνατότητα συνδιάσκεψης (call conferencing)	Ναι		
36	Υποστήριξη call pickup	Ναι		
37	Υποστήριξη κράτησης/συνέχισης κλήσης (call waiting)	Ναι		
38	Δυνατότητα προώθησης κλήσης υπό συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	Ναι		
39	Δυνατότητα στάθμευσης κλήσης (call park)	Ναι		
40	Κατάλογος προσωπικών επαφών	Ναι		
41	Κατάλογος χρηστών συστήματος	Ναι		
42	Προγραμματιζόμενες ταχείες κλήσεις	Ναι		
43	Πιστοποίηση συσκευής με χρήση Certificates	Ναι		
44	Υποστήριξη Signaling encryption (TLS)	Ναι		
45	Υποστήριξη Media encryption SRTP	Ναι		
46	Συμπερίληψη ενός UTP patch-cord με ακροδέκτες RJ45 για σύνδεση του IP phone στην πρίζα δικτύου ή για σύνδεση υπολογιστή με το IP phone	Ναι		
47	Κάλυψη προδιαγραφών ασφάλειας και ηλεκτρομαγνητικής εκπομπής: <ul style="list-style-type: none"> • EN 60950 • IEC 60950 • EN55022 Class B • EN55024 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 • CE Marking 	Ναι		
48	Μη ύπαρξη ανακοίνωσης από την κατασκευάστρια εταιρεία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής του προσφερόμενου μοντέλου	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΤΧ 13.2: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά IP phones τύπου B

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος συσκευών	≥ 293		
2	Πλήρης συμβατότητα με το υφιστάμενο σύστημα IP τηλεφωνίας, χωρίς περιορισμούς στη χρήση λειτουργιών που είναι διαθέσιμες από τους servers του συστήματος IP τηλεφωνίας	Ναι		
3	Ελάχιστο μέγεθος/ανάλυση οθόνης (pixels)	128×32		
4	Ρύθμιση έντασης ήχου	Ναι		
5	Πλήκτρο πλοήγησης menu	Ναι		
6	Πλήκτρο αναμονής κλήσεων	Ναι		
7	Πλήκτρο επανάκλησης	Ναι		
8	Πλήκτρο προώθησης κλήσεων	Ναι		
9	Πλήκτρο σίγασης (mute)	Ναι		
10	Δυνατότητα επιλογής για υποστήριξη τοπικής τροφοδοσίας	Ναι		
11	Υποστήριξη τροφοδοσίας με Power over Ethernet βάσει του IEEE 802.3af	Ναι		
12	Δύο (2) θύρες Ethernet 10Base-T/100Base-TX (η μία θύρα θα χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση με υπολογιστή)	Ναι		
13	Δυνατότητα απενεργοποίησης της 2 ^{ης} θύρας Ethernet	Ναι		
14	Δυνατότητα ανοιχτής συνομιλίας full duplex	Ναι		
15	Εξωτερικός χρωματισμός συσκευής	Σκούρος		
16	Δυνατότητα στατικών IP ρυθμίσεων	Ναι		
17	Υποστήριξη αυτόματης δικτυακής παραμετροποίησης μέσω DHCP	Ναι		
18	Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων μέσω του υπάρχοντα διαχειριστή κλήσεων (CUCM)	Ναι		
19	Κατάλογοι εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	Ναι		
20	Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της	Ναι		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	συσκευής κεντρικά μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων (CUCM)			
21	Εμφάνιση ημερομηνίας και ώρας, ονόματος καλούντος, αριθμού καλούντος	Ναι		
22	Υποστήριξη ελληνικού menu	Ναι		
23	Υποστήριξη των codec G.711 και G.729a	Ναι		
24	Υποστήριξη μεταφοράς κλήσης (call transfer)	Ναι		
25	Υποστήριξη προώθησης κλήσης (call forward)	Ναι		
26	Δυνατότητα συνδιάσκεψης (call conferencing)	Ναι		
27	Υποστήριξη call-pickup	Ναι		
28	Υποστήριξη κράτησης/συνέχισης κλήσης (call waiting)	Ναι		
29	Δυνατότητα προώθησης κλήσης υπό συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	Ναι		
30	Συμπερίληψη ενός UTP patch-cord με ακροδέκτες RJ45 για σύνδεση του IP phone στην πρίζα δικτύου ή για σύνδεση υπολογιστή με το IP phone	Ναι		
31	Κάλυψη προδιαγραφών ασφάλειας και ηλεκτρομαγνητικής εκπομπής: <ul style="list-style-type: none"> • EN 60950 • IEC 60950 • EN 55022 Class B • EN 55024 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 • CE Marking 	Ναι		
32	Μη ύπαρξη ανακοίνωσης από την κατασκευάστρια εταιρεία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής του προσφερόμενου μοντέλου	Ναι		

ΠΤΧ 13.3: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά μετατροπών αναλογικών τηλεφώνων

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
-----	--------------------------	----------	----------	-----------



