



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ-ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ
Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2
Τ.Κ.: 71202
Πληροφορίες: Τζανιδάκης Βασίλειος
Τηλ.: 2813409185
Fax: 2810229207
E-mail: prom@heraklion.gr

Ηράκλειο, 21/04/2020
Αρ. Πρωτ. 29569

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

1. Ο Δήμος Ηρακλείου Κρήτης προκηρύσσει Ανοικτό Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό για την προμήθεια με τίτλο «**Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού, Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου και Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για το Παγκρήτιο Στάδιο**» συνολικού προϋπολογισμού 225.353,77€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ (181.736,91 € συν ΦΠΑ 43.616,86 €) με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει τιμής.

2. Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): 64215000-6, 50334400-9, 32580000-2, 32581000-9, 32552100-8, 48510000-6.

3. Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος και οι προσφορές υποβάλλονται στην πλατφόρμα του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα προκήρυξη και η αναλυτική διακήρυξη, στην Ελληνική γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ: Η Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

Αρ. Συστήματος Ηλεκτρονικού διαγωνισμού: 90711

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΟΡΙΖΕΤΑΙ Η ΗΜΕΡΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ.

Ως καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στη Διαδικτυακή πύλη <http://www.promitheus.gov.gr> του συστήματος Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ ορίζεται η **11/05/2020 ημέρα Δευτέρα και ώρα 15:00 μ.μ.** Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος, βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της ΥΑ Π1/2390/16-10-2013 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

Η **αποσφράγιση** των προσφορών θα γίνει ηλεκτρονικά τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, ήτοι την **15/05/2020 ημέρα Παρασκευή και ώρα 11:00 π.μ.** από το αρμόδιο συλλογικό όργανο, την Επιτροπή Διενέργειας και Αξιολόγησης του διαγωνισμού.

4. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται στο 2% της καθαρής αξίας της δαπάνης ήτοι: **3.193,22 ευρώ (Τρεις χιλιάδες εκατό ενενήντα τρία ευρώ και είκοσι δύο λεπτά) για την ΟΜΑΔΑ 1 και 322,52 ευρώ (Τριακόσια είκοσι δύο ευρώ και πενήντα δύο λεπτά) για την ΟΜΑΔΑ 2 και 119,00 ευρώ (Εκατό δεκαεννιά ευρώ) για την ΟΜΑΔΑ 3.**

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.

5. Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους προμηθευτές για δώδεκα (12) μήνες από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού, καθώς και για τον χρόνο που αποδέχθηκαν να παρατείνουν την προσφορά τους εφόσον τους ζητηθεί από την υπηρεσία.

6. Η Διακήρυξη απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Θα δημοσιευτεί στο ΚΗΜΔΗΣ και θα καταχωρηθεί στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. και στην ιστοσελίδα του Δήμου www.heraklion.gr. Η παρούσα προκήρυξη, θα αναρτηθεί στο πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ, θα δημοσιευτεί μία φορά στις ημερήσιες εφημερίδες «ΝΕΑ ΚΡΗΤΗ» και «ΠΑΤΡΙΣ», στην εβδομαδιαία εφημερίδα του νομού Ηρακλείου «ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΝΟΤΟΥ» και θα αποσταλεί στο Επιμελητήριο.

Ολόκληρη η διακήρυξη θα αναρτηθεί επίσης στον πίνακα ανακοινώσεων του δημοτικού καταστήματος του Δήμου Ηρακλείου

Τα έξοδα δημοσίευσης βαρύνουν τον ανάδοχο.

Η Αντιδήμαρχος

ΜΑΡΙΑ Γ ΚΑΝΑΒΑΚΗ

20PROC006593754 2020-04-21

I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού

II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου

III. Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο

**προϋπολογισμού: 225.353,77 ευρώ
συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%**

[ΕΚΔΟΣΗ: ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020]

Περιεχόμενα

I. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ IP ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΪΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	1
II. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ WI-FI ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΪΟΥ	1
III. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΓΚΡΗΤΙΟ ΣΤΑΔΙΟ.....	1
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 225.353,77 ΕΥΡΩ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΦΠΑ 24%.....	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	7
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	9
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	9
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	9
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	11
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	11
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	11
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	11
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	11
2.1.4 Γλώσσα.....	12
2.1.5 Εγγυήσεις.....	13
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	13
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	13
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	14
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	14
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	18
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	19
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	19
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	19
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων.....	19
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	19
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	19
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	20
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	25
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	25
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	25
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	25
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	25
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	28
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	28
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά.....	28
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	28
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	29
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	30
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	31
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	31
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	31
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	31
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	32

3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	34
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	35
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	36
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	38
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ)	38
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	38
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	38
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	39
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	39
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	40
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	41
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	41
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	41
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	42
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	42
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	44
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	44
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	44
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	45
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	45
6.5	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΑ ΟΜΑΔΑΣ Ι	45
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	46
6.7	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	46
6.8	ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ- ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ-	46

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αγ. Τίτου 1
Πόλη	Ηράκλειο
Ταχυδρομικός Κωδικός	71202
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL 431
Τηλέφωνο	(+30) 2813409185-186-189-403-428
Φαξ	(+30) 2810229207
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	prom@heraklion.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Τζανιδάκης Βασίλειος
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	prom@heraklion.gr
Ημερομηνία ανάρτησης της προκήρυξης στην Ε.Ε./...../2020
Φορέας υλοποίησης	ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο Δήμος Ηρακλείου (μη κεντρική αναθέτουσα αρχή) και ανήκει στους Φορείς της Γενικής Κυβέρνησης και συγκεκριμένα στον υποτομέα Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α΄ Βαθμού (ΟΤΑ Α΄).

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.¹

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες σε τοπικό επίπεδο.

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο ² :

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

Η σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο. Σε περίπτωση διαφορών, που ενδεχομένως προκύψουν σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της σύμβασης ή εξ αφορμής της, ο Δήμος/νομικό πρόσωπο κατά περίπτωση και ο ανάδοχος καταβάλουν κάθε προσπάθεια για φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών.

Στοιχεία Επικοινωνίας ³

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.⁴

¹ Επιλέγεται η κύρια δραστηριότητα της Α.Α., βλέπε και Παράρτημα ΙΙ (Προκήρυξη Σύμβασης), Τμήμα Ι, παρ 1.5, Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296). α) Γενικές δημόσιες υπηρεσίες β) Άμυνα, γ) Δημόσια τάξη και ασφάλεια, δ) Περιβάλλον, ε) Οικονομικές και δημοσιονομικές υποθέσεις, στ) Υγεία, ζ) Στέγαση και υποδομές κοινής ωφέλειας, η) Κοινωνική προστασία, θ) Αναψυχή, πολιτισμός και θρησκεία, ι) Εκπαίδευση, ια) Τυχόν άλλη δραστηριότητα.

² Συμπληρώνεται το εφαρμοστέο νομικό πλαίσιο (χώρα και νομοθέτημα/ματα)

³ Επιλέγονται και συμπληρώνονται τα αντίστοιχα εδάφια, πρβλ άρθρα 22 και 67 ν. 4412/16

- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από τη διεύθυνση (URL) : www.heraklion.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16 ειδικότερα με **ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό**, με κριτήριο ανάθεσης την χαμηλότερη τιμή στο σύνολο κάθε ομάδας, όπως ορίζεται στην παρούσα Διακήρυξη.

Οι προσφορές για οποιοδήποτε υλικό δεν θα πρέπει να ξεπερνούν ούτε την ενδεικτική αξία κάθε είδους ούτε την ενδεικτική αξία του συνόλου της ομάδας του ενδεικτικού προϋπολογισμού.

Χρηματοδότηση της σύμβασης⁵

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Ηρακλείου. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τις σχετικές πιστώσεις του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020 του Φορέα με Κ.Α. 70-6262.012 με τίτλο «Συντήρηση-αναβάθμιση Συστήματος IP τηλεφωνίας»

Κ.Α. 70-7135.014 με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού για το τηλεπικοινωνιακό σύστημα του Δήμου Ηρακλείου»

Κ.Α. 70-7135.036 με τίτλο «Προμήθεια ενεργού εξοπλισμού δομημένης καλωδίωσης»

Κ.Α. 70-7134.020 με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού για την δημιουργία & επέκταση Ασύρματων Δικτύων (ΑΔΣ 226/11-Σ)»

Κ.Α. 15-7134.008 με τίτλο «Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου Σταδίου»

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της προμήθειας είναι:

- I. **Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού**
 - Κ.Α. 70-6262.012 με τίτλο «Συντήρηση-αναβάθμιση Συστήματος IP τηλεφωνίας»
 - Κ.Α. 70-7135.014 με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού για το τηλεπικοινωνιακό σύστημα του Δήμου Ηρακλείου»
 - Κ.Α. 70-7135.036 με τίτλο «Προμήθεια ενεργού εξοπλισμού δομημένης καλωδίωσης»
- II. **Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου**
 - Κ.Α. 70-7134.020 με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού για την δημιουργία & επέκταση Ασύρματων Δικτύων.(ΑΔΣ 226/11-Σ)»
- III. **Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου σταδίου**
 - Κ.Α. 15-7134.008 με τίτλο «Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου Σταδίου»

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται σε κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων και αναφέρονται αναλυτικά στον ενδεικτικό προϋπολογισμό (της μελέτης που συντάξε η Υπηρεσία)

⁴ Εάν η πρόσβαση στα έγγραφα είναι περιορισμένη, αντί για τα αναφερόμενα στο α) συμπληρώνεται: «Η πρόσβαση στα έγγραφα είναι περιορισμένη. Περαιτέρω πληροφορίες παρέχονται στην διεύθυνση (URL) :»

⁵ Άρθρο 53 παρ. 2 εδ. ζ ν. 4412/2016

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα :

ΟΜΑΔΑ I : Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού εκτιμώμενης αξίας 159.660,91€ πλέον ΦΠΑ

ΟΜΑΔΑ II : Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου εκτιμώμενης αξίας 16.126,00 € πλέον ΦΠΑ .

ΟΜΑΔΑ III : Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου σταδίου εκτιμώμενης αξίας 5.950,00 € πλέον ΦΠΑ .

Προσφορές υποβάλλονται για οποιαδήποτε ομάδα της μελέτης στο σύνολο της ομάδας. ⁶Κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να καταθέσει προσφορά είτε για οποιαδήποτε ομάδα (στο σύνολο των υλικών και των εργασιών της ομάδας) είτε για το σύνολο των ομάδων. Αν κάποιος ενδιαφερόμενος θέλει να καταθέσει προσφορά για οποιαδήποτε ομάδα θα πρέπει να το δηλώνει στο ΤΕΥΔ μέρος II ΤΜΗΜΑΤΑ

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **225.353,77 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **€ 181.736,91 €** ΦΠΑ : **43.616,86 €**

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε τρεις μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική έκθεση της μελέτης .

Αναλυτική περιγραφή του οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στον Ενδεικτικό προϋπολογισμός της μελέτης .

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει ⁷ τιμής και η ανάθεση θα γίνει ανά ομάδα στο ανάδοχο με την χαμηλότερη τιμή στο σύνολο κάθε ομάδας. **Οι τιμές που θα δίνουν οι ενδιαφερόμενοι δεν θα πρέπει να ξεπερνούν ούτε το είδος ούτε το σύνολο της ομάδας του ενδεικτικού προϋπολογισμού.**

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως⁸:

- 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)⁹: "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,

⁶ Η Α.Α. συμπληρώνει για πόσα τμήματα ένας οικονομικός φορέας μπορεί να υποβάλλει προσφορά (για ένα, περισσότερα και πόσα συγκεκριμένα ή για όλα τα τμήματα)

⁷ Άρθρο 86 ν.4412/2016.

⁸ Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητά στο κείμενο και τις υποσημειώσεις της διακήρυξης), μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα νομοθεσία, στο πλαίσιο της ρήτρας ευελιξίας.

⁹ Εφόσον πρόκειται για σύμβαση που συγχρηματοδοτείται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,¹⁰
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών¹¹
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.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.
 - Τις αποφάσεις ανάληψης υποχρέωσης με αρ. Α-1560,Α-1561, Α-1562, Α-1563, με τις οποίες εγκρίθηκαν η διάθεση των σχετικών πιστώσεων για την προμήθεια .
 - Την απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής με αριθμό 168/2020 με την οποία καθορίστηκαν οι όροι του διαγωνισμού και η έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών.
 - Την αρ. πρ. 85250/03-09-2019 Απόφαση περί ορισμού των Αντιδημάρχων και την εκχώρηση αρμοδιοτήτων σ' αυτούς.
 - Την υπ' αριθμ. 86247/04.09.2019 απόφαση Δημάρχου περί ορισμού Αντιδημάρχου ως Διατάκτη.

¹⁰ Μόνο εφόσον επιλεγεί η διενέργεια κλήρωσης για τη συγκρότηση συλλογικών οργάνων

¹¹ Ειδικά η υποχρέωση δημοσίευσης εφάπαξ περίληψης σε δύο οικονομικές εφημερίδες, που προβλέπεται στο άρθρο 5 της ως άνω απόφασης, έχει καταργηθεί από 01.01.2018, σύμφωνα με την παρ. 10 του άρθρου 379. Ειδικά η υποχρέωση δημοσίευσης εφάπαξ περίληψης σε τοπική εφημερίδα, που προβλέπεται στο ίδιο άρθρο, καταργείται με την επιφύλαξη της παρ. 12 του άρθρου 379.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **11/05/2020 ημέρα Δευτέρα και ώρα 15:00 μ.μ.**¹²

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, την **15/05/2020, ημέρα Παρασκευή και ώρα 11:00 π.μ.**

1.6 Δημοσιότητα

Α. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο¹³

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)¹⁴.

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.¹⁵: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό : **90711**

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο: Εφημερίδα ΠΑΤΡΙΣ ,Εφημερίδα ΝΕΑ ΚΡΗΤΗ ,Εφημερίδα ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΝΟΤΟΥ

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.diaivgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)¹⁶

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα του Δήμου, στη διεύθυνση : <https://www.heraklion.gr/> (στην διαδρομή : : Αρχική ► Επικαιρότητα ► Διακηρύξεις – Δημοπρασίες

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον προμηθευτή σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν.3801/2009/Α'163.

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

¹² Κατά τον καθορισμό των προθεσμιών παραλαβής των προσφορών οι Α.Α. λαμβάνουν υπόψη την πολυπλοκότητα της σύμβασης και τον χρόνο που απαιτείται για την προετοιμασία των προσφορών (άρθρο 60 παρ. 1 ν. 4412/2016). Η ελάχιστη προθεσμία παραλαβής των προσφορών στην ανοιχτή διαδικασία καθορίζεται : α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων από τις διατάξεις των άρθρων 27, 60 και 67 του ν. 4412/2016 και β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων από τις διατάξεις του άρθρου 121 του ίδιου νόμου, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43 παρ. 19 περ. α του ν. 4605/2019.

¹³ Άρθρο 66 Ν. 4412/2016. Η παρούσα διακήρυξη και οι προκηρύξεις δεν δημοσιεύονται σε εθνικό επίπεδο, πριν από την ημερομηνία δημοσίευσης στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ. Ωστόσο, η δημοσίευση μπορεί να πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση σε εθνικό επίπεδο, όταν οι Α.Α. δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με τη δημοσίευση εντός 48 ωρών από τη βεβαίωση παραλαβής της προκήρυξης/ γνωστοποίησης. Πρβλ. άρθρο 66 του ν. 4412/2016.

¹⁴ Σύμφωνα με τα άρθρα 38 και 66 του Ν. 4412/2016 και την ΥΑ 57654, όπως ισχύουν.

¹⁵ Άρθρο 36 του ν. 4412/2016.

¹⁶ Για την καταχώριση των δημοσιεύσεων στο ΚΗΜΔΗΣ και στα λοιπά ηλεκτρονικά μέσα (πχ ΔΙΑΥΓΕΙΑ, TED, ιστοσελίδα α.α.), βλέπε ΠΙΝΑΚΑ 2 με τίτλο : «ΧΡΟΝΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑ ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ ΤΩΝ ΣΤΑΔΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΑΡΘΡΟ 38§3 Ν.4412/16) ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΑΝΑΡΤΗΣΗ ΣΕ ΛΟΙΠΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΜΕΣΑ, ΒΙΒΛΙΑ I & II» , στην ιστοσελίδα της Αρχής, στη διαδρομή Αναθέτουσες Αρχές/Γενικές Οδηγίες/Υποστηρικτικό Υλικό.

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 τους¹⁷

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.

¹⁷ Άρθρο 18 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης,¹⁸ είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 29569/21-04-2020 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ.....), (ΑΔΑ ΩΕΘΧΩ00-ΔΣ9)
2. το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης [ΤΕΥΔ]¹⁹
3. Η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. Η συγγραφή υποχρεώσεων
5. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές
7. 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.gr²⁰.

Προσφέρεται ελεύθερη, πλήρης, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης στην ιστοσελίδα του Δήμου Ηρακλείου στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.heraklion.gr/press/auction>

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν ακόμα, να λάβουν γνώση των εγγράφων της σύμβασης στα γραφεία της αναθέτουσας αρχής κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Μπορούν επίσης να λάβουν αντίγραφα αυτών με δαπάνες και φροντίδα τους.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο 8 ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα

¹⁸ Ως «έγγραφο διαδικασίας σύναψης της σύμβασης» ή «έγγραφο της σύμβασης», κατά την έννοια της περ. 14 της παρ.1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016 νοείται κάθε έγγραφο το οποίο παρέχει ή στο οποίο παραπέμπει η Α.Α. με σκοπό να περιγράψει ή να προσδιορίσει στοιχεία της σύμβασης ή της διαδικασίας ανάθεσης, συμπεριλαμβανομένης της προκήρυξης σύμβασης του άρθρου 63, της προκαταρκτικής προκήρυξης του άρθρου 62, αν χρησιμοποιείται ως μέσο προκήρυξης του διαγωνισμού, των τεχνικών προδιαγραφών, του περιγραφικού εγγράφου, των προτεινόμενων όρων της σύμβασης, των υποδειγμάτων για την προσκόμιση των εγγράφων από τους υποψηφίους και τους προσφέροντες, των πληροφοριών σχετικά με τις γενικές και ειδικές υποχρεώσεις και τυχόν πρόσθετων εγγράφων. Επίσης, στην έννοια αυτή περιλαμβάνονται και η διακήρυξη στην οποία αναφέρονται όλοι οι ειδικοί και γενικοί όροι σύναψης και εκτέλεσης της σύμβασης, το Ενιαίο Ευρωπαϊκό Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), οι συμπληρωματικές πληροφορίες που παρέχει η αναθέτουσα αρχή δυνάμει της παρ. 2 του άρθρου 67 και της παρ. 2 του άρθρου 297, το σχέδιο της σύμβασης μετά των παραρτημάτων αυτής και η τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων που περιλαμβάνει και τις εφαρμοστέες τεχνικές προδιαγραφές

¹⁹ Για συμβάσεις κάτω των ορίων

²⁰ Επιλέγεται κατά κανόνα η εκ του νόμου υποχρεωτική χρήση του ΕΣΗΔΗΣ για την πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης και την επικοινωνία. Οι επιλογές που ακολουθούν αφορούν περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή εν όλω ή εν μέρει η ελεύθερη πλήρης άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης. Επιπλέον, σε περίπτωση που απαιτούνται ειδικά εργαλεία, συσκευές ή μορφότυποι περιγράφονται στο σημείο αυτό ταυτόχρονα με τον τρόπο πρόσβασης των ενδιαφερομένων.

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 υπογεγραμμένο²¹. Αιτήματα παροχής διευκρινήσεων 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 περιπτώσεις²²:

α) Όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο τέσσερις (4) 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 που ζητήθηκαν ή των αλλαγών.

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα. 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)²³. Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.²⁴

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.²⁵

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, μπορούν να υποβάλλονται σε αγγλική, 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 γλώσσα²⁶.

²¹ Πρβλ την Υπουργική Απόφαση με αρ. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)», ΦΕΚ Β'1924/2017 (άρθρο 14)

²² Πρβλ. άρθρο 67, παρ.3 του ν. 4412/2016 & άρθρο 121, παρ.5 του ν. 4412/2016. Επιτρέπεται η κατάθεση οιαδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

²⁴ Άρθρο 92, παρ.4 του ν. 4412/2016, , όπως τροποποιήθηκε από την παρ. 8 περ. α του άρθρου 43 του ν. 4605/2019.

²⁵ Πρβλ. άρθρο 80 παρ. 10 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από την παρ. 7, περίπτωση α, υποπερίπτωση αβ του άρθρου 43 του ν. 4605/2019.

²⁶ Με την επιφύλαξη της εν όλω ή εν μέρει σύνταξης των εγγράφων σε άλλη γλώσσα

2.1.5 Εγγυήσεις²⁷

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α' 13)²⁸, 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 κατάρτησης αυτής, το ποσό της κατάρτησης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών²⁹, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η 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.³⁰

²⁷ Πρβλ. παρ.3, 4 και 5 άρθρου 72 ν. 4412/2016 '

²⁸ Πρβλ. άρθρο 120 Ν.4512/2018 (ΦΕΚ Α' 5/17.1.2017), καθώς και άρθρο 15 παρ.1 Ν.4541/2018 (ΦΕΚ Α' 93/31.5.2018),

²⁹ Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 4 περ. η του ν. 4412/2106, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 5 του ν. 4497/2017.