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος συσκευών	≥ 33		
2	Πλήρης συμβατότητα με το υφιστάμενο σύστημα IP τηλεφωνίας, χωρίς περιορισμούς στη χρήση λειτουργιών που είναι διαθέσιμες από τους servers του συστήματος IP τηλεφωνίας	Ναι		
3	Πλήθος θυρών ανά συσκευή για σύνδεση αναλογικών τηλεφωνικών συσκευών	≥ 2		
4	Δυνατότητα στατικών IP ρυθμίσεων	Ναι		
5	Υποστήριξη αυτόματης δικτυακής παραμετροποίησης μέσω DHCP	Ναι		
6	Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων μέσω του υπάρχοντα διαχειριστή κλήσεων (CUCM)	Ναι		
7	Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής κεντρικά μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων (CUCM)	Ναι		
8	Υποστήριξη των codec G.711 και G.729a	Ναι		
9	Υποστήριξη echo-cancellation	Ναι		
10	Υποστήριξη Voice Activity Detection	Ναι		
11	Υποστήριξη Comfort Noise Generation	Ναι		
12	Υποστήριξη Signaling encryption (TLS)	Ναι		
13	Υποστήριξη Media encryption SRTP	Ναι		
14	Υποστήριξη πρωτοκόλλου FAX T.38	Ναι		
15	Μη ύπαρξη ανακοίνωσης από την κατασκευάστρια εταιρεία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής του προσφερόμενου μοντέλου	Ναι		

ΠΤΧ 13.4: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά των switches (τύπου A και τύπου B)

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
A. Βασικά χαρακτηριστικά και δυνατότητες υλικού				



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Δυνατότητα μεταγωγής δεδομένων (forwarding bandwidth)	≥ 16 Gbps		
2	Ικανότητα ανάρτησης από ικρίωμα (rack) 19 ιντσών	Ναι		
3	Ύψος του chassis	≤ 1 RU		
4	Πλήθος υποστηριζόμενων VLANs	≥ 250		
5	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID's	≥ 4.000		
6	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 8.000		
7	Μέσος χρόνος μεταξύ hardware βλαβών (mean time between failures, MTBF)	≥ 380.000 ώρες		
B. Υποστηριζόμενα πρωτοκόλλα				
8	Fast Ethernet: IEEE 802.3u (100Base-TX)	Ναι		
9	Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000Base-T)	Ναι		
10	Υποστήριξη IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol	Ναι		
11	Υποστήριξη IEEE 802.1D - Spanning Tree Protocol	Ναι		
12	Υποστήριξη IEEE 802.1Q - VLAN Trunking / Tagging	Ναι		
13	Υποστήριξη IEEE 802.1p - Class of Service marking	Ναι		
14	Υποστήριξη IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Protocol	Ναι		
15	Υποστήριξη IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree Protocol	Ναι		
16	Υποστήριξη «Network Time Protocol» (NTP) (ως client και ως server)	Ναι		
B. Υποστήριξη των ακολούθων δυνατοτήτων				
17	Δυνατότητα συνδυασμού έως και 8 θυρών FE σε μια λογική σύνδεση (Ether Channel) ταχύτητας έως 800 Mbps full duplex για σύνδεση σε άλλο switch/router βάσει του πρωτοκόλλου IEEE 802.3ad. Στην ομάδα των θυρών να μπορούν να ενταχθούν οποιοσδήποτε FE θύρες του switch.	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
18	Δυνατότητα παρακολούθησης της κυκλοφορίας μίας ή περισσότερων θυρών ή VLANs, από μία θύρα	Ναι		
19	Δυνατότητα ελέγχου πλήθους των broadcast και multicast πακέτων ανά θύρα και να λαμβάνονται μέτρα (απενεργοποίηση θύρα ή/και αποστολή SNMP trap) σε περίπτωση επίθεσης (broadcast / multicast storm) από τη συγκεκριμένη θύρα	Ναι		
20	Δυνατότητα περιορισμού της multicast κίνησης μόνο στα ports των οποίων τα αντίστοιχα end-systems έχουν κάνει join σε multicast groups, με παρακολούθηση των IGMP (IPv4) και MLD (IPv6) μηνυμάτων	Ναι		
21	Δυνατότητα αυτόματου εντοπισμού μονόδρομων οπτικών συνδέσεων, που προκύπτουν από βλάβη στη φυσική σύνδεση σε μία μόνο από τις δύο οπτικές ίνες που χρησιμοποιούνται ως ζεύγος για μια οπτική σύνδεση	Ναι		
Γ. Διαχείριση				
22	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3	Ναι		
23	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493)	Ναι		
24	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες: history, statistics, alarm και events	Ναι		
25	Υποστήριξη RMON-MIB και RMON2-MIB	Ναι		
26	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης με πρωτόκολλο Telnet	Ναι		
27	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης με πρωτόκολλο SSH	Ναι		
28	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, telnet, ssh)	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
29	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω telnet, SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων	Ναι		
30	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface	Ναι		
31	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του switch	Ναι		
32	Δυνατότητα σχηματισμού νοητής στοίβας (cluster) με ενιαία διαχείριση (μέσω μίας μόνο IP διεύθυνσης) με πλήθος άλλων switches Cisco Catalyst 2960 (υφιστάμενων στους κόμβους πρόσβασης)	≥ 12		
33	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP	Ναι		
Δ. Ασφάλεια				
34	Υποστήριξη IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control) για πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών με radius authentication πριν την κανονική ενεργοποίηση μιας θύρας	Ναι		
35	Έλεγχος τοπικής και απομακρυσμένης πρόσβασης στο switch για λόγους διαχείρισης με χρήση passwords	Ναι		
36	Υποστήριξη πρωτοκόλλων για authentication, authorization, accounting κατά την πρόσβαση των διαχειριστών στο switch: <ul style="list-style-type: none"> • RADIUS • TACACS+ 	Ναι Ναι		
37	Υποστήριξη ασφάλειας πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση στο switch για λόγους διαχείρισης	Ναι		
38	Δυνατότητα αυτόματης απενεργοποίησης θύρας από την οποία λαμβάνονται BPDU's, ενώ δεν συνδέεται σε αυτή άλλο switch	Ναι		
39	Δυνατότητα περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους αυτοπροστασίας του switch από MAC flooding attack	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
40	Υποστήριξη φιλτραρίσματος της εισερχόμενης IP κίνησης ανά θύρα, βάσει πληροφορίας 3 ^{ου} – 4 ^{ου} επιπέδου: <ul style="list-style-type: none"> • IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη • πόρτα 4^{ου} επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 	Ναι		
Ε. Δυνατότητες QoS				
41	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 και όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 2 ^{ου} – 4 ^{ου} επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη • IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη • πόρτα 4^{ου} επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 	Ναι		
42	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 και όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 2 ^{ου} – 4 ^{ου} επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη • IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη • πόρτα 4^{ου} επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 	Ναι		
43	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα	≥ 4		
44	Υποστήριξη ουράς απόλυτης προτεραιότητας (strict priority queuing) ανά θύρα	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
45	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: <ul style="list-style-type: none"> • MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη • IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη • πόρτα 4^{ου} επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού 	Ναι		
46	Υποστηριζόμενος αριθμός policers εισερχόμενης κίνησης ανά θύρα	≥ 16		
Ε. Λοιπές Προδιαγραφές				
47	Υπαρξη «time-domain reflectometer» (TDR) σε όλες τις θύρες χαλκού, για τη διάγνωση καλωδιακών προβλημάτων	Ναι		
48	Προδιαγραφές ασφάλειας: <ul style="list-style-type: none"> • EN 60950-1 • CE Marking 	Ναι Ναι		
49	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών <ul style="list-style-type: none"> • EN 55022 Class A • EN 55024 	Ναι Ναι		
50	Μη ύπαρξη ανακοίνωσης από την κατασκευάστρια εταιρεία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής των προσφερόμενων μοντέλων	Ναι		

ΠΤΧ 13.5: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά switches τύπου A – πλέον των χαρακτηριστικών του πίν. 13.4

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος switches τύπου A	≥ 30		
2	Πλήθος θυρών Ethernet 100Base-TX (RJ-45)	≥ 24		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
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 • 100Base-FX (με ή χωρίς προσθήκη κατάλληλου μετατροπέα)	≥ 2		
4	Υποστήριξη Power over Ethernet PoE βάσει του IEEE 802.3af, σε όλες τις θύρες που αναφέρονται στην τεχνική προδιαγραφή 2, με δυνατότητα παροχής έως 15,4 Watts ανά θύρα	Ναι		

ΠΤΧ 13.6: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά switches τύπου B – πλέον των χαρακτηριστικών του πίν. 13.4

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος switches τύπου B	≥ 17		
2	Πλήθος θυρών Ethernet 100Base-TX (RJ-45)	≥ 24		
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 • 100Base-FX (με ή χωρίς προσθήκη κατάλληλου μετατροπέα)	≥ 2		
4	Υποστήριξη Power over Ethernet PoE βάσει του IEEE 802.3af, σε πλήθος θυρών από τις αναφερόμενες στην τεχνική προδιαγραφή 2, με δυνατότητα παροχής έως 15,4 Watts ανά θύρα	≥ 8		

ΠΤΧ 13.7: Τεχνικές προδιαγραφές καλωδιακής υποδομής

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
-----	--------------------------	----------	----------	-----------