³⁰ Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι Α.Α. επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή³¹ για την υποβολή προσφοράς³².
3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.³³

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής³⁴

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής³⁵, ποσού:

ΟΜΑΔΑ I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού: ποσό 3.193,22 €

ΟΜΑΔΑ II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου ποσό 322,52 €

ΟΜΑΔΑ III : Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου σταδίου ποσό 119,00 €

Για το σύνολο του διαγωνισμού για όλες τις ομάδες το ποσό της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής είναι: 3.634,74 €

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από 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. 4412/2016³⁶.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8 δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού³⁷

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο)

³¹ Πρβλ. άρθρο 19 παρ. 2 ν. 4412/2016

³² Όπου κρίνεται αναγκαίο, οι Α.Α. μπορούν να διευκρινίζουν στα έγγραφα της σύμβασης τον τρόπο με τον οποίο οι ενώσεις οικονομικών φορέων θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας ή τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας κατά τα άρθρα 75, 76 και 77, εφόσον αυτό δικαιολογείται από αντικειμενικούς λόγους και είναι σύμφωνο με την αρχή της αναλογικότητας (πρβλ. άρθρο 19 παρ. 2 ν. 4412/2016).

³³ Πρβλ. Άρθρο 19 παρ. 4 ν. 4412/2016.

³⁴ Πρβλ παρ. 1 α), 3, 4, 5 του άρθρου 72 του ν.4412/2016.

³⁵ Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων (Πρβλ. άρθρο 72 παρ. 1α ν. 4412/2016).

³⁶ Πρβ. άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την περ. 4 του άρθρου 107 του ν. 4497/2017 (Α' 171)) και την παρ. 5 περ. β, γ και δ του άρθρου 43 του ν. 4605/2019 (Α' 52).

³⁷ Πρβλ άρθρα 73 και 74 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το αρ. 107 του ν. 4497/2017.

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 αμετάκλητη³⁸ καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

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

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

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα 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 ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (ΙΚΕ), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στους διαχειριστές.

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

³⁸ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 εδ. α του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 6 του ν. 4497/2017.

Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι:

α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων, η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση" νοείται, δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, ως "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση", η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος ΙΙΙ.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις,

β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων, οι αναθέτουσες αρχές πρέπει να προσαρμόζουν το σχετικό πεδίο του Μέρους ΙΙΙ.Α του ΤΕΥΔ και ειδικότερα, αντί της αναφοράς σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση", δεδομένης της ως άνω νομοθετικής μεταβολής, να θέτουν τη φράση "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση", η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο ΤΕΥΔ αφορά, ομοίως, μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις.

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου³⁹.

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

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.⁴⁰

ή/και

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.⁴¹

2.2.3.3 Δεν υπάρχει καμία εξαίρεση, για τις ανωτέρω παραγράφους, ούτε συντρέχουν επιτακτικοί λόγοι δημόσιου συμφέροντος

2.2.3.4. Αποκλείεται⁴² από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις⁴³:

³⁹ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 1 τελευταία δύο εδάφια του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 107 περ. 7 του ν. 4497/2017

⁴⁰ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 2 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016. Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων) στο τυποποιημένο έντυπο υπεύθυνης δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ.) του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016.

⁴¹ Πρβλ. άρθρο 73 παρ. 2 περίπτωση γ του ν. 4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 39 του ν. 4488/2017.

⁴² Οι λόγοι της παραγράφου 4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει έναν, περισσότερους, όλους ή ενδεχομένως και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ. 4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις

- (α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016⁴⁴,
- (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,⁴⁵
- (γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,
- δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,
- (ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,
- (η) εάν επιχειρήσε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,
- (θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.⁴⁶

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρούσας παραγράφου, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας

επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή του ΤΕΥΔ (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων), καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

⁴³ Ειδικά για τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού πρβλ. την Κατευθυντήρια Οδηγία 20 της Αρχής (ΑΔΑ: ΩΡΞ30ΞΤΒ-9Ρ5)

⁴⁴ Η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της περίπτωσης θ' της παραγράφου 4 του άρθρου 73. Πρβλ. άρθρο 18 παρ. 5 του ν. 4412/2106, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 1 του ν. 4497/2017.

⁴⁵ Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ (για τις συμβάσεις άνω των ορίων) ή στο Τ.Ε.Υ.Δ. (για τις συμβάσεις κάτω των ορίων), καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

⁴⁶ Πρβλ. παράγραφο 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 9 του ν. 4497/2017. Επίσης, πρβλ. υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ8ΟΞΤΒ-09Β) σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού)⁴⁷.

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, **2.2.3.2. γ)**⁴⁸ 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 απόφαση⁴⁹.

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. 4412/2016⁵⁰.

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 Επιλογής⁵¹

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας⁵²

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 ΧΙ 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

⁴⁷ Ο λόγος αποκλεισμού της παρ. 2.2.3.5 τίθεται στην παρούσα διακήρυξη μόνο εφόσον η εκτιμώμενη αξία της υπό ανάθεση σύμβασης υπερβαίνει το 1.000.000,00 € χωρίς ΦΠΑ. Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

⁴⁸ Πρβλ. παράγραφο 1 του άρθρου 74 ν.4412/2016, η οποία τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 10 του ν. 4497/2017.

⁴⁹ Πρβλ παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016.

⁵⁰ Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 50844 (ΦΕΚ 279 τεύχος ΥΟΔΔ, 17-05-2018), με την οποία έχει συσταθεί και συγκροτηθεί η επιτροπή της παρ 9 του άρθρου 73 του ν.4412/2016.

⁵¹ Επισημαίνεται ότι όλα τα κριτήρια επιλογής είναι προαιρετικά, τίθενται στην παρούσα διακήρυξη κατά την κρίση και τη διακριτική ευχέρεια της Α.Α. και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 75 παρ. 1 του ν. 4412/2016). Επισημαίνεται, επίσης, ότι οι Α.Α. μπορούν να επιβάλλουν στους οικονομικούς φορείς ως απαιτήσεις συμμετοχής μόνο τα κριτήρια που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5 και 2.2.6. Έχουν τη δυνατότητα, κατά συνέπεια, να επιλέξουν ένα, περισσότερα ή όλα ενδεχομένως τα ως άνω κριτήρια επιλογής, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη.

⁵² Πρβλ άρθρο 75 παρ. 2 ν. 4412/2016.

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

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς⁵³. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 4 του ν. 4412/2016 Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) (Β/3698/16-11-2016), το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986.

Το ΤΕΥΔ⁵⁴ καταρτίζεται από τις αναθέτουσες αρχές βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Α της Απόφασης 158/2016 της ΕΑΑΔΗΣΥ και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες της Κατευθυντήριας Οδηγίας 15/2016 (ΑΔΑ: ΩΧΟΓΟΞΤΒ-ΑΚΗ). Το ΤΕΥΔ σε επεξεργάσιμη μορφή είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα της ΕΑΑΔΗΣΥ (www.eaadhsy.gr) και (www.hsppa.gr).

Το ΤΕΥΔ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών⁵⁵.

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 Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), το οποίο υπογράφεται, το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου

⁵³ Πρβλ άρθρο 78 παρ.1 του ν. 4412/2016. Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεση σύμβασης.

⁵⁴ Το ΤΕΥΔ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος I Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος II Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος III Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος IV Κριτήρια Επιλογής, ..., Μέρος VI Τελικές δηλώσεις. Επισημαίνεται ότι από τις 2-5-2019, παρέχεται η νέα ηλεκτρονική υπηρεσία [Promitheus ESPDint \(https://esp dint.eprocurement.gov.gr/\)](https://esp dint.eprocurement.gov.gr/) που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ). Μπορείτε να δείτε τη σχετική ανακοίνωση στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr. Επισημαίνεται ότι η χρήση της ως άνω υπηρεσίας για τη σύνταξη του ΤΕΥΔ είναι προαιρετική για τις αναθέτουσες αρχές και τους οικονομικούς φορείς, καθώς εξακολουθούν να έχουν τη δυνατότητα να διαμορφώσουν το .doc αρχείο που είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα της Αρχής στη διαδρομή <http://www.eaadhsy.gr/index.php/category-articles-gia-tous-foreis/233-egkrish-toy-typoroihmenoy-entyroy-yrey8ynhs-dhlwshs-teyd-gia-diadikasies-synapshs-dhmosias-symvashs-katw-twn-oriwn-twn-odhgwn>

⁵⁵ Πρβ. άρθρο 79Α παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 6 του ν. 4605/2019 (52 Α').

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.⁵⁶

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα^{57 58}

A. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016⁵⁹.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2. 5 και 2.2.6)⁶⁰.

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 2.2.3.4⁶¹.

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 Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016

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 ισχύουν⁶².

Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- **οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,**
- **οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών⁶³. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.**

⁵⁶ Πρβλ. ομοίως ανωτέρω υποσημειώσεις ως προς την υπογραφή του ΕΕΕΣ.

⁵⁷ Πρβ. άρθρο 80 ν. 4412/2016 Επισημαίνεται, περαιτέρω ότι η Α.Α. ζητάει από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίσουν μόνο εκείνα τα αποδεικτικά μέσα που ανταποκρίνονται στους λόγους αποκλεισμού και στα κριτήρια επιλογής που έχει ορίσει στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8 της παρούσας. Εάν, για παράδειγμα, δεν απαιτήσει ελάχιστα επίπεδα χρηματοοικονομικής επάρκειας των οικονομικών φορέων, τότε δεν θα ζητήσει ούτε τα αποδεικτικά μέσα της παρ. Β.3 της παρούσας

⁵⁸ Για τον χρόνο έκδοσης και ισχύος των αποδεικτικών μέσων, πρβλ και το με αρ πρωτ 2210/19-04-2019 (ΑΔΑ : 66ΓΠΟΞΤΒ-Ζ9Κ) έγγραφο της ΕΑΑΔΗΣΥ.

⁵⁹ Πρβλ άρθρο 104 παρ. 1 ν. 4412/2016.

⁶⁰ Πρβλ άρθρο 78 παρ. 1 ν. 4412/2016.

⁶¹ Η αναφορά στην παρ. 2.2.3.4 προβλέπεται εφόσον η Α.Α. ορίσει στη Διακήρυξη έναν, περισσότερους ή όλους τους λόγους αποκλεισμού της εν λόγω παραγράφου. Συμπληρώνεται αναλόγως (πρβλ παρ. 1 άρθρο 78 ν. 4412/2016.

⁶² Πρβλ άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.

Β. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά.⁶⁴

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του⁶⁵.

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

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2⁶⁶ και 2.2.3.4⁶⁷ περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του⁶⁸ Επίσης οι οικονομικοί φορείς, υποβάλουν υπεύθυνη δήλωση του αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης, (αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης), στους οποίους οφείλει να καταβάλλει εισφορές.

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

⁶³ Πρβ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

⁶⁴ Σχετικά με την κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων σε διαγωνισμούς δημοσίων συμβάσεων διευκρινίζονται τα εξής:

1. Απλά αντίγραφα δημοσίων εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων ή των ακριβών αντιγράφων των δημοσίων εγγράφων, που έχουν εκδοθεί από τις υπηρεσίες και τους φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014. Σημειωτέον ότι η παραπάνω ρύθμιση δεν καταλαμβάνει τα συμβολαιογραφικά έγγραφα (λ.χ. πληρεξούσια, ένορκες βεβαιώσεις κ.ο.κ.), για τα οποία συνεχίζει να υφίσταται η υποχρέωση υποβολής κεκυρωμένων αντιγράφων.

2. Απλά αντίγραφα αλλοδαπών δημοσίων εγγράφων:

Επίσης, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά είναι νομίμως επικυρωμένα από την αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν4194/2013). Σημειώνεται ότι δεν θίγονται και εξακολουθούν να ισχύουν, οι απαιτήσεις υποβολής δημοσίων εγγράφων με συγκεκριμένη επισήμειωση (APOSTILLE), οι οποίες απορρέουν από διεθνείς συμβάσεις της χώρας (Σύμβαση της Χάγης) ή άλλες διακρατικές συμφωνίες (βλ. και σημείο 6.2.)

3. Απλά αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν 4194/2013), καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 4250/2014.

4. Πρωτότυπα έγγραφα και επικυρωμένα αντίγραφα

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά και πρωτότυπα ή νομίμως επικυρωμένα αντίγραφα των δικαιολογητικών εγγράφων, εφόσον υποβληθούν από τους διαγωνιζόμενους.

⁶⁵ Πρβλ. παρ. 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7 περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

⁶⁶ Λαμβανομένου υπόψη του σύντομου, σε πολλές περιπτώσεις, χρόνου ισχύος των πιστοποιητικών φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας που εκδίδονται από τους ημεδαπούς φορείς, οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να αποκτούν εγκαίρως πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 104 του ν. 4412/2016, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινό ανάδοχο. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα του άρθρου 22 από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

⁶⁷ Εφόσον η αναθέτουσα αρχή την επιλέξει ως λόγο αποκλεισμού.

⁶⁸ Πρβλ. παρ. 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7 περ. α υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

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

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων⁶⁹.

γ) Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του⁷⁰ από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού⁷¹

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

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

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

ε) για την παράγραφο 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών⁷², εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία. [Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους]:

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του,⁷³ καθώς και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

⁶⁹ Με εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης", όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet.

⁷⁰ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

⁷¹ Πρβλ. άρθρο 376 παρ. 17 του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 46 περ. α' του ν. 4605/2019.

⁷² Πρβλ. άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

⁷³ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

Εάν ο προσωρινός ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς ή κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005»⁷⁴. και

στ) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

Β. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.⁷⁵

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

Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους,⁷⁶ εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

⁷⁴ Η ΚΥΑ εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 5 παρ. 5 ν. 3310/2005.

⁷⁵ Πρβλ. Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η Α.Α. απαιτεί στην εκάστοτε διακήρυξη, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς βεβαίωση εγγραφής σε ένα από τα σχετικά Επιμελητήρια/ Μητρώα, κατά περίπτωση .

⁷⁶ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7 α σημείο αδ' του ν. 4605/2019.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 δεν απαιτούνται δικαιολογητικά

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 δεν απαιτούνται δικαιολογητικά

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 δεν απαιτούνται δικαιολογητικά

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του⁷⁷. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους⁷⁸ που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

⁷⁷ Πρβλ. παράγραφο 12 άρθρου 80 του ν.4412/2016, όπως αυτή προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερίπτωση αδ' του ν. 4605/2019.

⁷⁸ Πρβλ άρθρο 83 ν. 4412/2016.

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

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.⁷⁹

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης⁸⁰

Κριτήριο ανάθεσης⁸¹ της Σύμβασης⁸² είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: βάσει τιμής⁸³

Οι προσφορές υποβάλλονται για οποιαδήποτε ομάδα της μελέτης. Κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να καταθέσει προσφορά είτε για μία ομάδα (στο σύνολο των ειδών ή της εργασίας της ομάδας) είτε για το σύνολο των ομάδων. Οι ενδιαφερόμενοι θα δηλώνουν στο ΤΕΥΔ στο τμήμα II τις ομάδες στις οποίες υποβάλλουν προσφορά. Οι τιμές που δίνουν οι ενδιαφερόμενοι στις προσφορές τους δεν θα πρέπει να ξεπερνούν ούτε το είδος ούτε το σύνολο της ομάδας του ενδεικτικού προϋπολογισμού

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο προϋπολογισμό προσφοράς της μελέτης, για οποιαδήποτε ομάδα το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά ομάδα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές⁸⁴

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 αυτής⁸⁵.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

[Ηλεκτρονική Διαδικασία]

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

⁷⁹ Πρβλ. άρθρο 78 παρ. 1/ 80 παρ. 1 ν. 4412/2016. Η ως άνω δέσμευση θα μπορούσε να προκύπτει από ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ προσφέροντος και τρίτου, στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται, ή από οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο μέσο

⁸⁰ Πρβλ άρθρο 86 παρ. 1 και τυποποιημένο έντυπο 2 Παραρτήματος II (Προκήρυξη σύμβασης), παρ. II.2.5 Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296)

⁸¹ Τα κριτήρια ανάθεσης θα πρέπει να συνδέονται με το αντικείμενο της σύμβασης, σύμφωνα με την παράγραφο 8 του άρθρου 86 του ν. 4412/2016. Διασφαλίζουν τη δυνατότητα αποτελεσματικού ανταγωνισμού και συνοδεύονται από προδιαγραφές που επιτρέπουν την αποτελεσματική επαλήθευση των πληροφοριών που παρέχονται από τους προσφέροντες, προκειμένου να αξιολογείται ο βαθμός συμμόρφωσής τους προς τα κριτήρια ανάθεσης. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες, οι Α.Α. επαληθεύουν αποτελεσματικά την ακρίβεια των πληροφοριών και αποδείξεων, τις οποίες παρέχουν οι προσφέροντες (παρ. 9 άρθρου 86). Πρβλ και Κατευθυντήρια Οδηγία 11/2015 Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ ΩΛΝ4ΟΞΤΒ-ΜΙΦ)

⁸² Πρβλ άρθρο 86 παρ. 1 και τυποποιημένο έντυπο 2 Παραρτήματος II (Προκήρυξη σύμβασης) παρ. II.2.5 Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296).

⁸³ Πρόκειται, στην ουσία, για το κριτήριο ανάθεσης της χαμηλότερης τιμής, όπως είχε επικρατήσει στο προϊσχύσαν δίκαιο (Οδηγία 2004/18/ΕΚ, π.δ. 60/2007). Εάν η τιμή είναι το μοναδικό κριτήριο ανάθεσης η αξιολόγηση γίνεται μόνο βάσει αυτής

⁸⁴ Για την έννοια των εναλλακτικών προσφορών (και αντιπροσφορών) βλ έπε ΕΣ Κλιμ. 7 Πράξη 14/2012.

⁸⁵ Άρθρο 96, παρ. 7 του ν. 4412/2016.

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.)». ⁸⁶

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράψουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών. ⁸⁷

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της. ⁸⁸

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

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

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

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα⁸⁹, 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.

⁸⁶ Συσχέτιση με άρθρο (Γλώσσα) και. (Επικοινωνία) της διακήρυξης (ιδίως εφόσον κατ' επιλογή της Α.Α. εφαρμόζονται οι παρ. 1 και 5 του άρθρου 22 του ν. 4412/2016).

⁸⁷ Πρβλ. άρθρο 92 παρ. 7 του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 8, υποπαρ.β του ν. 4605/2019 και τροποποιήθηκε με το άρθρο 56 παρ. 2 και 3 ν. 4609/2019.

⁸⁸ Πρβλ. άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

⁸⁹ Πρβλ άρθρο 15, παρ. 1.2 της προαναφερθείσας υπουργικής απόφασης με αριθμ. 56902/215/2017.

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], εκτός από το παραγόμενο ηλεκτρονικό αρχείο pdf ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να καταθέσουν τεχνική προσφορά για τα είδη που καταθέτουν προσφορά την οποία θα υπογραφεί ηλεκτρονικά και θα την καταθέσει σε μορφή pdf. Αν οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, οι ενδιαφερόμενοι καταθέτουν και τον Προϋπολογισμό προσφορά της μελέτης για όποια ομάδα ενδιαφέρονται να καταθέσουν προσφορά το οποίο υπογράφουν ηλεκτρονικά και το καταθέτουν και αυτό με την μορφή pdf .*

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

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς.

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

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης.⁹⁰

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι, ενδεικτικά, η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.⁹¹

⁹⁰ Πρβλ. άρθρο 92 παρ. 8 του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 8 περ. β' του ν. 4605/2019 και τροποποιήθηκε με το άρθρο 56 παρ. 4 του ν. 4609/2019⁹¹ Σε περίπτωση που, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, κρίνεται σκόπιμο από την Α.Α. να προσκομιστούν στοιχεία πρόσφορα να αποδείξουν την οικονομική προσφορά, ιδίως όταν αυτή περιλαμβάνει ανάλυση κόστους, περιγράφεται στο περιεχόμενο του υποφακέλου οικονομικής προσφοράς και ο τρόπος υποβολής τους

⁹¹ Σε περίπτωση που, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, κρίνεται σκόπιμο από την Α.Α. να προσκομιστούν στοιχεία πρόσφορα να αποδείξουν την οικονομική προσφορά, ιδίως όταν αυτή περιλαμβάνει ανάλυση κόστους, περιγράφεται στο περιεχόμενο του υποφακέλου οικονομικής προσφοράς και ο τρόπος υποβολής τους

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν⁹²:

α) Το τυποποιημένο έντυπο υπεύθυνης δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 4 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016⁹³, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.9.1. της παρούσας διακήρυξης. Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΤΕΥΔ το οποίο έχει αναρτηθεί, και σε επεξεργάσιμη μορφή αρχείου doc, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα...),

β) εγγύηση συμμετοχής, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 της παρούσας διακήρυξης.

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η Τεχνική Προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Αναλυτικότερα:

Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του οικονομικού φορέα και θα πρέπει να συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ». Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή στα επισυναπτόμενα στα έγγραφα της σύμβασης στο έγγραφο τεχνική προσφορά .

Στη συνέχεια το σύστημα παράγει το σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο το οποίο ο προσφέρων οικονομικός φορέας θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά και να το αναρτήσει στο φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού.

Επιπρόσθετα ο οικονομικός φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει έγγραφο τεχνικής προσφοράς για όποια ομάδα καταθέτει προσφορά , την οποία θα υπογράψει ψηφιακά και θα την αναρτήσει στο φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά σε μορφή pdf».

Ακόμα στον ίδιο φάκελο Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά σε Παράρτημα της Τεχνικής Προσφοράς μπορούν να αναρτηθούν Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές της προμήθειας, που κατά την κρίση του προσφέροντα αναδόχου τεκμηριώνουν τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης για την εν λόγω προμήθεια

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου στα έντυπα ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ της μελέτης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών .

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν⁹⁴.

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως ορίζεται κατωτέρω:

A. Τιμές

⁹² Βλ. άρθρο 93 περ. β του ν. 4412/2016.

⁹³ Δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ Β 3698/16.11.2016. Το ΤΕΥΔ ισχύει υποχρεωτικά (από 7-12-2016) για δημόσιες συμβάσεις κατά τα αναφερόμενα στην Κατευθυντήρια Οδηγία 15/2016 (ΑΔΑ: ΩΧΟΓΟΞΤΒ-ΑΚΗ) www.eadhsy.gr

⁹⁴ Βλ. άρθρο 58 του ν. 4412/2016.

Προσφορές υποβάλλονται για οποιαδήποτε ομάδα της μελέτης στο σύνολο της ομάδας. ⁹⁵Κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να καταθέσει προσφορά είτε για οποιαδήποτε ομάδα (στο σύνολο των υλικών και των εργασιών της ομάδας) είτε για το σύνολο των ομάδων.

Η τιμή του προς προμήθεια υλικού και της παρεχόμενης εργασίας δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα. ⁹⁶

Κάθε ομάδα της μελέτης αντιστοιχεί και σε μία γραμμή του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στην αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να καταθέσουν ηλεκτρονικά προσφορά για το σύνολο της ομάδας που ενδιαφέρονται στην αντίστοιχη γραμμή. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή .pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Για το λόγο ότι στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέροντας συμπληρώνει και το έντυπο του τιμολογίου προσφοράς της μελέτης, για την ομάδα ή τις ομάδες που επιθυμεί να υποβάλει προσφορά. Θα πρέπει να φαίνεται αναλυτικά η τιμή κάθε είδους που περιλαμβάνει η κάθε ομάδα και δεν θα πρέπει να ξεπερνά την τιμή του είδους της ομάδας του Ενδεικτικού προϋπολογισμού της Μελέτης. Το έντυπο αυτό το υπογράφεται ψηφιακά και σε μορφή .pdf και υποβάλλεται και αυτό από τον προσφέροντα στον ηλεκτρονικό φάκελο Οικονομικής Προσφοράς.

Συνεπώς ο κάθε ενδιαφερόμενος υποβάλει σε μορφή pdf, ψηφιακά υπογεγραμμένα :

1. Το έντυπο της οικονομικής προσφοράς που παράγεται από το σύστημα και φαίνεται η τιμή στο σύνολο της κάθε ομάδας.

2. Το έντυπο του ενδεικτικού προσφοράς της μελέτης στο οποίο αποτυπώνεται αναλυτικά η τιμή του κάθε είδους της κάθε ομάδας, ώστε η Επιτροπή αξιολόγησης θα μπορέσει να διακρίνει ότι οι τιμές που δίνονται δεν είναι μεγαλύτερες από αυτές του ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης ούτε στο σύνολο της κάθε ομάδας ούτε ανά είδος.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης⁹⁷.

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 αρχή⁹⁸ στον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της παρούσας διακήρυξης.

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών⁹⁹

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα 12 μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

⁹⁵ Η Α.Α. συμπληρώνει για πόσα τμήματα ένας οικονομικός φορέας μπορεί να υποβάλλει προσφορά (για ένα, περισσότερα και πόσα συγκεκριμένα ή για όλα τα τμήματα)

⁹⁶ Πρβλ παρ. 5 περ. α' του άρθρου 95 του ν. 4412/2016. Εδώ θα πρέπει να καθορίζεται με σαφήνεια η σχετική μονάδα π.χ. ανθρωποώρες κ.α.

⁹⁷ Βλ παρ. 5 περ. α' του άρθρου 95 του ν. 4412/2016.

⁹⁸ Βλ παρ. 4 του άρθρου 26 του ν. 4412/2016

⁹⁹ Πρβλ άρθρο 97 ν. 4412/2016

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

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

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

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι.¹⁰⁰

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών¹⁰¹

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,¹⁰²

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά, η οποία δεν πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις που ορίζονται σε

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές

Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

¹⁰⁰ Πρβλ. άρθρο 97, παρ.4 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 33, παρ. 3, του ν.4608/2019.

¹⁰¹ Άρθρο 91 του ν. 4412/2016

¹⁰² Πρβλ άρθρα 92 έως 97, το άρθρο 100 καθώς και τα άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών¹⁰³

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού)¹⁰⁴, 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 **15/05/2020 ημέρα Παρασκευή και ώρα 11:00 π.μ.**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς, που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Ειδικότερα :

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου¹⁰⁵.

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή όσων τεχνικών προσφορών αντίστοιχα πληρούν τα ανωτέρω.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», μόνο στην αναθέτουσα αρχή, προκειμένου η τελευταία να ορίσει την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης του (υπο)φακέλου των οικονομικών προσφορών.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι όλων των υποβληθεισών οικονομικών προσφορών¹⁰⁶.

¹⁰³ Βλ. ιδίως παρ. 6 του άρθρου 100 και ΥΑ 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.)» (άρθρο 16)

¹⁰⁴ Επισημαίνεται ότι, ως προς τις προθεσμίες για την ολοκλήρωση των ενεργειών της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 221Α του ν. 4412/2016, το οποίο προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 28 του ν. 4605/19.

¹⁰⁵ Πρβλ και το άρθρο 72 παρ. 5 του ν. 4412/2016 "Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους"

¹⁰⁶ Πρβλ. άρθρο 100. παρ. 4, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43, παρ. 10, περ. α του ν.4605/2019.

δ) Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τις τεχνικές προσφορές και τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη και σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου. Το εν λόγω πρακτικό κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή¹⁰⁷ προς έγκριση.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. *[Επισημαίνεται ότι η εκτίμηση και τα σχετικά αιτήματα προς τους προσφέροντες για την παροχή εξηγήσεων σχετικά με το αν μία προσφορά φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή εναπόκεινται στην κρίση είτε της Επιτροπής Διαγωνισμού, κατά την αξιολόγηση των υποβληθεισών προσφορών, είτε του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, κατά τη διαδικασία έγκρισης του πρακτικού της Επιτροπής Διαγωνισμού. Σε κάθε περίπτωση η κρίση της αναθέτουσας αρχής σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση]*

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.¹⁰⁸ *[Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση]*

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων¹⁰⁹ («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά»), η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής στους προσφέροντες μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, μαζί με αντίγραφο των αντιστοίχων πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων.¹¹⁰

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου¹¹¹ - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών¹¹² από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης¹¹³ και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α'

¹⁰⁷ μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της αναθέτουσας αρχής στο σύστημα ΕΣΗΔΗΣ.

¹⁰⁸ Βλ. άρθρο 90 παρ. 1 του ν. 4412/2016.

¹⁰⁹ Πρβλ. εδάφιο γ της παρ. 4 του άρθρου 100, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 18 του ν. 4497/2017, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 18 του ν. 4497/2017 και αντικαταστάθηκε με το άρθρο 43, παρ. 10, περ. α του ν.4605/2019.

¹¹⁰ Πρβλ. εδάφιο α της παρ. 4 του άρθρου 100, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 4 του άρθρου 33 του ν.4608/2019.

¹¹¹ Βλ. άρθρο 103 του ν. 4412/2016.

¹¹² Πρβλ. άρθρο 103 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43, παρ. 12, περ. α του ν.4605/2019.

¹¹³ Πρβλ. άρθρο 103 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 19 του ν. 4497/2017.

94). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών¹¹⁴. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

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

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει εντός της προθεσμίας της παρ. 5.3.1 του παρόντος, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές¹¹⁵

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.¹¹⁶

Όσοι δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά¹¹⁷ λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

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

i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με

το Τ.Ε.Υ.Δ., είναι ψευδή ή ανακριβή, ή

ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Τ.Ε.Υ.Δ.,

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 του¹¹⁸.

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

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω¹¹⁹ 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

¹¹⁴ Σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 12 περ. ε και παρ. 13 του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκαν με το άρθρο 43 παρ. 7, περ. α, υποπερ. αδ και αε του ν. 4605/2019.

¹¹⁵ Πρβ. άρθρο 103 παρ. 2 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 12 περ. β' του ν. 4605/2019.

¹¹⁶ Πρβ. ομοίως ως ανωτέρω, άρθρο 103 παρ. 2 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 12 περ. β' του ν. 4605/2019.

¹¹⁷ Πρβ. άρθρο 103 παρ. 7 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 12 περ. δ' του ν. 4605/2019.

¹¹⁸ Βλ. άρθρο 104 παρ. 2 και 3.

¹¹⁹ Πρβ. άρθρο 103 παρ. 6 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 12 περ. γ' του ν. 4605/2019.

για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου. Επισημαίνεται ότι, η αρμόδια επιτροπή του διαγωνισμού, με αιτιολογημένη εισήγησή της, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα κατά ποσοστό στα εκατό και ως εξής: Ποσοστό¹²⁰ στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ποσοστό¹²¹ στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας. Για κατακύρωση μέρους της ποσότητας κάτω του καθοριζόμενου ως ανωτέρω ποσοστού, απαιτείται προηγούμενη αποδοχή από τον προσωρινό ανάδοχο

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα, που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά¹²², εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

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

α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 του ν.4412/2016,

β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται, και

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης¹²³. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες¹²⁴ 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

¹²⁰ Το ποσοστό αυτό δεν μπορεί να υπερβαίνει το 30% για διαγωνισμούς προϋπολογισθείσας αξίας μέχρι 100.000 ευρώ περιλαμβανομένου Φ.Π.Α. και το 15% για διαγωνισμούς προϋπολογισθείσας αξίας από 100.001 ευρώ και άνω περιλαμβανομένου Φ.Π.Α. (παραγρ. 1, άρθρο 105, Ν. 4412/2016).

¹²¹ Το ποσοστό αυτό δεν μπορεί να υπερβαίνει το 50% (παραγρ. 1, άρθρο 105, Ν. 4412/2016).

¹²² Πρβ. άρθρο 105 παρ. 2 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 13 περ. β' του ν. 4605/2019.

¹²³ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 3 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 13 περ. γ' του ν. 4605/2019. Επισημαίνεται ότι η απόφαση κατακύρωσης κοινοποιείται στον προσωρινό ανάδοχο: α) στην περίπτωση που απαιτείται υποβολή υπεύθυνης δήλωσης, μετά τον έλεγχο αυτής και τη διαπίστωση της ορθότητάς της από την Επιτροπή διαγωνισμού, και β) στην περίπτωση που δεν απαιτείται η υποβολή της ανωτέρω υπεύθυνης δήλωσης, μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου των δικαιολογητικών του προσωρινού αναδόχου και την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προδικαστικής προσφυγής.

¹²⁴ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 4 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 27 του ν. 4497/2017.

συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά¹²⁵.

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 αρχής¹²⁶ η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

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

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

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

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης¹²⁷.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά¹²⁸ 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 πιστοποιητικών¹²⁹

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.¹³⁰

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

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

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

¹²⁵ Πρβλ. άρθρο 105 παρ. 5 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 13 σημείο δ' του ν. 4605/2019.

¹²⁶ Πρβλ. άρθρο 360 του ν. 4412/2016.

¹²⁷ Πρβλ. άρθρο 361 του ν. 4412/2016

¹²⁸ Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 362 ν.4412/2016 και το άρθρο 19 της ΥΑ αριθμ. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

¹²⁹ Σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 8 της ΥΑ 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

¹³⁰ Πρβλ. άρθρο 364, παρ. 2 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 41, περ. β) του ν. 4605/2019.

• διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής

Η Αρχή επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που τίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας¹³¹. Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας της Αναθέτουσας Αρχής κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.¹³²

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.¹³³

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

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου¹³⁴. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

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

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής¹³⁵. 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 διαφορετικά¹³⁶.

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

¹³¹ Η διαδικασία εξέτασης της προδικαστικής προσφυγής ορίζεται στο άρθρο 367 του ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί από το άρθρο 43 παρ. 43 του ν. 4605/2019.

¹³² Πρβλ. άρθρο 365 παρ. 1 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 42 του ν. 4605/2019.

¹³³ Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 του ΠΔ 39/4.5.2017 – Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών

¹³⁴ Πρβλ. Άρθρο 372 παρ. 1 έως 3 του ν. 4412/2016.

¹³⁵ Πρβλ άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 43 παρ. 45 του ν. 4605/2019.

¹³⁶ Πρβλ άρθρο 372 παρ. 4 τελευταίο εδάφιο του ν. 4412/2016

οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής)

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 σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.¹³⁷

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.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της ή στην περίπτωση που τα υλικά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται τμηματικά: αποδεδειγμένα τμηματικά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους του τμήματος των υλικών που παραλήφθηκε οριστικά μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπíπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ.

¹³⁷ Εδάφιο πέμπτο περίπτωσης (β) παραγράφου 1 άρθρου 72 ν. 4412/2016.

εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.¹³⁸

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.¹³⁹ Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της¹⁴⁰

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/^{141 142}

¹³⁸ Πρβλ. άρθρο 130 ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 22 του ν. 4496/2016

¹³⁹ Πρβλ παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016

¹⁴⁰ Πρβλ. άρθρο 132 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43, παρ. 21 του ν. 4605/2019

¹⁴¹ Πρβλ. άρθρο 201 ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με την περίπτωση ζ' της παρ. 11 του [άρθρου 221](#), η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 39 του ν. 4497/2017.

¹⁴² Δυνατότητα της Α.Α. να προβλέψει στη διακήρυξη ρήτρες αναθεώρησης/ προαιρέσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον πρόκειται για σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης, στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις, επιτρέπεται η τροποποίηση της σύμβασης χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας της τροποποίησης. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Οι προβλεπόμενες τροποποιήσεις ή προαιρέσεις δε θα πρέπει να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 132 παρ. 1 α ΤΟΥ Ν. 4412/2016).

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης¹⁴³

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.

¹⁴³ βλ. Άρθρο 133 του ν. 4412/2016 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

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

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών *ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται και στην περίπτωση τμηματικών παραδόσεων*

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016¹⁴⁴, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

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

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)¹⁴⁵

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. 4412/2016¹⁴⁶

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)¹⁴⁷.

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 αξίας% επί του καθαρού ποσού.*[συμπληρώνεται από την Α.Α.]*

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος¹⁴⁸ από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

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

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

¹⁴⁴ Πρβλ. άρθρο 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 34 και 35 του ν. 4497/2017.

¹⁴⁵ Πρβλ. άρθρο 4 παρ. 3 έβδομο εδάφιο του ν. 4013/2011, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 44 του ν. 4605/2019.

¹⁴⁶ Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης των ως άνω χρηματικών ποσών, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης του Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

¹⁴⁷ Πρβλ Υπουργική Απόφαση 1191/14-3-2017 (Β' 969) "Καθορισμός του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.), καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3 του άρθρου 350 του ν. 4412/2016 (Α' 147)".

¹⁴⁸ Άρθρο 203 του ν. 4412/2016.

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

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 πρόστιμο¹⁴⁹ 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 αποφαινόμενου 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 περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

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 συμβάσεων¹⁵⁰

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο

¹⁴⁹ Άρθρο 207 του ν. 4412/2016.

¹⁵⁰ Πρβλ. άρθρο 205 του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 43 παρ. 23 του ν. 4605/2019

της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016¹⁵¹. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

¹⁵¹ Πρβ. άρθρο 205Α του ν. 4412/2016, όπως προστέθηκε με το άρθρο 43 παρ. 24 περ. α' του ν. 4605/2019.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο χρόνος παράδοσης (στο χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου) ορίζεται σε τρεις (3) μήνες, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανάρτησή της στο ΚΗΜΔΗΣ

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16¹⁵² σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα...της παρούσας (σχέδιο σύμβασης). Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

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

¹⁵² Άρθρο 221 παρ. 11 β) του ν. 4412/2016: “Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσηκούσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες”

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

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους:

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.¹⁵³

6.3 Ειδικό όρο ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

6.4.1. 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.

6.4.2. 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.

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

6.5 Παρακολούθηση εκτέλεση της υπηρεσίας της Σύμβασης τα Ομάδας Ι

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία η οποία και θα εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο για όλα τα ζητήματα

¹⁵³ Στο άρθρο αυτό η Α.Α. μπορεί να χρησιμοποιήσει μεταβατικά τις οδηγίες που δίνονται στην ΥΑ Π1/2489/6.09.1995 (Β' 764), η οποία δεν έχει καταργηθεί.

που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

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

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

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας¹⁵⁴

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής¹⁵⁵

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

6.8 Καταγγελία της σύμβασης- Υποκατάσταση αναδόχου-

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

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

6.8.3 Σε αμφότερες τις ως άνω περιπτώσεις καταγγελίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά, μειοδότη/ες της διαδικασίας ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν την παροχή των υπηρεσιών του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης).¹⁵⁶

Η Αντιδήμαρχος

ΜΑΡΙΑ Γ ΚΑΝΑΒΑΚΗ

¹⁵⁴ Άρθρο 215 του ν. 4412/2016

¹⁵⁵ Άρθρο 53 παρ. 9 του ν. 4412/2016

¹⁵⁶ Πρβλ. άρ. 132, παρ. 1δ), περ. αα του ν. 4412/2016.

Πρβλ., επίσης, Κατευθυντήρια Οδηγία 22 της Αρχής με τίτλο «Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους», Κεφάλαιο ΙΙΙ.Δ. σημείο Ι, σελ. 17 (ΑΔΑ: 7ΜΥΤΟΞΤΒ-ΖΓΖ).

Επισημαίνεται ότι εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της Α.Α. να συμπεριλάβει ή όχι, στο παρόν σημείο της Διακήρυξης, τη ρήτρα υποκατάστασης του αναδόχου (άρθρο 6.8.3) ή να διαμορφώσει τη σχετική ρήτρα με διαφορετικούς όρους. Σε κάθε περίπτωση, οι εν λόγω όροι θα πρέπει να είναι ρητοί και σαφείς και να κείνται εντός του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου και ιδίως των σχετικών επιλογών που παρέχει το άρθρο 132 του ν. 4412/2016

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**Άρθρο 1ο**

Αντικείμενο της προμήθειας είναι:

- I. **Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού**
 - **Κ.Α. 70-6262.012** με τίτλο «Συντήρηση-αναβάθμιση Συστήματος IP τηλεφωνίας»
 - **Κ.Α. 70-7135.014** με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού για το τηλεπικοινωνιακό σύστημα του Δήμου Ηρακλείου»
 - **Κ.Α. 70-7135.036** με τίτλο «Προμήθεια ενεργού εξοπλισμού δομημένης καλωδίωσης»

- II. **Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου**
 - **Κ.Α. 70-7134.020** με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού για την δημιουργία & επέκταση Ασύρματων Δικτύων.(ΑΔΣ 226/11-Σ)»

- III. **Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου σταδίου**
 - **Κ.Α. 15-7134.008** με τίτλο «Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου Σταδίου»

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται σε κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων και αναφέρονται αναλυτικά στον ενδεικτικό προϋπολογισμό (της μελέτης που συντάξε η Υπηρεσία)

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα :

ΟΜΑΔΑ I : Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού εκτιμώμενης αξίας **159.660,91 €** πλέον ΦΠΑ

ΟΜΑΔΑ II : Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου εκτιμώμενης αξίας **16.126,00 €** πλέον ΦΠΑ .

ΟΜΑΔΑ III : Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου σταδίου εκτιμώμενης αξίας **5.950,00 €** πλέον ΦΠΑ .

Άρθρο 2ο**Ισχύουσες Διατάξεις – Αποφάσεις**

Α Τις διατάξεις :

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

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

- του ν. 4314/2014 (Α' 265) , "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του

Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013»,

- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α'145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- του π.δ. 39/2017 (Α'64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.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.

B. Τις αποφάσεις :

1. Την με αριθμό 168/2020 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία:

A) Εγκρίνονται οι τεχνικές προδιαγραφές και η μελέτη για την Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού, της Προμήθειας εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου και την Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο.

B) Εγκρίθηκε η εκτέλεσή της προμήθειας να γίνει με ανοικτό διαγωνισμό και ψηφίστηκαν οι όροι του διαγωνισμού .

3. Τις Αποφάσεις ανάληψης υποχρέωσης με την οποία διατέθηκε η σχετική πίστωση σε βάρος των Κ.Α όπως παρακάτω:

Αριθμός ΑΑΥ	ΚΑ	Ποσό
A-492	70-7135.014	70.000,00 €
A-493	70-6262.012	70.000,00 €
A-494	70-7134.020	20.000,00€
A-496	70-7135.036	60.000,00€
A-495	15-7134.008	7.500,00 €

4. Την με Αρ. Πρωτ.85250/03-09-19 Απόφαση Δημάρχου με την οποία εκχωρεί το

δικαίωμα υπογραφής στους Αντιδημάρχους

Άρθρο 3ο

Συμβατικά στοιχεία της Προμήθειας – Σειρά ισχύος αυτών.

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία της προμήθειας με βάση τα οποία θα γίνει η ανάθεση και η εκτέλεση της προμήθειας είναι κατά σειρά ισχύος, σε περίπτωση συμφωνίας μεταξύ τους τα παρακάτω:

- Το Συμφωνητικό.
- Η Διακήρυξη
- Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς.

- Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Προμήθειας.
- Η Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- Η Τεχνική Έκθεση, Τεχνικές Προδιαγραφές που συνέταξε η Υπηρεσία με βάση την μελέτη της Προμήθειας.

Το Πρόγραμμα διεκπεραίωσης της προμήθειας, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Άρθρο 4ο

Κριτήρια Ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει τιμής η οποία θα δοθεί Με τιμή μονάδας ανά είδος

Η κατακύρωση της προμήθειας θα γίνει ανά **ΟΜΑΔΑ (I,II,III)** στον προμηθευτή ο οποίος προσέφερε συνολικά την χαμηλότερη τιμή για την ομάδα αυτή.

Άρθρο 5ο

Σύμβαση

Τα στοιχεία της Σύμβασης που θα υπογραφεί θα είναι :

Η Διακήρυξη , η συγγραφή υποχρεώσεων, οι τεχνικές προδιαγραφές, ο ενδεικτικός προϋπολογισμός και η προσφορά του αναδόχου. Μετά την ανακοίνωση της κατακύρωσης η Υπηρεσία θα καταρτίσει τη σχετική σύμβαση που θα υπογραφεί από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

Άρθρο 6ο

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της προμήθειας την οποία θα προσκομίσει ο προμηθευτής στον οποίο έγινε κατακύρωση, ορίζεται σε ποσοστό 5% της συμβατικής αξίας, (των ειδών που του κατακυρώθηκαν), χωρίς τον Φ.Π.Α σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016 και θα επιστραφεί μετά την πάροδο του χρόνου εγγύησης των όρων της σύμβασης.