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
A. Γενικά				
1	Πλήθος πριζών (εγκατεστημένων με όλα τα παρελκόμενα υλικά)	≥ 60		
2	Το σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί πλήρως τις προδιαγραφές δομημένης καλωδίωσης EN 50173 ή εναλλακτικά ISO/IEC 11801 και να παρέχει κανάλι μετάδοσης (link) κλάσης E (Class E)	Ναι		
3	Όλα τα καλώδια συνεστραμμένων ζευγών πρέπει να είναι τεσσάρων συνεστραμμένων ζευγών, UTP 100 Ohm balanced, διατομής 24AWG, κατηγορίας 6, με επίσημη πιστοποίηση EN 50346 ή εναλλακτικά ISO/IEC 11801	Ναι		
4	Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι συμβατά με την Οδηγία Απαγόρευσης Χρήσης Επικίνδυνων Υλικών (RoHS)	Ναι		
B. Οριζόντια καλωδίωση				
5	Σε κάθε πρίζα πρέπει να τερματίζει ένα ανεξάρτητο καλώδιο UTP cat 6, τεσσάρων ζευγών	Ναι		
6	Οι αγωγοί των καλωδίων πρέπει να είναι χάλκινοι μονόκλωνοι	Ναι		
7	Τα καλώδια πρέπει να έχουν προστατευτική επένδυση PVC ή άλλο υλικό ανάλογης προστασίας και αντοχής	Ναι		
Γ. Καλώδια μεικτονόμησης				
8	Πρέπει να παρασχεθούν καλώδια (patch cords) UTP κατηγορίας 6 αντίστοιχα σε ποσότητα με τον εγκατεστημένο αριθμό πριζών που να καλύπτουν τις ανάγκες μεικτονόμησης των πριζών με τις θύρες των switches μέσω των καταμεμητών	Ναι		
9	Τα καλώδια πρέπει να είναι τυποποιημένα (όχι ιδιοκατασκευές), πιστοποιημένα από τον κατασκευαστή τους κατά EN 50173	Ναι		
10	Τα καλώδια μεικτονόμησης μεταξύ switches και καταμεμητών (patch-panels) πρέπει να έχουν βύσματα τύπου RJ45 στις δύο άκρες τους	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
11	Το μήκος των καλωδίων να είναι αρκετό για να καλύπτει την απόσταση μεταξύ κατανεμητή (patch-panel) και switch, λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι αυτά βρίσκονται στο ίδιο rack	Ναι		
Δ. Κατανεμητές – Μεικτονομητές χαλκού (patch-panels)				
12	Όλοι οι κατανεμητές και τα υλικά - εξαρτήματα μεικτονόμησης που αναφέρονται σε καλώδια UTP πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τις προδιαγραφές EN 50173 ή εναλλακτικά ISO/IEC 11801	Ναι		
13	Πρέπει να είναι patch-panels με αφαλούς τύπου RJ45 κατηγορίας 6	Ναι		
14	Στον κατανεμητή θα πρέπει να υπάρχει αρίθμηση των θέσεων στην οποία θα φαίνεται ο όροφος και ο αριθμός της πρίζας η οποία είναι τερματισμένη στη συγκεκριμένη θέση	Ναι		
Ε. Κανάλια - Οδεύσεις				
15	Τα κανάλια και οι οδεύσεις που θα τοποθετηθούν πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές EN 50173 ή εναλλακτικά ISO/IEC 11801	Ναι		
16	Όλες οι καλωδιώσεις (συμπεριλαμβανομένων των patch-cords σύνδεσης των access points με τις πρίζες) πρέπει να τοποθετηθούν σε κανάλια, ή στις ψευδοροφές σε ειδικές σωληνώσεις, στερεωμένες σε σταθερά σημεία (οροφή, κολώνες, δοκάρια)	Ναι		
17	Οι καλωδιώσεις από όροφο σε όροφο πρέπει να διέρχονται από πλαστικούς σωλήνες επενδυμένους με μεταλλικά κανάλια κλειστού τύπου	Ναι		
18	Όλες οι κάθετες και οριζόντιες διατρήσεις πρέπει να επενδύονται με μεταλλικές κατασκευές και να φράσσονται με αντιπυρικό υλικό	Ναι		
19	Ειδική μέριμνα πρέπει να ληφθεί ώστε να προστατεύονται οι καλωδιώσεις που διέρχονται από μεταλλικές ακμές	Ναι		
20	Πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε οι καλωδιώσεις να έχουν τις απαιτούμενες βάσει αντίστοιχων διεθνών προτύπων αποστάσεις από καλωδιώσεις ισχύος	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
21	Όλα τα καλώδια πρέπει να είναι οργανωμένα με χρήση εξαρτημάτων συγκράτησης σε όλο το μήκος τους	Ναι		
22	Όλες οι καλωδιώσεις UTP στους εσωτερικούς χώρους να διέρχονται από κανάλια τα οποία θα εγκατασταθούν πάνω από το σοβατεπί με τρία τουλάχιστον στηρίγματα ανά μέτρο	Ναι		
23	Όλες οι απολήξεις, διακλαδώσεις, γωνίες κλπ πρέπει να υλοποιούνται με τυποποιημένα εξαρτήματα και όχι ιδιοκατασκευές	Ναι		
ΣΤ. Πρίζες				
24	Να είναι κατηγορίας 6, με πιστοποίηση EN 50173 ή εναλλακτικά ISO/IEC 11801	Ναι		
25	Να είναι επίτοιχες	Ναι		
26	Να είναι τύπου RJ45, 8 επαφών	Ναι		
27	Να αριθμηθούν με ενιαίο τρόπο ανά όροφο σε συνεννόηση με το ΚΗΔ· μπροστά από τον αριθμό θα υπάρχει το γράμμα D	Ναι		
28	Τα RJ45 jacks να είναι τύπου tool less δηλ. να τερματίζονται χωρίς τη χρήση εργαλείου τερματισμού (crimp tool)	Ναι		
29	Να παρέχουν τη δυνατότητα επιθεώρησης και αποκατάστασης των συνδέσεων από το μπροστινό μέρος και χωρίς να χρειάζεται απεγκατάσταση της πρίζας	Ναι		
Ζ. Τερματισμοί				
30	Όλες οι καλωδιώσεις πρέπει να τερματίζουν και στις δύο άκρες τους, σύμφωνα με T568B pin/pair assignment	Ναι		
31	Όλες οι καλωδιώσεις UTP και οι τερματισμοί να είναι τεσσάρων ζευγών	Ναι		
32	Όλα τα καλώδια, κατανεμητές, πρίζες κλπ. θα έχουν ετικέτες ώστε να παρέχεται πλήρης τεκμηρίωση της εγκατάστασης· οι ετικέτες θα είναι πλαστικοποιημένες και τυπωμένες με ειδικό εκτυπωτή και ανεξίτηλο μελάνι	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Η. Έλεγχος του συστήματος				
33	Στην τεχνική προσφορά να συμπεριλαμβάνονται όλες οι μετρήσεις και χαρακτηριστικά του κατασκευαστή για το κάθε εξάρτημα και καλώδιο που θα προσφερθεί	Ναι		
34	Στην τεχνική προσφορά να συμπεριλαμβάνονται κατάλογος και χαρακτηριστικά των συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο του συστήματος	Ναι		
35	Όλες οι καλωδιώσεις και τα ενδιάμεσα εξαρτήματα πρέπει να ελεγχθούν πλήρως με βάση τις διαδικασίες ελέγχου που προβλέπονται στη προδιαγραφή EN 50346 ή εναλλακτικά IEC 61935-1· ενδεικτικά αναφέρεται ότι κάθε πρίζα χαλκού θα πρέπει να ελεγχθεί με category 6 level II cable tester σε standard autotest· οι μετρήσεις θα παραδοθούν στο ΚΗΔ σε ηλεκτρονική μορφή	Ναι		
36	Όλα τα σφάλματα που τυχόν διαπιστωθούν πρέπει να διορθώνονται πριν προχωρήσουν οι δοκιμές	Ναι		