Οι εγγυητικές κατατίθεται προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Η Εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του υλικού. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω επιστροφή γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

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

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

Οι εγγυήσεις συμμετοχής και καλής εκτέλεσης περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την ονομασία που έχει δοθεί στην Δημόσια Σύμβαση από την υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου τον αναθέτοντα φορέα προς τον οποίο απευθύνονται (Δήμο Ηρακλείου |), 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, ζ) τους όρους ότι: (i) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και (ii) ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής Προκήρυξης / πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) (μόνο στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής) τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Άρθρο 7ο

Προθεσμία εκτέλεσης της Προμήθειας – Ποινικές ρήτρες

Ο χρόνος παράδοσης (στο χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου) ορίζεται σε δύο (2) μήνες, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανάρτησή της στο ΚΗΜΔΗΣ.

1. Αν τα υπό προμήθεια είδη παραδοθούν ή αντικατασταθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209/του ν. 4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

2. Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδομένων 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.

3. Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου 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 προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος παράδοσης.

Άρθρο 8ο

Έκπτωση του Αναδόχου

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης, ή εάν λήξει ο παραταθείς κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί τα προς προμήθεια είδη, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

Άρθρο 9ο**Πλημμελής κατασκευή.**

A) Αν η Επιτροπή Παραλαβής παραλάβει τα προς προμήθεια είδη, με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζουν αυτό από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν το υλικό είναι κατάλληλο ή όχι για τη χρήση που προορίζεται. Εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις των προς προμήθεια ειδών, δεν επηρεάζουν την καταλληλότητα των και μπορούν να χρησιμοποιηθούν, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών, με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής. Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις των προς προμήθεια ειδών, επηρεάζουν την ακαταλληλότητά τους και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, τα προς προμήθεια είδη μπορεί να απορριφθούν.

B) Στη δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, της παραγράφου 11β του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, μπορεί να παραπεμφθεί για επανεξέταση, στην περίπτωση που απορριφθούν τα προς προμήθεια είδη στο σύνολο τους ή μερικώς, με βάση του ελέγχους που διενέργησε η πρωτοβάθμια Επιτροπή Παραλαβής. Η παραπομπή κατά τα ανωτέρω γίνεται ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα από την υπηρεσία. Η δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής προβαίνει εκ νέου, σε όλους τους προβλεπόμενους από τη σύμβαση ελέγχους και συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής, ή απόρριψης και ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται στις παραπάνω παραγράφους.

Το αίτημα για επανεξέταση υλικού σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, υποβάλλεται από τον προμηθευτή, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών, από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής απόφασης. Τα έξοδα της δευτεροβάθμιας Επιτροπής Παραλαβής, βαρύνουν τον προμηθευτή, εφόσον τα είδη απορριφθούν οριστικά ή παραληφθούν με έκπτωση, ανεξάρτητα εάν η ανάθεση για επανεξέταση γίνεται μετά από αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα. Τα έξοδα αυτά καταλογίζονται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου και εκπίπτουν από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή εισπράττονται από την εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ή με βεβαίωση μέσω του δημοσίου ταμείου.

Γ. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις Επιτροπές Παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές.

Δ. Με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να παραπέμπεται για επανεξέταση υλικό σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, που συγκροτείται προς τούτο, ακόμη και στην περίπτωση που παραλήφθηκε οριστικά από την πρωτοβάθμια Επιτροπή Παραλαβής. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν για το Δήμο Ηρακλείου και για τον προμηθευτή τα αναφερόμενα στην παραπάνω παράγραφο 5 του 221 άρθρου του ν. 4412/2016.

Ε. Αν ο προμηθευτής διαφωνεί με το αποτέλεσμα των εξετάσεων που διενεργήθηκαν κατά την παραλαβή από την πρωτοβάθμια ή τη δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των προς προμήθεια ειδών. Ο προμηθευτής μπορεί να ζητήσει κατ' έφεση εξέταση είτε η παραλαβή διενεργείται από πρωτοβάθμια είτε από δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής.

Το αίτημα του προμηθευτή για την κατ' έφεση εξέταση πρέπει να υποβάλλεται μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών, από την γνωστοποίηση σε αυτόν, των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης. κατ' έφεση εξέταση μπορεί να γίνει και αυτεπάγγελτα, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την λήψη του πρωτοκόλλου της Επιτροπής Παραλαβής.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη. Μετά το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης ο προμηθευτής δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής.

Στ. Τα προς προμήθεια είδη μπορεί να τεθούν σε επιχειρησιακή εκμετάλλευση μόνο μετά την οριστική παραλαβή του από τον φορέα.

Άρθρο 10ο

Φόροι – Τέλη – Κρατήσεις – Υποχρεώσεις Αναδόχου.

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη, κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού, καθώς και στην εξόφληση των εξόδων δημοσίευσης της Περιληπτικής Προκήρυξης στην εφημερίδα.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο.

Άρθρο 11ο

Τρόπος πληρωμής – απαιτούμενα δικαιολογητικά για πληρωμή του αναδόχου

Η πληρωμή θα γίνεται με εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών οποιαδήποτε ποσότητας . Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι τα εξής:

Α) Τιμολόγιο Προμηθευτή

Β) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, αποδεικτικό προσκόμισης του υλικού στην αποθήκη, σύμφωνα με το άρθρο 208 του Ν.4412/2016.

Γ) Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη του Δήμου

Δ) Εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».

Ε) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας.

ΣΤ) Απόδειξη πληρωμής εξόδων δημοσίευσης στην Εφημερίδα.

Άρθρο 12ο

Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή.

1. Η παραλαβή των τα προς προμήθεια ειδών γίνεται από τις Επιτροπές της παραγράφου 11β του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των προς προμήθεια ειδών, διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Η σύμβαση μπορεί να προβλέπει ότι ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με έναν, ή περισσότερους από τους παρακάτω τρόπους:

Με πρακτική δοκιμασία και υπόδειξη από τον προμηθευτή .

3. Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο με πρακτική δοκιμασία, συντάσσεται από την Επιτροπή Παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της πρακτικής δοκιμασίας. Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:

α) Να παραλάβει τα προς προμήθεια είδη.

β) Να παραλάβει τα προς προμήθεια είδη με παρατηρήσεις, λόγω αποκλίσεων από τις Τεχνικές Προδιαγραφές της σύμβασης.

γ) Να απορρίψει τα προς προμήθεια είδη, αν υπάρχει κόστος για την διενέργεια των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Σε περίπτωση που μέρος, υποσύνολο ή σύνολο των προσφερόμενων προς προμήθεια ειδών, παρουσιάζουν ατέλειες ή βλάβες, αυτές επισκευάζονται από τον προμηθευτή χωρίς καμία επιβάρυνση της Υπηρεσίας μας. Για το εύλογο του χρόνου αποκατάστασης των ζημιών ορίζονται και γίνονται αποδεκτές πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες.

Η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στον καθοριζόμενο από την σύμβαση χρόνο.

4. Αν η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την Επιτροπή Παραλαβής, μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δήμου Ηρακλείου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα προς προμήθεια είδη αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή, το αρμόδιο Τμήμα που θα παραλάβει τα προς προμήθεια είδη, εκδίδει δελτίο εισαγωγής των, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του προμηθευτή.

5. Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του προμηθευτή, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από Επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου 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 σύμβαση και το άρθρο 208 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, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 71 του Ν. 4412/2016.

Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική Επιτροπή Παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

Άρθρο 13ο

Χρόνος εγγύησης

Ο χρόνος εγγύησης μετρούμενος από της ημερομηνίας της προσωρινής παραλαβής των προς προμήθεια ειδών, καθορίζεται από τον προσφέροντα και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από ένα (1) έτος (αν δεν αναφέρεται στην προσφορά του προμηθευτή τότε αυτή απορρίπτεται ως απαράδεκτη).

Άρθρο 14ο

Πλημμελής Κατασκευή

Εάν τα προσφερόμενα προς προμήθεια είδη, δεν εκπληρώνει τους όρους της σύμβασης, ή εμφανίζουν ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τα αντικαταστήσει, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 15ο

Παράδοση

Τα προσφερόμενα προς προμήθεια είδη, θα πρέπει να παραδοθούν σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου άθικτα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού**

Για την αναβάθμιση του τηλεφωνικού συστήματος του Δήμου Ηρακλείου σε βάρους **Κ.Α. 70-6262.012** με τίτλο «**Συντήρηση-αναβάθμιση Συστήματος IP τηλεφωνίας**» του προϋπολογισμού 2020 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Περιγραφή	crn	Αριθμός	€/τεμ	Κόστος
1	Αναβάθμιση IP Τηλεφωνικού Κέντρου	64215000-6	2	9.327,92 €	18.655,84 €
2	Αδειοδότηση Συσκευών IP Τηλεφωνικού Κέντρου	64215000-6	2	10.032,47 €	20.064,94 €
3	Αναβάθμιση Συστήματος Τηλεφωνητή	50334400-9	1	608,58 €	608,58 €
4	Αναβάθμιση Συστήματος Δρομολόγησης Κλήσεων	50334400-9	1	1.234,20 €	1.234,20 €
5	Αναβάθμιση Voice Gateway Αμαξοστασίου	64215000-6	2	4095,00 €	8190,00 €
6	Εργασία Υλοποίησης και Συντήρησης	50334400-9	1	6.141,33 €	6.141,33 €
7	Υπηρεσίες Συντήρησης	50334400-9	1	1.554,88 €	1.554,88 €
				Υποσύνολο	56.449,77 €
				ΦΠΑ 24%	13.547,94 €
				Σύνολο	69.997,71 €

Για την προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού του Δήμου Ηρακλείου σε βάρους **Κ.Α. 70-7135.014** με τίτλο «**Προμήθεια εξοπλισμού για το τηλεπικοινωνιακό σύστημα του Δήμου Ηρακλείου**» του προϋπολογισμού 2020 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Περιγραφή	crn	Αριθμός	€/τεμ	Κόστος
1	Μεταγωγέας GE PoE 48 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας	2580000-2	5	4.799,24 €	23.996,19 €
2	Μεταγωγέας GE PoE 24 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας	2580000-2	3	2.760,32 €	8.280,97 €
3	Αναλογικός μετατροπέας IP τηλεφωνίας για χρήση ΦΑΞ, δύο θυρών	2581000-9	10	151,76 €	1.517,58 €
4	Βασική IP τηλεφωνική συσκευή	2552100-8	66	129,43 €	8.542,20 €
5	Προηγμένη IP τηλεφωνική συσκευή	2552100-8	24	291,84 €	7.004,22 €
6	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών LC για χρήση με μεταγωγείς	32580000-2	14	507,83 €	7.109,66 €
				Υποσύνολο	56.450,81 €
				ΦΠΑ	13.548,20 €
				Σύνολο	69.999,01 €

Για την προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού του Δήμου Ηρακλείου σε βάρους **Κ.Α. 70-7135.036** με τίτλο «**Προμήθεια ενεργού εξοπλισμού δομημένης καλωδίωσης**» του προϋπολογισμού 2020 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Κτίριο	cpn	Αριθμός	€/τεμ	Κόστος
1	Μεταγωγέας GE PoE 24 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας	32580000-2	1	2.760,32 €	2.760,32 €
2	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών 10 Gbps	32580000-2	10	600,00 €	6000,00 €
3	Core Μεταγωγείς	32580000-2	2	19.000,00€	38.000,00€
Υποσύνολο					46.760,32€
ΦΠΑ					11.222,48€
Σύνολο					57.982,80€

II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου

Για την προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου του Δήμου Ηρακλείου σε βάρους **Κ.Α. 70-7134.020** με τίτλο «**Προμήθεια εξοπλισμού για την δημιουργία & επέκταση Ασύρματων Δικτύων.(ΑΔΣ 226/11-Σ)**» του προϋπολογισμού 2019 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Περιγραφή	cpn	Κόστος	Τεμ.	Σύνολο
1	Λογισμικό ελέγχου	48510000-6	0,00 €	1	0,00 €
2	Εσωτερικό σημείο πρόσβασης	32581000-9	351,00 €	20	7.020,00 €
3	Εξωτερικό σημείο πρόσβασης	32581000-9	152,00 €	50	7.600,00 €
4	Συσκευή ασφάλειας	32581000-9	98,00 €	5	490,00 €
5	Συσκευή ασφάλειας και load balancer	32581000-9	254,00 €	4	1.016,00 €
Υποσύνολο					16.126,00 €
ΦΠΑ					3.870,24 €
Σύνολο					19.996,24 €

III. Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο

Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου σταδίου

Κ.Α. 15-7134.008 με τίτλο «**Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου Σταδίου**» του προϋπολογισμού 2019 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Περιγραφή	cpn	Κόστος	Τεμ.	Σύνολο
1	Router (36x1.2GHz, 16GB, 12xGigabit, 4xSFP, LCD, microUSB, L6, Dual PSU)	48510000-6	1.100,00 €	1	1.100,00 €
2	Access points (outdoor)	32581000-9	85,00 €	20	1700,00 €
3	Wireless routers (indoor)	32581000-9	275,00 €	10	2.750,00 €
4	Gigabit Load Balance Broadband Router	32581000-9	200,00 €	2	400,00 €
Υποσύνολο					5.950,00 €
ΦΠΑ					1428,00 €
Σύνολο					7.378,00 €

Προσφορές μπορούν να κατατεθούν σε μία ή περισσότερες ΟΜΑΔΕΣ (I.Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού, II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου ,III. Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού****Συγκεντρωτικός πίνακας εξοπλισμού/εργασιών**Τμήμα Α' - Αναβάθμιση Τηλεφωνίας

A/A	Περιγραφή
1.1	Αναβάθμιση IP τηλεφωνικού Κέντρου
1.2	Αδειοδότηση Συσκευών IP Τηλεφωνίας
1.3	Αναβάθμιση Συστήματος Τηλεφωνητή
1.4	Αναβάθμιση Συστήματος δρομολόγησης κλήσεων
1.5	Αναβάθμιση Voice Gateway με λειτουργία SRST
1.6	Εργασία Υλοποίησης
1.7	Εργασία Συντήρησης

Τμήμα Β' - Προμήθεια εξοπλισμού Δικτύου και Τηλεφωνίας

A/A	Περιγραφή
1	Μεταγωγέας GE PoE 48 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας
2	Μεταγωγέας GE PoE 24 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας
3	Αναλογικός μετατροπέας IP τηλεφωνίας για χρήση ΦΑΞ, δύο θυρών
4	Βασική IP τηλεφωνική συσκευή
5	Προηγμένη IP τηλεφωνική συσκευή
6	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών LC για χρήση με μεταγωγείς
7	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών 10 Gbps για μεταγωγείς
8	Core Μεταγωγέας

Τεχνικές Προδιαγραφές – Αναβάθμιση Τηλεφωνίας

Οι τεχνικές προδιαγραφές για την αναβάθμιση όλων των συστημάτων της τηλεφωνίας απαιτούν την συμβατότητα του ήδη υπάρχων δικτύου, και γι' αυτό το λόγο, περιγράφονται ως συγκεκριμένες εκδόσεις του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού.

1.1 Αναβάθμιση IP τηλεφωνικού κέντρου

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.1.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων IP τηλεφωνικό κέντρο	ΝΑΙ	
1.1.2	Έκδοση	Η προτεινόμενη έκδοση θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	ΝΑΙ	
1.1.3	Διαλειτουργικότητα με συσκευές	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία των ήδη υπάρχων τηλεφωνικών συσκευών, ATA, καθώς και voice gateways. Οποιαδήποτε αναβάθμιση στο λογισμικό αυτών των συσκευών για να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα θα εφαρμοστεί.	ΝΑΙ	
1.1.4	Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα IP τηλεφωνίας	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία και την συνεργασία με τα συστήματα που περιγράφονται στους πίνακες 1.3 και 1.4	ΝΑΙ	
1.1.5	Εφεδρικότητα	Θα εφαρμοστεί το ίδιο επίπεδο εφεδρικότητας που υπάρχει ήδη στο σημερινό IP τηλεφωνικό κέντρο	ΝΑΙ	
1.1.6	Εικονικοί εξυπηρετητές	Οι εξυπηρετητές πάνω στους οποίους θα λειτουργεί το αναβαθμισμένο σύστημα θα είναι εικονικοί (Virtual Machines) και θα υποστηρίζονται από δυο φυσικούς εξυπηρετητές.	ΝΑΙ	
1.1.7	Αριθμός Χριστών	Μέγιστος αριθμός χρηστών = 1000	ΝΑΙ	
1.1.8	Αριθμός Συσκευών	Μέγιστος αριθμός συσκευών = 1000	ΝΑΙ	
1.1.9	Αριθμός χριστών Presence	Μέγιστος αριθμός χριστών presence = 1000	ΝΑΙ	
1.1.10	Διατήρηση υπάρχουσας λειτουργίας	Μετά την αναβάθμιση, θα φροντίσει ο ανάδοχος ώστε το νέο αναβαθμισμένο σύστημα να εξακολουθεί να λειτουργεί όπως το παλιό σε επίπεδο λειτουργίας χωρίς καμία έλλειψη σε λειτουργικότητα η σε υπηρεσίες.	ΝΑΙ	

1.2 Αδειοδότηση IP τηλεφωνικού κέντρου

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.2.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση των αδειών να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων IP τηλεφωνικό κέντρο	NAI	
1.2.2	Έκδοση	Η έκδοση των αδειών θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	NAI	
1.2.3	Αναβάθμιση Essential άδειες	Ο αριθμός των ενεργών Essential αδειών που θα αναβαθμιστούν είναι 36	NAI	
1.2.4	Αναβάθμιση Basic άδειες	Ο αριθμός των ενεργών Essential αδειών που θα αναβαθμιστούν είναι 251	NAI	
1.2.5	Αναβάθμιση Enhanced άδειες	Ο αριθμός των ενεργών Essential αδειών που θα αναβαθμιστούν είναι 263	NAI	
1.2.6	Αναβάθμιση unused DLUs σε Essential	Ο αριθμός των Essential αδειών που θα αναβαθμιστούν από τα unused DLUs είναι 72	NAI	
1.2.7	Αναβάθμιση unused DLUs σε Basic	Ο αριθμός των Basic αδειών που θα αναβαθμιστούν από τα unused DLUs είναι 22	NAI	
1.2.8	Αναβάθμιση unused DLUs σε Enhanced	Ο αριθμός των Enhanced αδειών που θα αναβαθμιστούν από τα unused DLUs είναι 60	NAI	

1.3 Αναβάθμιση Συστήματος Τηλεφωνητή

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.3.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων σύστημα τηλεφωνητή	NAI	
1.3.2	Έκδοση	Η προτεινόμενη έκδοση θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	NAI	
1.3.3	Διαλειτουργικότητα με συσκευές	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία των ήδη υπάρχων τηλεφωνικών συσκευών, ATA, καθώς και voice gateways. Οποιαδήποτε αναβάθμιση στο λογισμικό αυτών των συσκευών για να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα θα εφαρμοστεί.	NAI	
1.3.4	Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα IP τηλεφωνίας	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία και την συνεργασία με τα συστήματα που περιγράφονται στους πίνακες 1.1 και 1.4	NAI	
1.3.5	Εικονικοί εξυπηρετητές	Οι εξυπηρετητές πάνω στους οποίους θα λειτουργεί το αναβαθμισμένο σύστημα θα είναι εικονικοί (Virtual Machines) και θα υποστηρίζονται από	NAI	

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
		δυο φυσικούς εξυπηρετητές.		
1.3.6	Αριθμός Θυρίδων	≥ 1000	NAI	
1.3.7	Αριθμός πορτών	Αριθμός πορτών σύνδεσης με IP τηλεφωνικό κέντρο ≥ 24	NAI	
1.3.8	Διατήρηση υπάρχουσας λειτουργίας	Ο ανάδοχος θα φροντίσει ώστε να μεταφέρει όλες τις θυρίδες τηλεφωνητή, μηνύματα αναμονής κτλ για να λειτουργούν όπως λειτουργούσαν στο παλιό σύστημα	NAI	

1.4 Αναβάθμιση Συστήματος δρομολόγησης κλήσεων

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.4.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων σύστημα δρομολόγησης κλήσεων	NAI	
1.4.2	Έκδοση	Η προτεινόμενη έκδοση θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	NAI	
1.4.3	Διαλειτουργικότητα με συσκευές	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία των ήδη υπάρχων τηλεφωνικών συσκευών, ATA, καθώς και voice gateways. Οποιαδήποτε αναβάθμιση στο λογισμικό αυτών των συσκευών για να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα θα εφαρμοστεί.	NAI	
1.4.4	Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα IP τηλεφωνίας	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία και την συνεργασία με τα συστήματα που περιγράφονται στους πίνακες 1.1 και 1.3	NAI	
1.4.5	Εικονικοί εξυπηρετητές	Οι εξυπηρετητές πάνω στους οποίους θα λειτουργεί το αναβαθμισμένο σύστημα θα είναι εικονικοί (Virtual Machines) και θα υποστηρίζονται από δυο φυσικούς εξυπηρετητές.	NAI	
1.4.6	Μέγιστος αριθμός agents	≥ 100	NAI	
1.4.7	Διατήρηση υπάρχουσας λειτουργίας	Ο ανάδοχος θα φροντίσει ώστε να μεταφέρει όλες τις εφαρμογές, scripts, και μηνύματα για να λειτουργούν όπως λειτουργούσαν στο παλιό σύστημα	NAI	