ΠΤΧ 13.8: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά αναβάθμισης των πακέτων λογισμικού τηλεφωνίας

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Προμήθεια τρέχουσας – κατά το χρόνο υλοποίησης του έργου – συνιστώμενης από τον κατασκευαστή έκδοσης του Cisco Unified Communications Manager (CUCM)	Ναι		
2	Προμήθεια τρέχουσας – κατά το χρόνο υλοποίησης του έργου – συνιστώμενης από τον κατασκευαστή έκδοσης του Cisco Unity Connection (CUC)	Ναι		
3	Προμήθεια τρέχουσας – κατά το χρόνο υλοποίησης του έργου – συνιστώμενης από τον κατασκευαστή έκδοσης του Cisco Instant Messaging & Presence (IMP)	Ναι		
4	Ικανότητα διαχείρισης και ελέγχου των υφιστάμενων IP phones	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
5	Ικανότητα διαχείρισης και ελέγχου των νέων IP phones και μετατροπένων αναλογικών τηλεφώνων	Ναι		

ΠΤΧ 13.9: Ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά εξυπηρετητή

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Πλήθος εξυπηρετητών	≥ 1		
2	Δυνατότητα ανάρτησης σε rack 19 ιντσών	Ναι		
3	Ύψος chassis	≤ 2 RU		
4	Τροφοδοσία 230 VAC, 50 Hz	Ναι		
5	Πλήθος τροφοδοτικών, καθένα εκ των οποίων να μπορεί να υποστηρίξει μόνο του τη λειτουργία του server	≥ 2		
6	Θύρες δικτύου Ethernet 1000Base-T	≥ 8		
7	Δυνατότητα ομαδοποίησης Ethernet θυρών του εξυπηρετητή για διαμοιρασμό της κίνησης και με δυνατότητα να αναλάβει πλήρως τη λειτουργία η μια Ethernet θύρα σε περίπτωση βλάβης της άλλης	Ναι		
8	Συνολικός αποθηκευτικός χώρος SAS	≥ 3 TB		
9	Συνολική μνήμη RAM	≥ 64 GB		
10	Πλήθος πυρήνων CPU	≥ 12		
11	Συμπεριλαμβανόμενη πλατφόρμα virtualization	Ναι		
12	Υποστήριξη πλήθους χρηστών σε εγκατεστημένη πλατφόρμα IP τηλεφωνίας	≥ 10.000		
13	Δυνατότητα παροχής υποστήριξης στα πακέτα λογισμικού διαχείρισης IP τηλεφωνίας που θα εγκατασταθούν στο server, από τον κατασκευαστή τους (Cisco)	Ναι		
14	Μη ύπαρξη ανακοίνωσης από την κατασκευάστρια εταιρεία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής του προσφερόμενου μοντέλου	Ναι		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Εγγύηση καλής λειτουργίας

Για τα υπό προμήθεια είδη απαιτείται **πλήρης εγγύηση καλής λειτουργίας** διάρκειας 1 ή 3 ετών από την ημερομηνία παραλαβής του έργου, σύμφωνα με τον πίνακα 13.2.1. Επιπλέον για κάποια από τα υπό προμήθεια είδη απαιτείται και **μερική εγγύηση εφ' όρου ζωής** σύμφωνα με τον πίνακα 13.2.1.

Πίνακας 13.2.1: Ζητούμενη ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας

Εξοπλισμός	Διάρκεια Πλήρους εγγύησης	Μερική εγγύηση εφ' όρου ζωής
IP phones (τύπου A και τύπου B)	3 έτη	Όχι
Μετατροπείς αναλογικών τηλεφώνων	3 έτη	Όχι
Switches (τύπου A και τύπου B)	1 έτος	Ναι
Αναβαθμίσεις πακέτων λογισμικού CUCM, CUC, IMP	3 έτη	Όχι
Εξυπηρετητής	3 έτη	Όχι

Η μερική εγγύηση πρέπει να καλύπτει οποιαδήποτε βλάβη παρουσιαστεί στον εξοπλισμό. Η μερική εγγύηση μπορεί να λήξει σε κάποια χρονική στιγμή μετά την ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρεία λήξης παραγωγής και πώλησης του συγκεκριμένου είδους. Το χρονικό διάστημα όμως από την ημερομηνία ανακοίνωσης της λήξης παραγωγής ως την ημερομηνία λήξης υποστήριξης και κάλυψης του εξοπλισμού δε θα πρέπει να είναι μικρότερο των 5 ετών.