1.5 Αναβάθμιση Voice Gateway σε νέα συσκευή στο Αμαξοστάσιο του Δήμου

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.5.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων σύστημα δρομολόγησης κλήσεων	NAI	
1.5.2	Έκδοση	Η προτεινόμενη έκδοση θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	NAI	
1.5.3	Διαλειτουργικότητα με συσκευές	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία των ήδη υπάρχων τηλεφωνικών συσκευών, ATA, καθώς και τα άλλα voice gateways. Οποιαδήποτε αναβάθμιση στο λογισμικό αυτών των συσκευών για να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα θα εφαρμοστεί.	NAI	
1.5.4	Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα IP τηλεφωνίας	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία και την συνεργασία με τα συστήματα που περιγράφονται στους πίνακες 1.1 και 1.3	NAI	
1.5.5	Αριθμός θυρών BRI	≥ 2	NAI	
1.5.6	Εφεδρική Λειτουργία	Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα να λειτουργήσει με βάση το SRST για την εφεδρική λειτουργία των τοπιών τηλεφώνων σε περίπτωση που διακοπεί το WAN	NAI	
1.5.7	Αριθμός τηλεφώνων με λειτουργία SRST	≥ 10		
1.5.8	Κανάλια φωνής σε λειτουργία SRST	≥ 2		
1.5.9	Διατήρηση υπάρχουσας λειτουργίας	Ο ανάδοχος θα φροντίσει ώστε να μεταφέρει όλες τις σχετικές ρυθμίσεις από τον παλιό εξοπλισμό στον νέο ώστε η λειτουργία να παραμείνει ίδια.	NAI	

1.6 Εργασίες Υλοποίησης

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.6.1	Εργασίες υλοποίησης	Οι εργασίες υλοποίησης θα περιλαμβάνουν εργασίες εγκατάστασης, αναβάθμισης υφιστάμενης υποδομής όπου απαιτείται, και παραμετροποίηση/μετάπτωση εφαρμογών των εξυπηρετητών στις νέες εκδόσεις. Θα περιλαμβάνει και εκπαίδευση των τεχνικών του Δήμου.	NAI	

1.7 Υπηρεσίες Συντήρησης

Α/Α	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.7.1	Υπηρεσίες συντήρησης	Οι υπηρεσίες συντήρησης θα πρέπει να προσφέρουν απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη / Φυσική Εγκατάσταση / Επιτόπια τεχνική υποστήριξη 8Χ5ΧΝΒΔ για ένα έτος από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ	

Τεχνικές προδιαγραφές - εξοπλισμού Δικτύου και Τηλεφωνίας:

2.1 Μεταγωγέας GE PoE 48 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
	Αρχιτεκτονική:		
2.1.1	Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο ικρίωμα	<= 1 RU	
2.1.2	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	ΝΑΙ	
2.1.3	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου (χωρίς χρήση PoE)	≤ 70 Watt	
	Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας:		
2.1.4	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≤ -5°C	
2.1.5	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≥ 45°C	
2.1.6	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	≤ 5%	
2.1.7	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	≥ 90%	
	Απόδοση:		
2.1.8	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 130 Mpps	
2.1.9	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 170 Gbps	
2.1.10	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 2 GB	
2.1.11	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Να αναφερθεί	
2.1.12	Προσφερόμενη Μνήμη FLASH	≥ 4 GB	
2.1.13	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη FLASH (GB)	Να αναφερθεί	
2.1.14	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 16.000	
2.1.15	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 3.000	
2.1.16	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 1.500	
2.1.17	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 1.000	
2.1.18	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 1.000	
2.1.19	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανα θύρα	≥ 8	
2.1.20	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 1.500	
2.1.21	Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	≥ 6 MB	
2.1.22	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 1000	
2.1.23	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 500	
2.1.24	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 16.000	
	Διεπαφές (εγκατεστημένα κατά την παρούσα προμήθεια):		
2.1.25	Να διαθέτει τουλάχιστον σαραντακτώ (48) Switched θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 με υποστήριξη	ΝΑΙ	
2.1.26	PoE 802.3af και 802.1at	ΝΑΙ	
2.1.27	Διαθέσιμη ενεργεια PoE για το σύνολο των θυρών	≥ 740 Watt	
2.1.28	IEEE 802.3 10BASE-T	ΝΑΙ	
2.1.29	IEEE 802.3u 100BASE-TX	ΝΑΙ	
2.1.30	IEEE 802.3ab 1000BASE-T	ΝΑΙ	
2.1.31	IEEE 802.3z 1000BASE-X	ΝΑΙ	
2.1.32	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θύρες 10 Gigabit Ethernet, οι οποίες να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LRM, 10GBASE-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα.	ΝΑΙ	
2.1.33	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	ΝΑΙ	
	Υπηρεσίες τοπικού δικτύου (LAN) :		
2.1.34	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	ΝΑΙ	

2.1.35	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.1.36	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	ΝΑΙ	
2.1.37	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	ΝΑΙ	
2.1.38	Υποστήριξη Voice VLAN		
2.1.39	Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	ΝΑΙ	
2.1.40	Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunneling		
2.1.41	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ	
2.1.42	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	ΝΑΙ	
2.1.43	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	ΝΑΙ	
2.1.44	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	ΝΑΙ	
2.1.45	Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ΝΑΙ	
2.1.46	Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	ΝΑΙ	
2.1.47	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	ΝΑΙ	
2.1.48	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	ΝΑΙ	
2.1.49	Υποστήριξη LLDP για Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	ΝΑΙ	
2.1.50	Υποστήριξη VTP v3 ή ισοδύναμου και πλήρη συμβατότητα διαχείρισης VLANs από το κεντρικό μεταγωγέα του πανεπιστημίου	ΝΑΙ	
2.1.51	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes	
2.1.52	Υποστήριξη DHCP server	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Multicast			
2.1.53	Υποστήριξη Multicast	ΝΑΙ	
2.1.54	Υποστήριξη IPv6 Multicast	ΝΑΙ	
2.1.55	Υποστήριξη RFC1112 Host Extensions for IP Multicasting	ΝΑΙ	
2.1.56	Υποστήριξη RFC2236 IGMP v2 και διαλειτουργικότητα με IGMP v1	ΝΑΙ	
2.1.57	Υποστήριξη RFC3376 IGMP v3	ΝΑΙ	
2.1.58	Υποστήριξη RFC2770 GLOP Addressing in 233/8	ΝΑΙ	
2.1.59	Υποστήριξη RFC4601 Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	ΝΑΙ	
2.1.60	Υποστήριξη RFC2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4	ΝΑΙ	
2.1.61	Υποστήριξη RFC3569 An Overview of Source-Specific Multicast (SSM)	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες δρομολόγησης :			
2.1.62	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ	
2.1.63	Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6	ΝΑΙ	
2.1.64	Υποστήριξη RIP	ΝΑΙ	
2.1.65	Υποστήριξη RIP IPv6 (RIPng)	ΝΑΙ	
2.1.66	Υποστήριξη OSPF v2 και v3	ΝΑΙ	
2.1.67	Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	ΝΑΙ	
2.1.68	Υποστήριξη VRRP	ΝΑΙ	
Βασικές Υπηρεσίες Ασφαλείας :			
2.1.69	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords)	ΝΑΙ	
2.1.70	Υποστήριξη IEEE 802.1x	ΝΑΙ	
2.1.71	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ	

2.1.72	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x σε πολλαπλά domains, ώστε να μπορούν να πιστοποιηθούν και να ενταχθούν στα ενδεδειγμένα VLANs, συσκευές διασυνδεδεμένες σε σειρά (π.χ. IP τηλέφωνο και υπολογιστής) μέσα από την ίδια θύρα	ΝΑΙ	
2.1.73	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό ACL, για δυναμικό προσδιορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ	
2.1.74	Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec	ΝΑΙ	
2.1.75	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν	ΝΑΙ	
2.1.76	Υποστήριξη ελέγχου της κίνησης σε επίπεδο θύρας και σε επίπεδο VLAN	ΝΑΙ	
2.1.77	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	ΝΑΙ	
2.1.78	Δυνατότητα προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing και στο MAC address table.	ΝΑΙ	
2.1.79	Υποστήριξη δυναμικού ARP inspection	ΝΑΙ	
2.1.80	Υποστήριξη φιλτραρίσματος της unicast κίνησης σε επίπεδο MAC διεύθυνσης.	ΝΑΙ	
2.1.81	Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών	ΝΑΙ	
	Προστασία του συστήματος από κακόβουλες ενέργειες παραποίησης λογισμικού ή/και υλικού:		
2.1.82	Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.1.83	Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.1.84	Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.1.85	Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του μεταγωγέα είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο	ΝΑΙ	
2.1.86	Υποστήριξη κρυπτογραφημένης αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης	ΝΑΙ	
	Υπηρεσίες Quality of Service:		
2.1.87	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	ΝΑΙ	
2.1.88	Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	ΝΑΙ	
2.1.89	Υποστήριξη Priority Queuing	ΝΑΙ	
2.1.90	Υποστήριξη διαμόρφωσης προτεραιοτήτων ανά Priority Queue	ΝΑΙ	
2.1.91	Υποστήριξη περιορισμού κίνησης ανα θύρα και είδος κίνησης (CIR)	ΝΑΙ	
2.1.92	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων, βάση DSCP & IP ToS field στην κίνηση κάθε θύρας	ΝΑΙ	
2.1.93	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ	
2.1.94	Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικής προτεραιοτήτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ	
	Υπηρεσίες Διαχείρισης :		
2.1.95	Υποστήριξη SNMP v3 με βάση τα πρότυπα RFCs 2273 με 2275	ΝΑΙ	
2.1.96	Υποστήριξη RMON alarms και events	ΝΑΙ	
2.1.97	Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και Server	ΝΑΙ	
2.1.98	Υποστήριξη SSH over IPv6		

2.1.99	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα στον μεταγωγέα (SPAN/Monitoring port).	NAI	
2.1.100	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα διαφορετικού/απομακρυσμένου μεταγωγέα (Remote SPAN)	NAI	
2.1.101	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP)	NAI	
2.1.102	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface	NAI	
2.1.103	Υποστήριξη ενσωματωμένου RFID Tag	NAI	
2.1.104	Υποστήριξη LED που να αναβοσμήνει μετά από εντολή του κεντρικού διαχειριστή, ώστε ο μεταγωγέας να αναγνωρίζεται από τον τοπικό τεχνικό	NAI	
2.1.105	Υποστήριξη YANG data modeling, RFC 6020	NAI	
2.1.106	Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση τα IETF YANG models	NAI	
2.1.107	Υποστήριξη NETCONF, RFC 6241	NAI	
Υψηλή Διαθεσιμότητα :			
2.1.108	Υποστήριξη αντικατάστασης τροφοδοσίας 220V AC	NAI	
2.1.109	Υποστήριξη αδειάλειπτης παροχής ενέργειας στις θύρες PoE κατά την επανεκκίνηση του μεταγωγέα	NAI	
Επεκτασιμότητα θυρών μετά απο προσθήκη επιπλέον υλικού ή/και αδειών			
2.1.110	Υποστήριξη stacking με Statefull Switch Over σε περίπτωση βλάβης σε οποιοδήποτε μέλος του stack	NAI	
2.1.111	Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Stacking	≥ 80 Gbps	
2.1.112	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων μεταγωγών σε ένα stack	≥ 8	
2.1.113	Υποστήριξη ενεργειακής PoE για το σύνολο των θυρών	≥ 1400 Watt	
2.1.114	Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	NAI	
2.1.115	Υποστήριξη IP SLA	NAI	
2.1.116	Υποστήριξη HSRP	NAI	
2.1.117	Υποστήριξη VRF	NAI	
2.1.118	Υποστήριξη LISP	NAI	
Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
2.1.119	IEC 60950-1, CE Marking	NAI	
Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
2.1.120	FCC Part 15 (CFR 47) Class A	NAI	
2.1.121	VCCI Class A	NAI	
2.1.122	CISPR35	NAI	
Υπηρεσίες Υποστήριξης			
2.1.123	Εγγύηση εξοπλισμού και υποστήριξη για τρία έτη 8X5XNBD	NAI	

2.2 Μεταγωγέας GE PoE 24 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Αρχιτεκτονική:			
2.2.1	Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο ικρίωμα	≤ 1 RU	
2.2.2	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI	
2.2.3	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου (χωρίς χρήση PoE)	≤ 35 Watt	
Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας:			
2.2.4	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≤ -5°C	
2.2.5	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≥ 45°C	
2.2.6	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	≤ 5%	
2.2.7	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	≥ 90%	
Απόδοση:			
2.2.8	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 90 Mpps	
2.2.9	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 125 Gbps	
2.2.10	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 2 GB	
2.2.11	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Να αναφερθεί	
2.2.12	Προσφερόμενη Μνήμη FLASH	≥ 4 GB	
2.2.13	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη FLASH (GB)	Να αναφερθεί	
2.2.14	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 16.000	
2.2.15	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 3.000	
2.2.16	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 1.500	
2.2.17	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 1.000	
2.2.18	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 1.000	
2.2.19	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανα θύρα	≥ 8	
2.2.20	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 1.500	
2.2.21	Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	≥ 6 MB	
2.2.22	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 1000	
2.2.23	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 500	
2.2.24	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 16.000	
Διεπαφές (εγκατεστημένα κατά την παρούσα προμήθεια):			
2.2.25	Να διαθέτει τουλάχιστον σαρανταοκτώ (48) Switched θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 με υποστήριξη	NAI	
2.2.26	PoE 802.3af και 802.1at	NAI	
2.2.27	Διαθέσιμη ενεργεια PoE για το σύνολο των θυρών	≥ 370 Watt	
2.2.28	IEEE 802.3 10BASE-T	NAI	
2.2.29	IEEE 802.3u 100BASE-TX	NAI	
2.2.30	IEEE 802.3ab 1000BASE-T	NAI	
2.2.31	IEEE 802.3z 1000BASE-X	NAI	

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.2.32	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θύρες 10 Gigabit Ethernet, οι οποίες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα.	ΝΑΙ	
2.2.33	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες τοπικού δικτύου (LAN) :			
2.2.34	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	ΝΑΙ	
2.2.35	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.2.36	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	ΝΑΙ	
2.2.37	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	ΝΑΙ	
2.2.38	Υποστήριξη Voice VLAN		
2.2.39	Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	ΝΑΙ	
2.2.40	Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunneling		
2.2.41	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ	
2.2.42	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	ΝΑΙ	
2.2.43	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	ΝΑΙ	
2.2.44	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	ΝΑΙ	
2.2.45	Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ΝΑΙ	
2.2.46	Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	ΝΑΙ	
2.2.47	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	ΝΑΙ	
2.2.48	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	ΝΑΙ	
2.2.49	Υποστήριξη LLDP για Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	ΝΑΙ	
2.2.50	Υποστήριξη VTP v3 ή ισοδύναμου και πλήρη συμβατότητα διαχείρισης VLANs από το κεντρικό μεταγωγέα του πανεπιστημίου	ΝΑΙ	
2.2.51	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes	
2.2.52	Υποστήριξη DHCP server	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Multicast			
2.2.53	Υποστήριξη Multicast	ΝΑΙ	
2.2.54	Υποστήριξη IPv6 Multicast	ΝΑΙ	
2.2.55	Υποστήριξη RFC1112 Host Extensions for IP Multicasting	ΝΑΙ	
2.2.56	Υποστήριξη RFC2236 IGMP v2 και διαλειτουργικότητα με IGMP v1	ΝΑΙ	
2.2.57	Υποστήριξη RFC3376 IGMP v3	ΝΑΙ	
2.2.58	Υποστήριξη RFC2770 GLOP Addressing in 233/8	ΝΑΙ	
2.2.59	Υποστήριξη RFC4601 Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	ΝΑΙ	

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.2.60	Υποστήριξη RFC2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4	ΝΑΙ	
2.2.61	Υποστήριξη RFC3569 An Overview of Source-Specific Multicast (SSM)	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες δρομολόγησης :			
2.2.62	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ	
2.2.63	Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6	ΝΑΙ	
2.2.64	Υποστήριξη RIP	ΝΑΙ	
2.2.65	Υποστήριξη RIP IPv6 (RIPng)	ΝΑΙ	
2.2.66	Υποστήριξη OSPF v2 και v3	ΝΑΙ	
2.2.67	Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	ΝΑΙ	
2.2.68	Υποστήριξη VRRP	ΝΑΙ	
Βασικές Υπηρεσίες Ασφαλείας :			
2.2.69	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords)	ΝΑΙ	
2.2.70	Υποστήριξη IEEE 802.1x	ΝΑΙ	
2.2.71	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ	
2.2.72	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x σε πολλαπλά domains, ώστε να μπορούν να πιστοποιηθούν και να ενταχθούν στα ενδεδειγμένα VLANs, συσκευές διασυνδεδεμένες σε σειρά (π.χ. IP τηλέφωνο και υπολογιστής) μέσα από την ίδια θύρα	ΝΑΙ	
2.2.73	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό ACL, για δυναμικό προσδιορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ	
2.2.74	Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec	ΝΑΙ	
2.2.75	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν	ΝΑΙ	
2.2.76	Υποστήριξη ελέγχου της κίνησης σε επίπεδο θύρας και σε επίπεδο VLAN	ΝΑΙ	
2.2.77	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	ΝΑΙ	
2.2.78	Δυνατότητα προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing και στο MAC address table.	ΝΑΙ	
2.2.79	Υποστήριξη δυναμικού ARP inspection	ΝΑΙ	
2.2.80	Υποστήριξη φιλτραρίσματος της unicast κίνησης σε επίπεδο MAC διεύθυνσης.	ΝΑΙ	
2.2.81	Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών	ΝΑΙ	
Προστασία του συστήματος απο κακόβουλες ενέργειες παραποίησης λογισμικού ή/και υλικού:			
2.2.82	Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.2.83	Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.2.84	Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ	

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.2.85	Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του μεταγωγέα είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο	ΝΑΙ	
2.2.86	Υποστήριξη κρυπτογραφημένης αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Quality of Service:			
2.2.87	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	ΝΑΙ	
2.2.88	Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	ΝΑΙ	
2.2.89	Υποστήριξη Priority Queuing	ΝΑΙ	
2.2.90	Υποστήριξη διαμόρφωσης προτεραιοτήτων ανά Priority Queue	ΝΑΙ	
2.2.91	Υποστήριξη περιορισμού κίνησης ανα θύρα και είδος κίνησης (CIR)	ΝΑΙ	
2.2.92	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων, βάση DSCP & IP ToS field στην κίνηση κάθε θύρας	ΝΑΙ	
2.2.93	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ	
2.2.94	Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικής προτεραιοτήτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Διαχείρισης :			
2.2.95	Υποστήριξη SNMP v3 με βάση τα πρότυπα RFCs 2273 με 2275	ΝΑΙ	
2.2.96	Υποστήριξη RMON alarms και events	ΝΑΙ	
2.2.97	Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και Server	ΝΑΙ	
2.2.98	Υποστήριξη SSH over IPv6		
2.2.99	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα στον μεταγωγέα (SPAN/Monitoring port).	ΝΑΙ	
2.2.100	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα διαφορετικού/απομακρυσμένου μεταγωγέα (Remote SPAN)	ΝΑΙ	
2.2.101	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP)	ΝΑΙ	
2.2.102	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface	ΝΑΙ	
2.2.103	Υποστήριξη ενσωματωμένου RFID Tag	ΝΑΙ	
2.2.104	Υποστήριξη LED που να αναβοσμήνει μετά από εντολή του κεντρικού διαχειριστή, ώστε ο μεταγωγέας να αναγνωρίζεται από τον τοπικό τεχνικό	ΝΑΙ	
2.2.105	Υποστήριξη YANG data modeling, RFC 6020	ΝΑΙ	
2.2.106	Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση τα IETF YANG models	ΝΑΙ	
2.2.107	Υποστήριξη NETCONF, RFC 6241	ΝΑΙ	
Υψηλή Διαθεσιμότητα :			
2.2.108	Υποστήριξη αντικατάστασης τροφοδοσίας 220V AC	ΝΑΙ	
2.2.109	Υποστήριξη αδειάλευπτης παροχής ενέργειας στις θύρες PoE κατά την επανεκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
Επεκτασιμότητα θυρών μετά απο προσθήκη επιπλέον υλικού ή/και αδειών			

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.2.110	Υποστήριξη stacking με Statefull Switch Over σε περίπτωση βλάβης σε οποιοδήποτε μέλος του stack	ΝΑΙ	
2.2.111	Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Stacking	≥ 80 Gbps	
2.2.112	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων μεταγωγών σε ένα stack	≥ 8	
2.2.113	Υποστήριξη ενεργειακής PoE για το σύνολο των θυρών	≥ 740 Watt	
2.2.114	Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	ΝΑΙ	
2.2.115	Υποστήριξη IP SLA	ΝΑΙ	
2.2.116	Υποστήριξη HSRP	ΝΑΙ	
2.2.117	Υποστήριξη VRF	ΝΑΙ	
2.2.118	Υποστήριξη LISP	ΝΑΙ	
Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
2.2.119	IEC 60950-1, CE Marking	ΝΑΙ	
Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
2.2.120	FCC Part 15 (CFR 47) Class A	ΝΑΙ	
2.2.121	VCCI Class A	ΝΑΙ	
2.2.122	CISPR35	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Υποστήριξης			
2.2.123	Εγγύηση εξοπλισμού και υποστήριξη για τρία έτη 8X5XNBD	ΝΑΙ	

2.3 Αναλογικός μετατροπέας IP τηλεφωνίας για χρήση ΦΑΞ, δύο θυρών

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.3.1	Συμβατότητα με το IP τηλεφωνικό κέντρο που περιγράφεται στον πίνακα 1.1	ΝΑΙ	
2.3.2	Αριθμός αναλογικών πορτών (κατ'ελάχιστο)	2	
2.3.3	Αριθμός Ethernet πορτών 10Mbps (κατ'ελάχιστο)	≥1	
2.3.4	Υποστήριξη αναλογικών τηλεφωνικών συσκευών	ΝΑΙ	
2.3.5	Υποστήριξη μόντεμ	ΝΑΙ	
2.3.6	Υποστήριξη τερματικών φάξ	ΝΑΙ	
2.3.7	Υποστήριξη T.38 Fax Relay	ΝΑΙ	
2.3.8	Υποστήριξη Fax Passthrough	ΝΑΙ	
2.3.9	Υποστήρικη πρωτοκόλλου σηματοδοσίας SIP	ΝΑΙ	
2.3.10	Υποστήρικη πρωτοκόλλου σηματοδοσίας H.323	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.11	Υποστήρικη πρωτοκόλλου σηματοδοσίας MGCP	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.12	Υποστήρικη επιπλέον πρωτοκόλλων σηματοδοσίας (να αναφερθούν)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.13	Υποστήριξη Media encryption SRTP	ΝΑΙ	
2.3.14	Υποστήριξη Alternate Trivial File Transfer Protocol (TFTP) Server	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.15	Υποστήριξη HTTP Server	ΝΑΙ	
2.3.16	Υποστήριξη SNMP	ΝΑΙ	

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.3.17	Υποστήριξη Telnet	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.18	Υποστήριξη DHCP	ΝΑΙ	
2.3.19	Υποστήριξη DNS	ΝΑΙ	
2.3.20	Υποστήριξη Codec: G.711, G.729	ΝΑΙ	
2.3.21	Υποστήριξη RADIUS και TACACS+	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.22	Δυνατότητα προώθησης κλήσης χωρίς συνθήκες	ΝΑΙ	
2.3.23	Δυνατότητα προώθησης κλήσης υπο συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	ΝΑΙ	
2.3.24	Υποστήριξη αναμονής κλήσης	ΝΑΙ	
2.3.25	Δυνατότητα Call Pickup	ΝΑΙ	
2.3.26	Δυνατότητα Group Pickup	ΝΑΙ	
2.3.27	Δυνατότητα άμεσης εκτροπής κλήσης	ΝΑΙ	
2.3.28	Δυνατότητα συνδιάσκεψης	ΝΑΙ	
2.3.29	Δυνατότητα στάθμευσης κλήσης (Call Park)	ΝΑΙ	
2.3.30	Δυνατότητα ταχείας κλήσης	ΝΑΙ	
2.3.31	Δυνατότητα επανάκλησης	ΝΑΙ	
2.3.32	Δυνατότητα αναγνώρισης καλούντος στην αναμονή	ΝΑΙ	
2.3.33	Υποστήριξη Comfort noise generation (CNG)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.34	Υποστήριξη Voice Activity Detection (VAD)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	

2.4 Βασική IP τηλεφωνική συσκευή

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.4.1	Συμβατότητα με το IP τηλεφωνικό κέντρο που περιγράφεται στον πίνακα 1.1	ΝΑΙ	
2.4.2	Κεντρική διαχείριση και αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων μέσω του IP τηλεφωνικού κέντρου που διαθέτει ο Δήμος Ηρακλείου	ΝΑΙ	
2.4.3	Υποστήριξη εφαρμογών XML	ΝΑΙ	
2.4.4	Δυνατότητα επιλογής για υποστήριξη τοπικής τροφοδοσίας	ΝΑΙ	
2.4.5	Υποστήριξη τροφοδοσίας μέσα από το δίκτυο βάσει του IEEE 803af Power over Ethernet	ΝΑΙ	
2.4.6	Υποστήριξη στατικών IP ρυθμίσεων	ΝΑΙ	
2.4.7	Υποστήριξη αυτόματη δικτυακής παραμετροποίησης μέσω DHCP	ΝΑΙ	
2.4.8	Να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα 801q, 801p και Type of Service (ToS) Marking	ΝΑΙ	
2.4.9	Υποστήριξη Voice Activity Detection	ΝΑΙ	
2.4.10	Υποστήριξη Comfort Noise Generation	ΝΑΙ	
2.4.11	Υποστήριξη μεταφοράς κλήσης (Call Transfer)	ΝΑΙ	
2.4.12	Υποστήριξη συνδιάσκεψης	ΝΑΙ	

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.4.13	Υποστήριξη κράτησης/συνέχισης κλήσης	ΝΑΙ	
2.4.14	Υποστήριξη προώθησης κλήσης χωρίς συνθήκες	ΝΑΙ	
2.4.15	Υποστήριξη προώθησης κλήσης υπό συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	ΝΑΙ	
2.4.16	Κατάλογος εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	ΝΑΙ	
2.4.17	Υποστήριξη αναφοράς ποιοτικών στοιχείων φωνής (jitter, packet loss) σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια κλήσης	ΝΑΙ	
2.4.18	Εμφάνιση ημερομηνίας και ώρας, όνομα καλούντος, αριθμό καλούντος	ΝΑΙ	
2.4.19	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα λειτουργιών	≥ 4	
2.4.20	Υποστήριξη άμεσης εκτροπής κλήσης	ΝΑΙ	
2.4.21	Υποστήριξη Music on Hold (MoH)	ΝΑΙ	
2.4.22	Υποστήριξη Unicast MoH	ΝΑΙ	
2.4.23	Υποστήριξη Multicast MoH	ΝΑΙ	
2.4.24	Υποστήριξη αναμονής κλήσης	ΝΑΙ	
2.4.25	Υποστήριξη DTMF	ΝΑΙ	
2.4.26	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρης λειτουργίας	< 4	
2.4.27	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση εξοικονόμησης ενέργειας	< 1	
2.4.28	Υποστήριξη πολλαπλών ήχων κλήσης	ΝΑΙ	
2.4.29	Υποστήριξη σίγασης (mute)	ΝΑΙ	
2.4.30	Υποστήριξη στάθμευσης κλήσης (Call Park)	ΝΑΙ	
2.4.31	Υποστήριξη Call-Back	ΝΑΙ	
2.4.32	Υποστήριξη Call Pickup	ΝΑΙ	
2.4.33	Κατάλογος προσωπικών επαφών	ΝΑΙ	
2.4.34	Κατάλογος συστήματος	ΝΑΙ	
2.4.35	Προγραμματιζόμενες ταχείες κλήσεις	ΝΑΙ	
2.4.36	Ρύθμιση έντασης ήχου	ΝΑΙ	
2.4.37	Υποστήριξη Alternate Trivial File Transfer Protocol (TFTP) Server	ΝΑΙ	
2.4.38	Υποστήριξη ηλεκτρονικού ελέγχου του κλειστρου της συσκευής (electronic hook switch control)	ΝΑΙ	
2.4.39	Δυνατότητα αναβάθμιση του λογισμικού της συσκευής κεντρικά μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων	ΝΑΙ	
2.4.40	Υποστήριξη login/logout με χρήση κωδικού	ΝΑΙ	
2.4.41	Υποστήριξη ελληνικής γλώσσας στο μενού λειτουργιών του τηλεφώνου	ΝΑΙ	
2.4.42	Ανοιχτή συνομιλία full duplex	ΝΑΙ	
2.4.43	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα γραμμής	≥ 2	
2.4.44	Ενεργές κλήσεις ανά γραμμή	≥ 6	
2.4.45	Πλήκτρο άμεσης πρόσβασης μηνυμάτων	ΝΑΙ	
2.4.46	Δύο (2) θύρες Fast Ethernet 10/100 Base TX Η μία θύρα θα χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή	ΝΑΙ	
2.4.47	Δυνατότητα απενεργοποίησης της 2ης θύρας Fast Ethernet	ΝΑΙ	
2.4.48	Ρυθμιζόμενο στήριγμα βάσης	ΝΑΙ	

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.4.49	Ξεχωριστή υποδοχή ακουστικών	ΝΑΙ	
2.4.50	Ελάχιστο μέγεθος/ανάλυση οθόνης (pixels)	390x160	
2.4.51	Υποστήριξη των codec G711, iLBC, G722 και G729a	ΝΑΙ	
2.4.52	Πιστοποίηση συσκευής με χρήση X.509v3 Certificates	ΝΑΙ	
2.4.53	Υποστήριξη Signaling encryption (TLS)	ΝΑΙ	
2.4.54	Υποστήριξη Media encryption SRTP	ΝΑΙ	
2.4.55	Υποστήριξη απενεργοποίησης Gratuitous ARP	ΝΑΙ	
2.4.56	Υποστήριξη Video Τηλεφωνίας (σε συνεργασία με εξωτερική camera)	ΝΑΙ	

2.5 Προηγμένη IP τηλεφωνική συσκευή

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.5.1	Συμβατότητα με το IP τηλεφωνικό κέντρο που περιγράφεται στον πίνακα 1.1	ΝΑΙ	
2.5.2	Κεντρική διαχείριση και αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων μέσω του IP τηλεφωνικού κέντρου που διαθέτει ο Δήμος Ηρακλείου	ΝΑΙ	
2.5.3	Υποστήριξη εφαρμογών XML	ΝΑΙ	
2.5.4	Δυνατότητα αναζήτησης χρήστη μέσω πρόσβασης σε καταλόγους LDAP	ΝΑΙ	
2.5.5	Δυνατότητα επιλογής για υποστήριξη τοπικής τροφοδοσίας	ΝΑΙ	
2.5.6	Υποστήριξη τροφοδοσίας μέσα από το δίκτυο βάσει του IEEE 803af Power over Ethernet	ΝΑΙ	
2.5.7	Δυνατότητα στατικών IP ρυθμίσεων	ΝΑΙ	
2.5.8	Υποστήριξη αυτόματη δικτυακής παραμετροποίησης μέσω DHCP	ΝΑΙ	
2.5.9	Υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδοσίας SIP	ΝΑΙ	
2.5.10	Υποστήριξη δεύτερου πρωτοκόλλου σηματοδοσίας (να αναφερθεί)	ΝΑΙ	
2.5.11	Να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα 801q, 801p και Type of Service (ToS) Marking	ΝΑΙ	
2.5.12	Υποστήριξη Voice Activity Detection	ΝΑΙ	
2.5.13	Υποστήριξη Comfort Noise Generation	ΝΑΙ	
2.5.14	Υποστήριξη μεταφοράς κλήσης (Call Transfer)	ΝΑΙ	
2.5.15	Δυνατότητα συνδιάσκεψης με τον αριθμό μελών που υποστηρίζει το σύστημα εξυπηρετητή	ΝΑΙ	
2.5.16	Υποστήριξη κράτησης/συνέχισης κλήσης	ΝΑΙ	
2.5.17	Δυνατότητα προώθησης κλήσης χωρίς συνθήκες	ΝΑΙ	
2.5.18	Δυνατότητα προώθησης κλήσης υπό συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	ΝΑΙ	
2.5.19	Κατάλογος εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	ΝΑΙ	
2.5.20	Δυνατότητα αναφοράς ποιοτικών στοιχείων φωνής (jitter, packet loss) σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια κλήσης	ΝΑΙ	

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.5.21	Εμφάνιση ημερομηνίας και ώρας, όνομα καλούντος, αριθμό καλούντος	ΝΑΙ	
2.5.22	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα λειτουργιών	4	
2.5.23	Δυνατότητα άμεσης εκτροπής κλήσης	ΝΑΙ	
2.5.24	Υποστήριξη Music on Hold (MoH)	ΝΑΙ	
2.5.25	Υποστήριξη Unicast MoH	ΝΑΙ	
2.5.26	Υποστήριξη Multicast MoH	ΝΑΙ	
2.5.27	Υποστήριξη αναμονής κλήσης	ΝΑΙ	
2.5.28	Υποστήριξη DTMF	ΝΑΙ	
2.5.29	Υποστήριξη distinctive ringing	ΝΑΙ	
2.5.30	Υποστήριξη πολλαπλών ήχων κλήσης	ΝΑΙ	
2.5.31	Δυνατότητα σίγασης (mute)	ΝΑΙ	
2.5.32	Δυνατότητα στάθμευσης κλήσης (Call Park)	ΝΑΙ	
2.5.33	Κατάσταση κλήσης ανά γραμμή (Call Status per Line)	ΝΑΙ	
2.5.34	Υποστήριξη Call-Back σε κατάσταση απασχολημένου	ΝΑΙ	
2.5.35	Υποστήριξη Call-Back σε κατάσταση μη απάντησης	ΝΑΙ	
2.5.36	Δυνατότητα Call Pickup	ΝΑΙ	
2.5.37	Κατάλογος προσωπικών επαφών	ΝΑΙ	
2.5.38	Κατάλογος συστήματος	ΝΑΙ	
2.5.39	Δυνατότητα εμφάνισης κατάστασης (presence) των χρηστών στους καταλόγους συστήματος, εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	ΝΑΙ	
2.5.40	Προγραμματιζόμενες ταχείες κλήσεις	ΝΑΙ	
2.5.41	Ρύθμιση έντασης ήχου	ΝΑΙ	
2.5.42	Υποστήριξη Alternate Trivial File Transfer Protocol (TFTP) Server	ΝΑΙ	
2.5.43	Δυνατότητα διαχείρισης της συσκευής εξ αποστάσεως μέσω HTTP και δυνατότητα απενεργοποίησης της λειτουργίας αυτής	ΝΑΙ	
2.5.44	Δυνατότητα αναβάθμιση του λογισμικού της συσκευής κεντρικά μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων	ΝΑΙ	
2.5.45	Υποστήριξη login/logout με χρήση κωδικού	ΝΑΙ	
2.5.46	Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων ποιότητας φωνής (επιλογή μέσω πλήκτρου)	ΝΑΙ	
2.5.47	Δυνατότητα αλλαγής φόντου (οι επιλογές να καθορίζονται από το διαχειριστή)	ΝΑΙ	
2.5.48	Ανοιχτή συνομιλία full duplex	ΝΑΙ	
2.5.49	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα γραμμής	6	
2.5.50	Πλήκτρο άμεσης πρόσβασης μηνυμάτων	ΝΑΙ	
2.5.51	Δύο (2) θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base TX Η μία θύρα θα χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή	ΝΑΙ	
2.5.52	Δυνατότητα απενεργοποίησης της 2ης θύρας Gigabit Ethernet	ΝΑΙ	
2.5.53	Ρυθμιζόμενο στήριγμα βάσης	ΝΑΙ	
2.5.54	Ξεχωριστή υποδοχή ακουστικών	ΝΑΙ	

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.5.55	Πλήκτρο μεγάφωνου	ΝΑΙ	
2.5.56	Full-Duplex μεγάφωνο	ΝΑΙ	
2.5.57	Πλήκτρο ακουστικού	ΝΑΙ	
2.5.58	Ελάχιστο μέγεθος/ανάλυση οθόνης (pixels)	300x200	
2.5.59	Ρύθμιση φωτεινότητας	ΝΑΙ	
2.5.60	Έγχρωμη οθόνη	ΝΑΙ	
2.5.61	Υποστήριξη των codec G711, G729a, G722, iLBC	ΝΑΙ	
2.5.62	Υποστήριξη Image Authentication	ΝΑΙ	
2.5.63	Υποστήριξη File Authentication	ΝΑΙ	
2.5.64	Πιστοποίηση συσκευής με χρήση X.509v3 Certificates	ΝΑΙ	
2.5.65	Υποστήριξη Signaling encryption (TLS)	ΝΑΙ	
2.5.66	Υποστήριξη Media encryption SRTP	ΝΑΙ	
2.5.67	Δυνατότητα απενεργοποίησης του πλήκτρου πρόσβασης ρυθμίσεων	ΝΑΙ	
2.5.68	Δυνατότητα απενεργοποίησης Gratuitous ARP	ΝΑΙ	
2.5.69	Δυνατότητα λειτουργίας της συσκευής ως σημείο διανομής λογισμικού αναβάθμισης (για την ελαχιστοποίηση απαίτησης πόρων δικτύου από τις γραμμές WAN και τον εξυπηρετητή TFTP)	ΝΑΙ	
2.5.70	Υποστήριξη Video Τηλεφωνίας (σε συνεργασία με εξωτερική camera)	ΝΑΙ	

2.6 Μετατροπείας πολύτροπων οπτικών ινών LC 1000 Mbps για χρήση με μεταγωγείς

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.6.1	Συμβατότητα με τους μεταγωγείς που περιγράφονται στους πίνακες 2.1 και 2.2	ΝΑΙ	
2.6.2	Συμβατότητα με το δίκτυο δεδομένων του Δήμου Ηρακλείου	ΝΑΙ	
2.6.3	Small Form-Factor Pluggable (SFP) Gigabit Interface Converter τύπου 1000BASE-LX/LH με LC κονέκτορες για χρήση με πολύτροπη και μονότροπη οπτική ίνα	ΝΑΙ	
2.6.4	Υποστήριξη ταχυτήτων μέχρι και 1000 Mbps	ΝΑΙ	

2.7 Μετατροπείας πολύτροπων οπτικών ινών 10 Gbps για χρήση με μεταγωγείς

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.7.1	Συμβατότητα με τους μεταγωγείς που περιγράφονται στους πίνακες 2.1 και 2.2	ΝΑΙ	
2.7.2	Συμβατότητα με το δίκτυο δεδομένων του Δήμου Ηρακλείου	ΝΑΙ	

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.7.3	Small Form-Factor Pluggable (SFP+) Gigabit Interface Converter που υποστηρίζει αποστάσεις των 220m σε πολύτροπη οπτική ίνα τύπου Fiber Distributed Data Interface (FDDI).	NAI	
2.7.4	Υποστήριξη ταχυτήτων μέχρι και 10 Gbps	NAI	
2.7.5	Υποστήριξη MMF και SMF	NAI	
2.7.6	Μήκος Κύματος 1310 nm	NAI	

2.8 Core Μεταγωγέας

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Αρχιτεκτονική:		
Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο ικρίωμα 1 RU	NAI	
Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI	
Υποστήριξη εν λειτουργία αντικατάστασης του κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI	
Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	NAI	
Υποστήριξη εν λειτουργία αντικατάστασης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας	NAI	
Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου	≤ 650 Watt	
Δυνατότητα διασύνδεσης με δεύτερο όμοιο μεταγωγέα σε διάταξη virtual switch , ώστε το σύστημα να έχει κοινή διαχείριση με μια MAC και μία IP διεύθυνση χωρίς STP instances	NAI	
Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Virtual Switch	≥ 200 Gbps	
Υποστήριξη In-Service Software Upgrade (ISSU)	NAI	
Υποστήριξη Non-Stop Forwarding και Statefull Switch Over, σε περίπτωση βλάβης σε ένα μέλος του virtual switch	NAI	
Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας:		
Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≤ 0°C	
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≥ 40°C	
Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	≤ 5%	
Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	≥ 90%	
Απόδοση:		
Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 1 Bpps	
Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 2 Tbps	
Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 16 GB	
Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Να αναφερθεί	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 80.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 200.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 200.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 30.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 16.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανα θύρα	≥ 8	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 25.000	
Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	≥ 36 MB	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 4000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 4000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 90.000	
Διεπαφές (εγκατεστημένα κατά την παρούσα προμήθεια):		
Να διαθέτει τουλάχιστον εικοσιτέσσερις (24) θύρες 1/10/25G, οι οποίες να μπορούν να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 25GBase-SR, 25GBase-LR, 25GBase-AOC, 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-AOC, 10GBASE-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI	

Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θύρες 40/100G, οι οποίες να μπορούν να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα 100GBase-SR, 100GBase-LR, 100GBase-CWDM, 100Gbase-AOC, 40GBase-SR, 40GBase-LR, και 40GBase-AOC με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI	
Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	NAI	
Υπηρεσίες τοπικού δικτύου (LAN) :		
Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	NAI	
Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	NAI	
Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	NAI	
Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	NAI	
Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	NAI	
Υποστήριξη Q-in-Q	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	NAI	
Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) και LLDP-MED	NAI	
Υποστήριξη VTP v3 ή λειτουργικά ισοδύναμο	NAI	
Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes	
Υποστήριξη DHCP server	NAI	
Υπηρεσίες Multicast		
Υποστήριξη Multicast	NAI	
Υποστήριξη IPv6 Multicast	NAI	
Multicast DNS (mDNS) gateway	NAI	
Υποστήριξη RFC4569 Source-Specific Multicast (SSM)	NAI	
Υποστήριξη RFC1112 Host Extensions for IP Multicasting	NAI	
Υποστήριξη RFC1918 Address Allocation for Private Internets	NAI	
Υποστήριξη RFC2236 IGMP v2 και διαλειτουργικότητα με IGMP v1	NAI	
Υποστήριξη RFC3376 IGMP v3	NAI	
Υποστήριξη RFC2770 GLOP Addressing in 233/8	NAI	
Υποστήριξη RFC4601 Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	NAI	
Υποστήριξη RFC2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4	NAI	
Υποστήριξη RFC3569 An Overview of Source-Specific Multicast (SSM)	NAI	
Υποστήριξη RFC3618 Multicast Source Discovery Protocol (MSDP)	NAI	
Υποστήριξη RFC6763 DNS-Based Service Discovery	NAI	
Υποστήριξη Multicast VPN (MVPN)	NAI	
Υπηρεσίες δρομολόγησης :		
Υποστήριξη IPv4 και IPv6	NAI	
Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6	NAI	
Υποστήριξη BGP και OSPF δρομολόγησης σε περιβάλλον IPv4 & IPv6	NAI	
Υποστήριξη HSRP	NAI	
Υποστήριξη RIP	NAI	
Υποστήριξη RIP IPv6 (RIPng)	NAI	
Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	NAI	
Υποστήριξη VRRP	NAI	
Υποστήριξη MPLS	NAI	
Υποστήριξη VRF	NAI	
Υποστήριξη Layer 3 VPN (L3VPN)	NAI	
Υποστήριξη Ethernet over MPLS (EoMPLS)	NAI	
Υποστήριξη VXLAN BGP EVPN	NAI	