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 το προσωπικό του ΚΗΔ.

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 (πλήρους ή μερικής), σε κάθε περίπτωση βλάβης ειδικευμένος τεχνικός της αναδόχου εταιρείας θα μεταβαίνει στην Πανεπιστημιούπολη του ΑΠΘ εντός 3 εργάσιμων ωρών 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



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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.

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να παραδώσει **εντός 16 εργάσιμων ωρών¹ για το διάστημα της πλήρους εγγύησης και εντός 12 εργάσιμων ημερών για το διάστημα της μερικής εγγύησης**, 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 πλήρη 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, καθώς και των πακέτων λογισμικού διαχείρισης IP τηλεφωνίας CUCM, CUC και IMP.** Για να είναι εφικτή η αναβάθμιση των πακέτων λογισμικού, ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει μεριμνήσει να υπάρχει το **δικαίωμα μεταφοράς όλων των αδειών χρήσης (υφιστάμενων και νέων) σε περίπτωση αναβάθμισης της πλατφόρμας IP τηλεφωνίας σε νεότερη έκδοση**, εντός του χρονικού διαστήματος της πλήρους εγγύησης.

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

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



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ανάδοχο και φέρνοντας σε απευθείας επικοινωνία το ΚΗΔ με τους μηχανικούς του κέντρου τεχνικής στήριξης της κατασκευάστριας εταιρείας.

Για τη διασφάλιση ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες υποστήριξης είναι υψηλής ποιότητας, αφενός θα πρέπει ως απαραίτητο όρο (επί ποινή αποκλεισμού από τον διαγωνισμό) ο ανάδοχος να διαθέτει τουλάχιστον 2 εργαζόμενους με πιστοποίηση ανώτερης βαθμίδας για την υποστήριξη του καλυπτόμενου εξοπλισμού και λογισμικού από τον αντίστοιχο κατασκευαστικό οίκο. Οι εργαζόμενοι αυτοί θα αναλάβουν την εξυπηρέτηση των αιτημάτων υποστήριξης του ΚΗΔ του ΑΠΘ και θα συνδιαλέγονται απευθείας με το ΑΠΘ κατά τη διαδικασία αντιμετώπισης προβλημάτων.

Στη ζητούμενη εγγύηση και στις ζητούμενες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης δεν περιλαμβάνεται η κάλυψη της καλωδιακής υποδομής, για την υποστήριξη της οποίας θα είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνο το ΚΗΔ ΑΠΘ, μετά την παραλαβή του έργου.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΤΜΗΜΑ 1 - Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης κεντρικών υπολογιστικών υπηρεσιών

Αντικείμενο έργου 1: Αναβάθμιση λογισμικού virtualization και Cloud computing				
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	VMware vSphere 6 Standard (1 processor) ή νεώτερο συμβατό λογισμικό	20 processor licenses		
2	VMware vSphere 6 Enterprise Plus (1 processor) ή νεώτερο συμβατό λογισμικό	4 processor licenses		
3	Δύο (2) τεμάχια VMware vCenter Server 6 Standard (Per Instance) ή νεώτερο συμβατό λογισμικό	2 Instance licenses		
	ΣΥΝΟΛΟ			
Αντικείμενο έργου 2: Επέκταση αδειών εμπορικών μεταγλωττιστών για τις ανάγκες επιστημονικών εφαρμογών				
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	Compiler suite Intel Parallel Studio XE 2018 Composer Edition (floating licence) για 5 έτη	2 floating licenses		
	ΣΥΝΟΛΟ			
Αντικείμενο έργου 3: Αναβάθμιση υπηρεσίας κεντρικού backup ΑΠΘ				
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

			<u>ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</u>	<u>ΜΕ ΦΠΑ</u>
1	LTO Tape library (>=32 θέσεων LTO, με δυνατότητα encryption)	1		
2	LTO-8 Tape drive	1		
3	LTO-8 Tape cartridge media	5		
4	LTO-8 cleaning tape	1		
	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			

Αντικείμενο έργου 4: Αναβάθμιση διασύνδεσης (I/O) για επιστημονικές εφαρμογές

<u>A/A</u>	<u>ΕΙΔΟΣ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ</u>
1	Αποθηκευτικός εξυπηρετητής για συστοιχία HPC (συμπλ. εξοπλισμού σύνδεσης σε Infiniband switch) - HPC Storage Server	2		
	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			

Αντικείμενο έργου 5: Αναβάθμιση δικτύωσης για επιστημονικές εφαρμογές

<u>A/A</u>	<u>ΕΙΔΟΣ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ</u>
1	Μεταγωγέας (switch) 36 θυρών τεχνολογίας InfiniBand	1		
2	Κάρτες PCIe και ισάριθμα καλώδια/patch cords για τη διασύνδεση των υφιστάμενων κόμβων HPC με το μεταγωγέα InfiniBand	22		
	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			
	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1</u>			



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΤΜΗΜΑ 2 - Αναβάθμιση λογισμικού γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ArcGIS)

Αντικείμενο έργου 6: Αναβάθμιση λογισμικού γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (ArcGIS)				
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	Άδεια χρήσης λογισμικού ArcGIS για πέντε χρόνια με τις ακόλουθες επιμέρους άδειες: ArcGIS Online Level 2 Named Users 100 ArcGIS Enterprise Level 2 Named Users 100 ArcGIS Online Organization Account 1 ArcGIS Online Service Credits 50 Apps 100 Premium Apps 100 ArcGIS Desktop 100 ArcGIS Desktop Extensions 100 ArcGIS Enterprise Advanced 1 ArcGIS GIS Server Extensions 1 Esri CityEngine Advanced 100			
	ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2			