Υποστήριξη Hierarchical Virtual Private LAN Services (H-VPLS)	NAI	
Βασικές Υπηρεσίες Ασφαλείας :		
Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords)	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1x	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό ACL, για δυναμικό προσδιορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec-256	NAI	
Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν	NAI	
Υποστήριξη ελέγχου της κίνησης σε επίπεδο θύρας και σε επίπεδο VLAN	NAI	
Υποστήριξη εκλογής ριζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	NAI	
Δυνατότητα προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing και στο MAC address table.	NAI	
Υποστήριξη αναγνώρισης απειλών και ασυνήθιστης συμπεριφοράς του δικτιου, συμπεριλαμβανομένου αναγνώρισης malware ακόμα και όταν αυτό είναι κρυπτογραφημένο	NAI	
Υποστήριξη δυναμικού ARP inspection	NAI	
Υποστήριξη φιλτραρίσματος της unicast κίνησης σε επίπεδο MAC διεύθυνσης.	NAI	
Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών	NAI	
Προστασία του συστήματος απο κακόβουλες ενέργειες παραποίησης λογισμικού ή/και υλικού:		
Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του μεταγωγέα	NAI	
Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	NAI	
Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	NAI	
Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του μεταγωγέα είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο	NAI	
Υποστήριξη ασφαλούς αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης	NAI	
Υπηρεσίες Quality of Service:		
Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	NAI	
Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	NAI	
Υποστήριξη Strict Priority Queuing	NAI	
Υποστήριξη διαμόρφωσης προτεραιοτήτων ανά θύρα	NAI	
Υποστήριξη περιορισμού κίνησης ανα θύρα και είδος κίνησης (CIR)	NAI	
Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων, βάση DSCP & IP ToS field στην κίνηση κάθε θύρας	NAI	
Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	NAI	
Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικής προτεραιοτήτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	NAI	
Υποστήριξη Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ)	NAI	
Υπηρεσίες Διαχείρισης :		
Υποστήριξη SNMP v3 και SNMP over IPv6	NAI	
Υποστήριξη RMON alarms και events	NAI	
Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και λειτουργίας SSH v2 Server	NAI	
Υποστήριξη SSH over IPv6		
Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα στον μεταγωγέα (SPAN/Monitoring port).	NAI	

Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα διαφορετικού/απομακρυσμένου μεταγωγέα (Remote SPAN)	NAI	
Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP)	NAI	
Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface	NAI	
Υποστήριξη διαχείρισης ασύρματα μέσω bluetooth , χρησιμοποιώντας εξωτερικό bluetooth dongle 3ου κατασκευαστή	NAI	
Υποστήριξη ενσωματωμένου RFID Tag	NAI	
Υποστήριξη LED που να αναβοσμήνει μετά από εντολή του κεντρικού διαχειριστή, ώστε ο μεταγωγέας να αναγνωρίζεται από τον τοπικό τεχνικό	NAI	
Υποστήριξη Openflow	NAI	
Υποστήριξη YANG data modeling, RFC 6020	NAI	
Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση το IETF YANG models	NAI	
Υποστήριξη NETCONF, RFC 6241	NAI	
Υποστήριξη Ansible and Ansible Playbooks	NAI	
Υποστήριξη Linux Container (LXC)	NAI	
Υποστήριξη τοπικής εκτέλεσης εντολών και προγραμμάτων Linux	NAI	
Υποστήριξη τοπικής εκτέλεσης Python Scripts	NAI	
Προδιαγραφές Ασφαλείας:		
IEC 60950-1, CE Marking	NAI	
Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:		
EN61000-3-2: 2014	NAI	
EN 300 386 V1.6.1	NAI	
CISPR 32 Edition 2 Class A	NAI	
Υπηρεσίες Υποστήριξης		
Εγγύηση εξοπλισμού και υποστήριξη για τρία έτη 8X5XNBD	NAI	

II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου

Απαιτήσεις

Το νέο δίκτυο απαιτείται να λειτουργεί με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να έχει κεντρικό controller στον χώρο του Δήμου και όχι στο cloud για να έχουμε τον έλεγχο τοπικά
- Τα σημεία να έχουν την δυνατότητα να δημιουργούν mesh μεταξύ τους
- Τα σημεία να μη χρειάζεται να βρίσκονται στο ίδιο φυσικό δίκτυο με τον controller αλλά να μπορούν να τοποθετηθούν και σε απομακρυσμένες τοποθεσίες.
- Να υπάρχουν σημεία πολλαπλών τύπων, για εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους

Περιγραφή εξοπλισμού

Ο απαιτούμενος εξοπλισμός για το νέο ασύρματο δίκτυο περιγράφεται παρακάτω:

Λογισμικό ελέγχου – Το λογισμικό ελέγχου θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να ελέγχει τα ασύρματα σημεία είτε είναι στο ίδιο δίκτυο, είτε σε κάποια απομακρυσμένη τοποθεσία. Το σύστημα θα πρέπει να δείχνει σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση του δικτύου καθώς και ιστορικά στατιστικά στοιχεία. Αυτά τα

στατιστικά θα πρέπει να μπορούν να γίνουν export σε εξωτερική βάση για να επεξεργαστούν ανεξάρτητα. Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να μπορεί να στηθεί είτε σε φυσικό ή εικονικό μηχάνημα.

Εσωτερικό σημείο πρόσβασης υψηλής πυκνότητας – Αυτό το σημείο πρόσβασης θα πρέπει να είναι υψηλής πυκνότητας για εσωτερικό χώρο για να καλυφθούν τα σημεία εντός των κτιρίων του Δήμου

Εξωτερικό σημείο πρόσβασης με mesh λειτουργία – Αυτό το σημείο πρόσβασης θα πρέπει να είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους αλλά να υποστηρίζει και λειτουργία mesh

Συσκευή ασφάλειας – Αυτή η συσκευή θα μπαίνει σε κάποια κτίρια όπου απαιτούνται περισσότερες δυνατότητες όσον αφορά υπηρεσίες όπως DHCP, ξεχωριστό VLAN ανά δίκτυο, καθώς και έλεγχο της κατάστασης της WAN γραμμής. Η συσκευή αυτή θα είναι διαχειρίσιμη μέσω του λογισμικού ελέγχου, όπως είναι και τα ασύρματα σημεία πρόσβασης.

Συσκευή ασφάλειας με λειτουργία load balancing – Αυτή η συσκευή είναι ίδια με την συσκευή ασφάλειας με την πρόσθετη δυνατότητα σύνδεσης σε δύο ή περισσότερες WAN συνδέσεις όπου μπορεί να πραγματοποιείται load balancing.

Συγκεντρωτικός Πίνακας εξοπλισμού

A/A	Περιγραφή	Αριθμός
1	Λογισμικό ελέγχου	1
2	Εσωτερικό σημείο πρόσβασης	20
3	Εξωτερικό σημείο πρόσβασης	50
4	Συσκευή ασφάλειας	5
5	Συσκευή ασφάλειας και load balancer	4

III. Προμήθεια Δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο.

3.1 Router (36x1.2GHz, 16GB, 12xGigabit, 4xSFP, LCD, microUSB, L6, Dual PSU)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Architecture	TILE		
2	CPU	TLR4-03680		
3	CPU core count	>= 36		
4	CPU nominal frequency	>= 1.2 GHz		
5	License level	6		
6	Operating System	RouterOS		
7	Size of RAM	>= 8 GB		
8	Storage size	>= 1 GB		
9	Storage type	NAND		
10	Tested ambient temperature	τουλάχιστον -20°C to 60°C		
11	Number of AC inputs	τουλάχιστον 2		
12	AC input range	100-240		
13	Max power consumption	60 W		
14	10/100/1000 Ethernet ports	12		
15	SFP DDMI	Yes		

16	SFP ports	4		
17	Serial port	RJ45		
18	Number of USB ports	>= 1		
19	USB Power Reset	Yes		
20	USB slot type	USB type A		
21	Max USB current (A)	>= 1		
22	CPU temperature monitor	Yes		
23	PCB temperature monitor	Yes		
24	Mode button	Yes		
25	Warranty (years)	>= 1		

3.2 Access points (outdoor)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Architecture	MIPSBE		
2	CPU	QCA9556		
3	CPU core count	>= 1		
4	CPU nominal frequency	720 MHz		
5	License level	4		
6	Operating System	RouterOS		
7	Size of RAM	>= 64 MB		
8	Storage size	>= 16 MB		
9	Storage type	FLASH		
10	Tested ambient temperature	τουλάχιστον -40°C to 70°C		
11	PoE in	802.3af/at		
12	PoE in input Voltage	11-57 V		
13	Number of DC inputs	τουλάχιστον 1 (PoE-IN)		
14	Max power consumption	<= 12 W		
15	AC speed	AC1600		
16	Wireless 2.4 GHz Max data rate	300 Mbit/s		
17	Wireless 2.4 GHz number of chains	2		
18	Wireless 2.4 GHz standards	802.11b/g/n		
19	Antenna gain dBi for 2.4 GHz	2		
20	Wireless 2.4 GHz chip model	QCA9556		
21	Wireless 2.4 GHz generation	Wi-Fi 4		
22	Wireless 5 GHz Max data rate	1300 Mbit/s		
23	Wireless 5 GHz number of chains	3		
24	Wireless 5 GHz standards	802.11a/n/ac		
25	Antenna gain dBi for 5 GHz	2		
26	Wireless 5 GHz chip model	QCA9880		
27	Wireless 5 GHz generation	Wi-Fi 5		
28	10/100/1000 Ethernet ports	>= 1		

29	PCB temperature monitor	Yes		
30	Voltage Monitor	Yes		
31	Warranty (years)	>= 1		

3.3 Wireless routers (indoor)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Architecture	ARM 32bit		
2	CPU	AL21400		
3	CPU core count	>= 4		
4	CPU nominal frequency	>= 1.4 GHz		
5	License level	5		
6	Operating System	RouterOS		
7	Size of RAM	>= 1 GB		
8	Storage size	>= 512 MB		
9	Storage type	NAND		
10	Tested ambient temperature	τουλάχιστον -40°C to 45°C		
11	PoE in	Passive PoE		
12	PoE out	Passive PoE up to 57V		
13	Number of DC inputs	2 (PoE-IN, DC jack)		
14	DC jack input Voltage	12-57 V		
15	Max power consumption	<= 44 W		
16	Max power consumption without attachments	<= 23 W		
17	AC speed	AC2000		
18	Wireless 5 GHz Max data rate	1733 Mbit/s		
19	Wireless 5 GHz number of chains	4		
20	Wireless 5 GHz standards	802.11a/n/ac		
21	Antenna gain dBi for 5 GHz	3		
22	Wireless 5 GHz chip model	QCA9984		
23	Wireless 5 GHz generation	Wi-Fi 5		
24	Wireless 2.4 GHz Max data rate	300 Mbit/s		
25	Wireless 2.4 GHz number of chains	2		
26	Wireless 2.4 GHz standards	802.11b/g/n		
27	Antenna gain dBi for 2.4 GHz	3		
28	Wireless 2.4 GHz chip model	R11e-2HnD		
29	Wireless 2.4 GHz generation	Wi-Fi 4		
30	10/100/1000 Ethernet ports	>= 10		

31	SFP+ ports	>= 1		
32	MiniPCI-e slots	>= 1		
33	PCB temperature monitor	Yes		
34	Voltage Monitor	Yes		
35	Warranty (years)	>= 1		

3.4 Gigabit Load Balance Broadband Router

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Product category	Load balance router		
2	Standards	IEEE 802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab,		
3	Protocols	TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE, SNTP, HTTP, DNS, PPTP, L2TP		
4	Interface	1 Gigabit WAN port, 3 Gigabit LAN/WAN ports, 1 Gigabit LAN port		
5	Network Media	10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (Max 100m)		
6	Button	Reset Button		
7	Flash	>= 32MB		
8	DRAM	τουλάχιστον DDRIII 256MB		
9	LED	τουλάχιστον PWR, SYS, Link/Act, Speed, WAN		
10	Concurrent Session	>= 150000		
11	NAT Throughput	>= 800Mbps		
12	NAT(iMIX)	>= 700Mbps		
13	NAT(DHCP)	>= 900Mbps		
14	NAT(PPPoE)	>= 850Mbps		
15	WAN Connection Type	Static/Dynamic IP,		
16	DHCP	DHCP Server/Client		
17	MAC Clone	Modify WAN MAC Address		
18	IPTV	Bridge, Custom		
19	IPv6	IPv6 Support		
20	VLAN	802.1Q VLAN, Port VLAN		
21	Load Balance	Intelligent Load Balance		
		Link Backup (Timing, Failover)		
		Online Detection		
22	NAT	One-to-One NAT		

		Multi-nets NAT		
		Virtual Server		
		Port Triggering		
		FTP/H.323/SIP/IPsec/PPTP ALG		
		UPnP		
23	Routing	Static Routing		
		Policy Routing		
24	Session Limit	IP-based Session Limit		
25	Bandwidth Control	IP-based Bandwidth Control		
26	Attack Defense	TCP/UDP/ICMP Flood Defense		
		Block TCP Scan (Stealth FIN/Xmas/Null)		
		Block Ping from WAN		
27	Filtering	MAC Filtering		
		URL/Keywords Filtering		
28	ARP Inspection	Sending GARP Packets		
		ARP Scanning by WAN/LAN		
		IP-MAC Binding		
29	Access Control	Source/Destination IP Based Access Control		
30	Web Authentication	Local User Authentication,		
		Radius Sever Authentication,		
		Onekey Online		
31	Service	Dynamic DNS (Dyndns, No-IP, Peanuthull, Comexe)		
32	Maintenance	Web Management Interface		
		Remote Management		
		Export & Import Configuration		
		SNMP		
		Diagnostics(Ping & Traceroute)		
		NTP Synchronize		
		Syslog Support		
33	Certification	CE, FCC, RoHS		
34	Warranty (years)	>= 3		



20PROC006593754 2020-04-21

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2, 4ος όροφος
Τ.Κ: 71202
Πληροφορίες: Μ.Κουτεντάκης
Τηλ.: 2813 409229
Fax: 2813 409170
e-mail: manolis@heraklion.gr

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ :

- I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού
- II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου.
- III. Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική περιγραφή
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Συγγραφή υποχρεώσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2, 4ος όροφος
Τ.Κ: 71202
Πληροφορίες: Μ.Κουτεντάκης
Τηλ.: 2813 409229
Fax: 2813 409170
e-mail: manolis@heraklion.gr

- I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού
- II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου
- III. Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου καθώς και την προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού. Η μελέτη χωρίζεται στα δύο τμήματα, το πρώτο που αφορά την αναβάθμιση των συστημάτων τηλεφωνίας, και το δεύτερο που αφορά την προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού.

Αντικείμενο – Τμήμα Α΄

Το τμήμα Α΄ της μελέτης περιλαμβάνει την αναβάθμιση της υφιστάμενης υποδομής Cisco IP τηλεφωνίας στον Δήμο Ηρακλείου στην τελευταία διαθέσιμη και συμβατή έκδοση.

Υφιστάμενη Υποδομή

Η παρούσα πρόταση έχει στόχο την αναβάθμιση της κατωτέρω υποδομής στην τελευταία διαθέσιμη έκδοση με την προσθήκη νέων Cisco UCS Servers (BE6000M) και την αναβάθμιση των υφιστάμενων αδειών αναλόγως του τύπου των IP Phones / ATA / VG.

Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει τον υφιστάμενου εξοπλισμού.

Type of Licensed Devices	Current Number of Devices
Cisco 6921	249
Cisco 7821	155
Cisco 7945	17
Cisco 7965	36
Cisco 8855	29
Cisco 7962	1
Other Phone DX80	2
Third Party SIP Devices (Basic)	3
Cisco Unified Client Access Framework	3
ATA187	15
ATA190	13
VG224	1

Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει την υφιστάμενη κατάσταση με τις άδειες σε χρήση για τον εξοπλισμό αυτό:

- 36 Essential
- 251 Basic
- 263 Enhanced
- 520 Unused DLUs

Ο παρακάτω πίνακας περιλαμβάνει τους εξυπηρετητές και τις εκδόσεις αυτών που εξυπηρετούν την IP τηλεφωνία:

Εξυπηρετητής	Έκδοση λογισμικού	Server
CUCM Publisher	8.6.2.20000-2	MCS 7800 series
CUCM Subscriber	8.6.2.20000-2	MCS 7800 series
Cisco Unity Voicemail	8.5.1.11900-21	MCS 7800 series
Cisco Unified Contact Center Express (CCX)	8.5.1.10000-37	MCS 7800 series

Ο παρακάτω πίνακας περιλαμβάνει τους Voice Gateways που χρησιμοποιούνται στο δίκτυο μαζί με στοιχεία αυτών:

Gateway	Μοντέλο	Έκδοση λογισμικού IOS
Κεντρικό VG Ανδρόγεω	CISCO2921/K9	15.0(1r)M15
VG Μάντρας	CISCO2901/K9	15.0(1r)M15

Η υφιστάμενη υποδομή περιλαμβάνει τις παρακάτω εφαρμογές και λειτουργίες:

- 1) Πολλαπλές ροές κλήσεων προγραμματισμένες στο CCX εξυπηρετητή
- 2) Θυρίδες τηλεφωνητή
- 3) SRST στην Μάντρα Καθαριότητας
- 4) Σύνδεση στο ΣΥΖΕΞΙΣ μέσω Voice Gateway

Περιγραφή τεχνικής λύσης

Λόγω του ότι η υφιστάμενη υποδομή βασίζεται σε τεχνολογία Cisco, είναι απαραίτητο η λύση που θα προταθεί να είναι συμβατή με αυτήν. Γι' αυτό το λόγο προτείνουμε συγκεκριμένη λύση που θα εξυπηρετήσει τις ανάγκες του Δήμου Ηρακλείου.

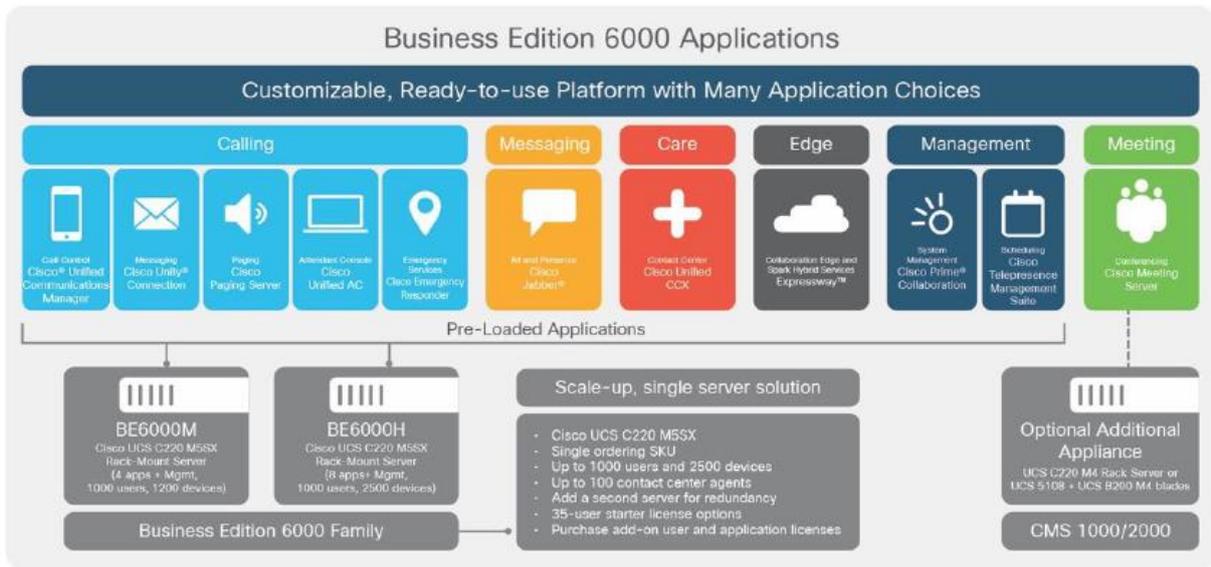
Η προτεινόμενη λύση για την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνίας βασίζεται στην πλατφόρμα Cisco Business Edition 6000 Collaboration System Release v12.5.

Τα βασικά στοιχεία της λύσης σε επίπεδο υλικού είναι δύο (2) συστήματα Cisco BE6000M βασισμένα σε εξυπηρετητές Cisco UCS C220 M5SX Server.

Το σύστημα Cisco Business Edition 6000M έχει δυνατότητα υποστήριξης μέχρι χιλίων (1.000) χρηστών / χιλίων διακοσίων (1200) συσκευών με την προσθήκη των απαιτούμενων αδειών στους υφιστάμενους εξυπηρετητές χωρίς να απαιτείται άλλη αναβάθμιση σε επίπεδο υλικού.

Η λύση αξιοποιεί τις δυνατότητες που παρέχει η εικονικοποίηση (virtualization) ενοποιώντας σε μία ενιαία πλατφόρμα πολλαπλές εφαρμογές σε μορφή virtual machines μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται οι επικοινωνίες φωνής και εικόνας (IP PBX - Cisco Unified Communication Manager – CUCM – up to 1000 users), η διαχείριση μηνυμάτων μέσω ενιαίου περιβάλλοντος (Voice Mail / Unified Messaging – Cisco Unity Connection – CUC – up to 1000 users) και η εξυπηρέτηση πελατών (Contact Center – Cisco Unified Contact Center Express – UCCX – up to 100 agents).

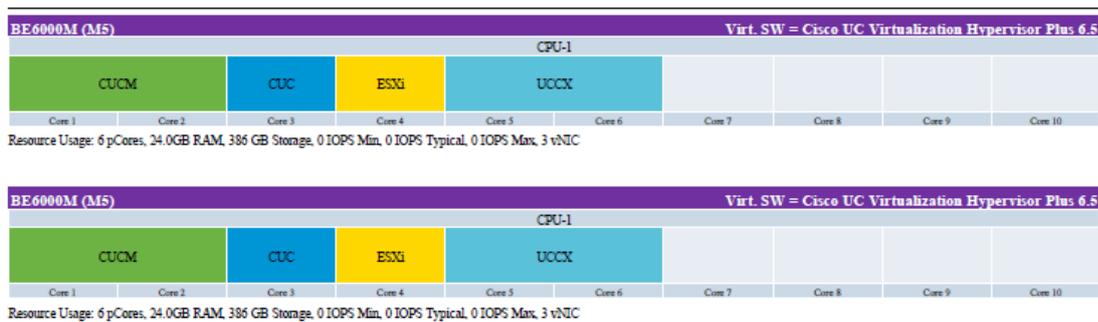
Οι παραπάνω δυνατότητες απεικονίζονται ακόμα πιο ξεκάθαρα στο παρακάτω διάγραμμα.



Μια ενδεικτική απεικόνιση της προτεινόμενης διάρθρωσης των virtual machines και των αντίστοιχων εφαρμογών είναι η ακόλουθη:

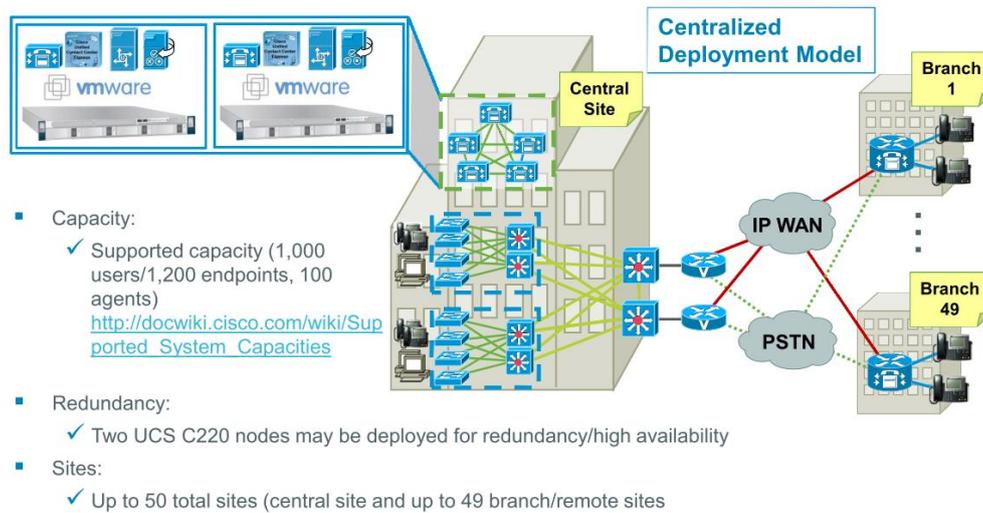


Collaboration Virtual Placement Tool



Για την επίτευξη υψηλής διαθεσιμότητας θα υλοποιηθεί αρχιτεκτονική συστοιχίας (clustering) με δύο (2) BE6000M servers, η οποία παρέχει μηχανισμό για κατανομημένη επεξεργασία κλήσεων και αντιγραφή της βάσης δεδομένων (database replication) μεταξύ των εξυπηρετητών, παρόμοια με το παρακάτω σχεδιάγραμμα:

Cisco Business Edition 6000 Centralized Deployment Model



Η συνολική λύση θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Χαρακτηριστικό	Χωρητικότητα
Μέγιστος αριθμός χρηστών	1000
Μέγιστος αριθμός θυρίδων και πορτών τηλεφωνητή	1000 θυρίδες και 24 πόρτες
Μέγιστος αριθμός Agents του Call Center	100
Μέγιστος αριθμός χρηστών presence	1000
Μέγιστος αριθμός συσκευών	BE6000M: 1200 συσκευές
Μέγιστος αριθμός co-resident εφαρμογών	BE6000M: μέχρι και 5 εφαρμογές, τέσσερες collaboration και μία provisioning

Ο Ανάδοχος θα προτείνει:

- 1) Την απαραίτητη διαμόρφωση των εξυπηρετητών τηλεφωνίας σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου Ηρακλείου
- 2) Την απαραίτητη αδειοδότηση για να λειτουργήσουν όλες οι συσκευές και υπηρεσίες
- 3) Τον λεπτομερή πίνακα εξοπλισμού και λογισμικού σύμφωνα με τα part numbers της εταιρίας που θα εκπληρώσουν τις ανάγκες όπως έχουν επιγραφτεί, και σύμφωνα με τις υφιστάμενες υποδομές.

Απαιτήσεις αναβάθμισης

Η αναβάθμιση θα πρέπει να γίνει εκπληρώνοντας τα παρακάτω:

- 1) Μετά την αναβάθμιση, θα φροντίσει ο ανάδοχος ώστε το νέο αναβαθμισμένο σύστημα να εξακολουθεί να λειτουργεί όπως το παλιό σε επίπεδο λειτουργίας χωρίς καμία έλλειψη σε λειτουργικότητα ή σε υπηρεσίες.
- 2) Ο ανάδοχος θα φροντίσει ώστε να μεταφέρει όλες τις εφαρμογές, scripts, θυρίδες τηλεφωνητή, μηνύματα αναμονής κτλ να λειτουργούν όπως λειτουργούσαν στο παλιό σύστημα
- 3) Ο ανάδοχος θα συνεργαστεί με το αρμόδιο προσωπικό του Τμήματος Πληροφορικής για οποιαδήποτε πληροφόρηση ή παραμετροποίηση του υφιστάμενου δικτύου για να λειτουργήσει το νέο τηλεφωνικό σύστημα

20PROC006593754 2020-04-21

- 4) Η αναβάθμιση θα πρέπει να περιλαμβάνει τις απαραίτητες αναβαθμίσεις των firmware του εξοπλισμού περιλαμβάνοντας IP τηλέφωνα, ATA, VG224, Gateways, και ότι άλλες σχετικές συσκευές απαιτούνται για να εξασφαλίσει την καλή και ορθή λειτουργία αυτών.
- 5) Η προσφορά θα περιλαμβάνει υπηρεσίες υλοποίησης όπως:
 - a. Υπηρεσίες παραμετροποίησης / μετάπτωσης εφαρμογών CUCM / CUC/ UCCX
 - b. Υπηρεσίες εγκατάστασης νέου συστήματος & απομακρυσμένης αναβάθμισης υφιστάμενης υποδομής όπου απαιτείται
- 6) Η προσφορά θα περιλαμβάνει υπηρεσίες συντήρησης για ένα έτος με απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη / Φυσική Εγκατάσταση / Επιτόπια τεχνική υποστήριξη 8X5XNBD.
- 7) Η προσφορά θα περιλαμβάνει την αναβάθμιση/αντικατάσταση του voice gateway στο αμαξοστάσιο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται στο σχετικό τεύχος.

Αντικείμενο – Τμήμα Β΄

Το τμήμα Β΄ της μελέτης περιλαμβάνει την προμήθεια εξοπλισμού για την χρήση στο δίκτυο πρόσβασης των κτιρίων του Δήμου Ηρακλείου. Συγκεκριμένα, αφορά την προμήθεια μεταγωγών (switch), και τηλεφωνικών συσκευών.

Απαιτούμενος εξοπλισμός

Ο απαιτούμενος εξοπλισμός για την προμήθεια αυτή περιλαμβάνει:

A/A	Περιγραφή	Αριθμός
1	Μεταγωγέας GE PoE 48 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας	7
2	Μεταγωγέας GE PoE 24 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας	4
3	Αναλογικός μετατροπέας IP τηλεφωνίας για χρήση ΦΑΞ, δύο θυρών	10
4	Βασική IP τηλεφωνική συσκευή	66
5	Προηγμένη IP τηλεφωνική συσκευή	24
6	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών LC 1000 Mbps για μεταγωγείς	14
7	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών 10 Gbps για μεταγωγείς	10

Ο εξοπλισμός αυτός απαιτείται για χρήση στα κτίρια:

- Δασκαλογιάννη
- Παλιά Λαχαναγορά
- Μάντρα Καθαριότητας
- Νέο κοιμητήριο
- Datacenter Ανδρογείου

Απαιτήσεις του εξοπλισμού αυτού περιλαμβάνουν:

- Συμβατότητα με τον ήδη υπάρχων δικτυακό εξοπλισμό
- Συμβατότητα με το τηλεφωνικό δίκτυο

Ο ανάδοχος θα προσφέρει και υποστήριξη 8 ώρες την ημέρα (εργάσιμες ώρες), 5 μέρες τη βδομάδα (εργάσιμες μέρες), με ανταπόκριση μέχρι την επόμενη μέρα. Αυτή η υπηρεσία θα προσφερθεί για τρία χρόνια και θα περιλαμβάνει:

- Αντικατάσταση εξοπλισμού σε εγγύηση
- Τηλεφωνική υποστήριξη
- Ενημέρωση λογισμικού
- Αναβάθμιση λογισμικού
- Πρόσβαση σε Knowledge Base

Οι τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού περιγράφονται σε λεπτομέρεια στο σχετικό τεύχος της μελέτης.

Χρόνος παράδοσης και εκτέλεσης έργου

Το έργο της αναβάθμισης του τηλεφωνικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου αποτελείται από τις παρακάτω φάσεις:

- 1) Φάση 1: Παράδοση και παραλαβή εξοπλισμού
- 2) Φάση 2: Παραμετροποίηση νέου εξοπλισμού και συστήματος (staging).
- 3) Φάση 3: Μετάπτωση από το παλιό σύστημα στο καινούριο. Η φάση αυτή μπορεί να απαιτεί κάποιο downtime όπου θα μεταφερθεί η λειτουργία του συστήματος από τον παλιό στον νέο εξοπλισμό.
- 4) Φάση 4: Έλεγχος, troubleshooting, και επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας του συστήματος.

Οι φάσεις αυτές θα πρέπει να εκτελεστούν εντός των παρακάτω χρονικών ωριών:

- 1) Φάση 1: Χρόνος παράδοσης 30 μέρες από την υπογραφή της σύμβασης
- 2) Φάση 2: 20 μέρες από την ημερομηνία παραλαβής εξοπλισμού
- 3) Φάση 3: Να πραγματοποιηθεί εντός 20 ημερών από την παραλαβή του εξοπλισμού
- 4) Φάση 4: Να ολοκληρωθεί μετά από 10 μέρες από την μετάπτωση

Μέγιστος συνολικός χρόνος ολοκλήρωσης όλων των φάσεων από την υπογραφή της σύμβασης: 60 μέρες.

II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου.

Εισαγωγή

Το Τμήμα Πληροφορικής του Δήμος Ηρακλείου έχει αναπτύξει εδώ και σχεδόν δέκα χρόνια το Δημόσιο Ασύρματο Δίκτυο του Δήμου Ηρακλείου που περιλαμβάνει εξειδικευμένο ασύρματο εξοπλισμό και εξοπλισμό δικτύου. Είναι το μεγαλύτερο δημόσιο ασύρματο δίκτυο της χώρας και απολαμβάνει αυτή τη διάκριση για αρκετά χρόνια. Το Δίκτυο βρίσκει μεγάλη απήχηση στους δημότες και στους επισκέπτες αφού καταγράφει δεκάδες χιλιάδες μοναδικούς χρήστες το μήνα με μεταφορά δεδομένων που ξεπερνάνε τα 11 Terabytes τους καλοκαιρινούς μήνες.

Μέχρι τώρα, ο Δήμος Ηρακλείου χρησιμοποιεί τεχνολογία OpenMesh για την ανάπτυξη του ασύρματου δικτύου ελεύθερης πρόσβασης. Ωστόσο, η εταιρία OpenMesh αγοράστηκε από την Datto, και ως αποτέλεσμα, το καθεστώς λειτουργίας του δικτύου άλλαξε σε συνδρομητική υπηρεσία. Επειδή αυτή η λειτουργία δεν είναι συμβατή με τον τρόπο που λειτουργεί ο Δήμος Ηρακλείου, αποφασίστηκε να ξεκινήσει μία διαδικασία μετάπτωσης του δικτύου σε άλλη τεχνολογία.

Γι' αυτό το λόγο, ο Δήμος έχει δημιουργήσει ένα μακροχρόνιο σχέδιο αντικατάστασης αυτών των σημείων. Για ένα χρονικό διάστημα, θα λειτουργούν δύο δίκτυα, το παλιό με τα υφιστάμενα σημεία πρόσβασης, και ένα νέο, το οποίο είναι το αντικείμενο αυτής της μελέτης. Καθώς θα παλιώνουν τα σημεία στο παλιό δίκτυο και θα απαιτούν αντικατάσταση, θα μπαίνουν νέα σημεία στο νέο δίκτυο μέχρι, μετά από κάποια χρόνια, να ολοκληρωθεί η διαδικασία.

III. Προμήθεια Δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο

Εν όψει την αναβάθμιση του Παγκρητίου Σταδίου από την κατηγορία C σε κατηγορία D της UEFA, για τους αγώνες που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια της δεύτερης φάση Προκριματικών αγώνων του EURO 2020 από τον Οκτώβριο του 2019 (15/10/2019/Ελλάδα - Βοσνιά & Ερζεγοβίνη) είναι επείγοντως απαραίτητη η αναβάθμιση των υποδομών παροχής Internet και WiFi σε όλους τους χώρους που θα φιλοξενηθούν αξιωματούχοι της UEFA, αθλητές – προπονητές, δημοσιογράφοι (δημοσιογραφικά θεωρεία και αίθουσα συνεντεύξεων) και εθνικά-διεθνή τηλεοπτικά κανάλια.

Η υπάρχουσα υποδομή του σταδίου δεν καλύπτει τις προδιαγραφές που θέτει η UEFA, για αντίστοιχες διοργανώσεις και η παρέμβαση θα πρέπει να γίνει ώστε να επιβεβαιωθεί η καλή λειτουργία των συστημάτων πριν την άφιξη των αποστολών και εμπλεκόμενων στην υλοποίηση του αγώνα.

Ο συντάκτης

Ο Προϊστάμενος

Η Διευθύντρια

Μανόλης Κουτεντάκης

Κώστας Μοχλιανάκης

Δρόσου Ζαχαρένια



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
 ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2, 4ος όροφος

Τ.Κ: 71202

Πληροφορίες: Μ.Κουτεντάκης

Τηλ.: 2813 409229

Fax: 2813 409170

e-mail: manolis@heraklion.gr

- I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού
- II. προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου
- III. Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο

Τεχνικές Προδιαγραφές

I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού

Συγκεντρωτικός πίνακας εξοπλισμού/εργασιών

Τμήμα Α' - Αναβάθμιση Τηλεφωνίας

A/A	Περιγραφή
1.1	Αναβάθμιση IP τηλεφωνικού Κέντρου
1.2	Αδειοδότηση Συσκευών IP Τηλεφωνίας
1.3	Αναβάθμιση Συστήματος Τηλεφωνητή
1.4	Αναβάθμιση Συστήματος δρομολόγησης κλήσεων
1.5	Αναβάθμιση Voice Gateway με λειτουργία SRST
1.6	Εργασία Υλοποίησης
1.7	Εργασία Συντήρησης

Τμήμα Β' - Προμήθεια εξοπλισμού Δικτύου και Τηλεφωνίας

A/A	Περιγραφή
2.1	Μεταγωγέας GE PoE 48 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας
2.2	Μεταγωγέας GE PoE 24 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας
2.3	Αναλογικός μετατροπέας IP τηλεφωνίας για χρήση ΦΑΞ, δύο θυρών
2.4	Βασική IP τηλεφωνική συσκευή
2.5	Προηγμένη IP τηλεφωνική συσκευή
2.6	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών LC για χρήση με μεταγωγείς
2.7	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών 10 Gbps για μεταγωγείς
2.8	Core Μεταγωγείς

Τεχνικές Προδιαγραφές – Αναβάθμιση Τηλεφωνίας

Οι τεχνικές προδιαγραφές για την αναβάθμιση όλων των συστημάτων της τηλεφωνίας απαιτούν την συμβατότητα του ήδη υπάρχον δικτύου, και γι' αυτό το λόγο, περιγράφονται ως συγκεκριμένες εκδόσεις του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού.

1.1 Αναβάθμιση IP τηλεφωνικού κέντρου

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.1.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων IP τηλεφωνικό κέντρο	ΝΑΙ	
1.1.2	Έκδοση	Η προτεινόμενη έκδοση θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	ΝΑΙ	
1.1.3	Διαλειτουργικότητα με συσκευές	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία των ήδη υπάρχων τηλεφωνικών συσκευών, ATA, καθώς και voice gateways. Οποιαδήποτε αναβάθμιση στο λογισμικό αυτών των συσκευών για να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα θα εφαρμοστεί.	ΝΑΙ	
1.1.4	Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα IP τηλεφωνίας	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία και την συνεργασία με τα συστήματα που περιγράφονται στους πίνακες 1.3 και 1.4	ΝΑΙ	
1.1.5	Εφεδρικότητα	Θα εφαρμοστεί το ίδιο επίπεδο εφεδρικότητας που υπάρχει ήδη στο σημερινό IP τηλεφωνικό κέντρο	ΝΑΙ	
1.1.6	Εικονικοί εξυπηρετητές	Οι εξυπηρετητές πάνω στους οποίους θα λειτουργεί το αναβαθμισμένο σύστημα θα είναι εικονικοί (Virtual Machines) και θα υποστηρίζονται από δυο φυσικούς εξυπηρετητές.	ΝΑΙ	
1.1.7	Αριθμός Χριστών	Μέγιστος αριθμός χρηστών = 1000	ΝΑΙ	
1.1.8	Αριθμός Συσκευών	Μέγιστος αριθμός συσκευών = 1000	ΝΑΙ	
1.1.9	Αριθμός χριστών Presence	Μέγιστος αριθμός χριστών presence = 1000	ΝΑΙ	
1.1.10	Διατήρηση υπάρχουσας λειτουργίας	Μετά την αναβάθμιση, θα φροντίσει ο ανάδοχος ώστε το νέο αναβαθμισμένο σύστημα να εξακολουθεί να λειτουργεί όπως το παλιό σε επίπεδο λειτουργίας χωρίς καμία έλλειψη σε λειτουργικότητα η σε υπηρεσίες.	ΝΑΙ	

1.2 Αδειοδότηση IP τηλεφωνικού κέντρου

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.2.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση των αδειών να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων IP τηλεφωνικό κέντρο	ΝΑΙ	
1.2.2	Έκδοση	Η έκδοση των αδειών θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	ΝΑΙ	
1.2.3	Αναβάθμιση Essential άδειες	Ο αριθμός των ενεργών Essential αδειών που θα αναβαθμιστούν είναι 36	ΝΑΙ	
1.2.4	Αναβάθμιση Basic άδειες	Ο αριθμός των ενεργών Essential αδειών που θα αναβαθμιστούν είναι 251	ΝΑΙ	
1.2.5	Αναβάθμιση Enhanced άδειες	Ο αριθμός των ενεργών Essential αδειών που θα αναβαθμιστούν είναι 263	ΝΑΙ	
1.2.6	Αναβάθμιση unused DLUs σε Essential	Ο αριθμός των Essential αδειών που θα αναβαθμιστούν από τα unused DLUs είναι 72	ΝΑΙ	
1.2.7	Αναβάθμιση unused DLUs σε Basic	Ο αριθμός των Basic αδειών που θα αναβαθμιστούν από τα unused DLUs είναι 22	ΝΑΙ	

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.2.8	Αναβάθμιση unused DLUs σε Enhanced	Ο αριθμός των Enhanced αδειών που θα αναβαθμιστούν από τα unused DLUs είναι 60	NAI	

1.3 Αναβάθμιση Συστήματος Τηλεφωνητή

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.3.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων σύστημα τηλεφωνητή	NAI	
1.3.2	Έκδοση	Η προτεινόμενη έκδοση θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	NAI	
1.3.3	Διαλειτουργικότητα με συσκευές	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία των ήδη υπάρχων τηλεφωνικών συσκευών, ATA, καθώς και voice gateways. Οποιαδήποτε αναβάθμιση στο λογισμικό αυτών των συσκευών για να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα θα εφαρμοστεί.	NAI	
1.3.4	Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα IP τηλεφωνίας	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία και την συνεργασία με τα συστήματα που περιγράφονται στους πίνακες 1.1 και 1.4	NAI	
1.3.5	Εικονικοί εξυπηρετητές	Οι εξυπηρετητές πάνω στους οποίους θα λειτουργεί το αναβαθμισμένο σύστημα θα είναι εικονικοί (Virtual Machines) και θα υποστηρίζονται από δυο φυσικούς εξυπηρετητές.	NAI	
1.3.6	Αριθμός Θυρίδων	≥ 1000	NAI	
1.3.7	Αριθμός πορτών	Αριθμός πορτών σύνδεσης με IP τηλεφωνικό κέντρο ≥ 24	NAI	
1.3.8	Διατήρηση υπάρχουσας λειτουργίας	Ο ανάδοχος θα φροντίσει ώστε να μεταφέρει όλες τις θυρίδες τηλεφωνητή, μηνύματα αναμονής κτλ για να λειτουργούν όπως λειτουργούσαν στο παλιό σύστημα	NAI	

1.4 Αναβάθμιση Συστήματος δρομολόγησης κλήσεων

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.4.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων σύστημα δρομολόγησης κλήσεων	NAI	
1.4.2	Έκδοση	Η προτεινόμενη έκδοση θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	NAI	
1.4.3	Διαλειτουργικότητα με συσκευές	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία των ήδη υπάρχων τηλεφωνικών συσκευών, ATA, καθώς και voice gateways. Οποιαδήποτε αναβάθμιση στο λογισμικό αυτών των συσκευών για να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα θα εφαρμοστεί.	NAI	
1.4.4	Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα IP τηλεφωνίας	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία και την συνεργασία με τα συστήματα που περιγράφονται στους πίνακες 1.1 και 1.3	NAI	
1.4.5	Εικονικοί εξυπηρετητές	Οι εξυπηρετητές πάνω στους οποίους θα λειτουργεί το αναβαθμισμένο	NAI	

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
		σύστημα θα είναι εικονικοί (Virtual Machines) και θα υποστηρίζονται από δυο φυσικούς εξυπηρετητές.		
1.4.6	Μέγιστος αριθμός agents	≥ 100	NAI	
1.4.7	Διατήρηση υπάρχουσας λειτουργίας	Ο ανάδοχος θα φροντίσει ώστε να μεταφέρει όλες τις εφαρμογές, scripts, και μηνύματα για να λειτουργούν όπως λειτουργούσαν στο παλιό