ΤΜΗΜΑ 3 - Αναβάθμιση λογισμικού μαθηματικών υπολογισμών (Matlab)

Αντικείμενο έργου 7: Αναβάθμιση λογισμικού μαθηματικών υπολογισμών (Matlab)				
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ
1	MATLAB	50		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2	Simulink	50		
3	Control System Toolbox	50		
4	Neural Networks Toolbox	5		
5	Parallel Computing Toolbox	1		
6	Signal Processing Toolbox	5		
	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ</u> <u>3</u>			

ΤΜΗΜΑ 4 - Αναβάθμιση λογισμικού στατιστικής (SPSS)

<u>Αντικείμενο έργου 8: Αναβάθμιση λογισμικού στατιστικής (SPSS)</u>				
<u>A/A</u>	<u>ΕΙΔΟΣ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ</u>
1	Άδεια χρήσης IBM SPSS OEM για ακαδημαϊκή χρήση που θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα modules για πέντε έτη: 1. IBM SPSS Statistics Base 2. Regression 3. Advanced Statistics 4. Custom Tables 5. Data Preparation 6. Missing Values 7. Forecasting 8. Categories 9. Decision Trees	999 (799 named, 200 δυναμικές) πενταετούς διάρκειας		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	10. Direct Marketing			
	11. Complex Samples			
	12. Conjoint			
	13. Neural Networks			
	14. Bootstrapping			
	15. Exact Tests			
	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4</u>			

ΤΜΗΜΑ 5 - Προμήθεια λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού

Αντικείμενο έργου 9: Προμήθεια λογισμικού διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων και υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού

<u>A/A</u>	<u>ΕΙΔΟΣ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ</u>
1	Υποσύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών αιτημάτων Service Desk από agents	100 licenses		
2	Υποσύστημα υποστήριξης ανάπτυξης λογισμικού από developers	50 licenses		
	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5</u>			

ΤΜΗΜΑ 6 - Αναβαθμίσεις οπτικοακουστικού εξοπλισμού κεντρικών αιθουσών ΑΠΘ

Αντικείμενο έργου 10: Αναβάθμιση οπτικοακουστικού εξοπλισμού αίθουσας τηλεδιάσκεψης Νομικής Σχολής

<u>A/A</u>	<u>ΕΙΔΟΣ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ</u>
------------	--------------	-----------------	------------------------------	-----------------------------------



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

			<u>ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</u>	<u>ΜΕ ΦΠΑ</u>
1	Σύστημα τηλεδιάσκεψης H.323/SIP με κάμερα υψηλής ανάλυσης και οθόνη χειρισμού αφής	1		
2	Συνδρομητική υπηρεσία τηλεδιασκέψεων, 200 χρηστών, 12 δωματίων	1		
3	Οθόνη 55" τύπου LED	2		
4	Σύστημα ασύρματης μετάδοσης παρουσίασης με τη χρήση μπουτόν	1		
5	Τροχήλατη, επιδαπέδια βάση ανάρτησης συστήματος τηλεπαρουσίας με δύο οθόνες	1		
6	Υλικά & εργασίες Εγκατάστασης			
	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			

Αντικείμενο έργου 11: Αναβάθμιση οπτικοακουστικού εξοπλισμού αίθουσας τελετών ΑΠΘ

<u>A/A</u>	<u>ΕΙΔΟΣ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ</u>
1	Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (HD)	3		
2	Μετατροπέας σήματος HDMI σε SDI	3		
3	Μεταγωγέας καμερών	1		
4	Σύστημα Ελέγχου PTZ καμερών	1		
5	Οθόνη συστήματος ελέγχου καμερών	1		
6	Μεταγωγέας βαθμίδων σημάτων βίντεο και ήχου	1		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

7	Πομπός μετάδοσης τριών εισόδων Video	1		
8	Επιτραπέζιο, χωνευτό, μεταλλικό φατνίο συνδέσεων και ρεύματος με καπάκι	1		
9	Οθόνη παρακολούθησης παρουσιάσεων προεδρείου και ομιλητή	2		
10	Εξοπλισμός τοπικής καταγραφής και streaming	1		
11	Οθόνη αφής ελέγχου AV εξοπλισμού	1		
12	Μονάδα ελέγχου AV εξοπλισμού	1		
13	Ψηφιακός μεταγωγέας και μείκτης σημάτων ήχου	1		
14	Διανομέας και ενισχυτής ψηφιακού βίντεο μεγάλων αποστάσεων	2		
15	Οθόνη εμποπείας δρώμενων της αίθουσας σε φουαγιέ και χώρο υποδοχής	4		
16	Δέκτης μετάδοσης ψηφιακού βίντεο μεγάλων αποστάσεων	7		
17	Φορητό υπολογιστικό σύστημα παρουσιάσεων και συμμετοχής σε τηλεδιασκέψεις	1		
18	HDMI to USB video grabber	1		
19	Σύστημα διανομής ψηφιακών σημάτων	1		
20	Φορητό υπολογιστικό σύστημα παραμετροποίησης και	1		



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	ελέγχου εξοπλισμού			
21	Ικρίωμα εξοπλισμού 20U	1		
22	Υλικά και εργασίες εγκατάστασης	1		
	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			
	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6</u>			

ΤΜΗΜΑ 7 - Επέκταση υπηρεσιών ενοποιημένων επικοινωνιών στις εξωκείμενες μονάδες του ΑΠΘ

Αντικείμενο έργου 12: Επέκταση υπηρεσιών ενοποιημένων επικοινωνιών στις εξωκείμενες μονάδες του ΑΠΘ

<u>A/A</u>	<u>ΕΙΔΟΣ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ</u>
1	IP τηλεφωνική συσκευή (IP phone) τύπου A (υψηλών προδιαγραφών) με την ανάλογη άδεια χρήσης	211		
2	IP τηλεφωνική συσκευή (IP phone) τύπου B (μέσων προδιαγραφών) με την ανάλογη άδεια χρήσης	293		
3	Μετατροπέας αναλογικής τηλεφωνικής σύνδεσης (Analog Telephone Adapter, ATA) με τις ανάλογες άδειες χρήσης	33		
4	Switch πρόσβασης τύπου A - 24 FE (όλες PoE) & τουλ. 2 GE θύρες	30		
5	Switch πρόσβασης τύπου B - 24 FE (8 PoE) & τουλ. 2 GE θύρες	17		



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

6	Πρίζα εγκατεστημένη (με τα παρελκόμενα υλικά)	60		
7	Αναβάθμιση πακέτων λογισμικού CUCM, CUC, IMP	1		
8	Εξυπηρετητής (server)	1		
	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 7</u>			

Ο υπογράφων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

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 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 (αριθμητικώς και ολογράφως) υπέρ της Εταιρείας

Δ/ση για τη συμμετοχή της στο διενεργούμενο διαγωνισμό με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών τις 17-12-2018 για Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης ψηφιακών υποδομών ΑΠΘ», σύμφωνα με την υπ. αριθμ. 418/2018 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)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- 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.-



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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/των Τμήματος/ων του διαγωνισμού με αριθμό διακήρυξης 418/2018 για Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης ψηφιακών υποδομών ΑΠΘ 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.-



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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 αριθμό σύμβασης, που υπέγραψε μαζί σας η εν λόγω εταιρεία για Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης ψηφιακών υποδομών ΑΠΘ (αρ. Διακ/ξης 418/2018) 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.-



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Όνομασία 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 υποχρεων 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 418/2018 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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ****ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ****ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

Πληροφορίες: Ευαγγελία Κουλιακιώτη

Θεσσαλονίκη:

Τηλ.: 2310 996871

Αριθμ. Πρωτ.

FAX: 2310 996907

ΚΤΙΡΙΟ: Κ. Καραθεοδωρή

ISO 9001:2015

ΣΥΜΒΑΣΗ ΑΡΙΘΜ. 418/

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:

- Της υπ' αριθμ. 4358/2-8-2018 της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την ένταξη των Πράξεων στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020»
- Της αριθμ. 2965/29&30-8-2018 απόφασης της Συγκλήτου (έγγραφο αριθμ. 31899 π.ε./3-9-2018) για την προσφυγή στη διαδικασία διαβούλευσης.
- Την αριθμ. 2968/3&4-10-2018 απόφαση της αναθέτουσας αρχής (έγγραφο αριθμ.2137/5-10-2018) επί των αποτελεσμάτων της διαδικασίας διαβούλευσης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Του αριθμ. 5966/1-11-2018 εγγράφου της Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, με το οποίο διατυπώνεται η σύμφωνη γνώμη για την προκήρυξη του διαγωνισμού.
- Τη με αρ. 2973/6&7-11-2018 απόφαση της Συγκλήτου (έγγραφο αριθμ. 5804/14-11-2018, ΑΔΑ: 6ΤΗΘ46Ψ8ΧΒ-5Λ9, ΑΔΑΜ: 18REQ004003297) για την έγκριση της πίστωσης και προκήρυξης του διαγωνισμού.

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. 418/2018, για Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης ψηφιακών υποδομών ΑΠΘ.

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

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. 418/2018 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 εντόςμηνών, 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.



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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 στη Διακήρυξη 418/2018).

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, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή από την Επιτροπή Παραλαβής. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στην οικεία Διακήρυξη.

Ο χρόνος οριστικής παραλαβής των συμβατικών υλικών από την αρμόδια επιτροπή ορίζεται σε δεκαπέντε (15) ημέρες το αργότερο από την ημερομηνία παράδοσης και θέσης σε λειτουργία των ειδών της προμήθειας.

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

Φορέας χρηματοδότησης της σύμβασης είναι το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης με κωδικό MIS 5029906 (αριθμ. ενάρθ. Έργου «2018ΕΠ00810107»).

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.



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



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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 Αναπληρωτής Πρύτανη του Α.Π.Θ., σύμφωνα με την αριθμ. 17746/28-1-2015 (ΦΕΚ 258/24-2-2015 τ.Β΄) εγκριτική απόφαση του Συμβουλίου του Ιδρύματος (αριθμ. 17508/23-1-2015 Πράξη του Πρύτανη).

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

Ο Αναπληρωτής Πρύτανη

Ο Ανάδοχος



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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. 418/2018 με τίτλο «Συμπληρωματικές προμήθειες αναβάθμισης», προϋπολογισμού 519.700,00€ με ΦΠΑ, για τα Τμήματα με α/α.....

Ο ΑΙΤΩΝ

(Σφραγίδα – υπογραφή)

(Νόμιμος εκπρόσωπος)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης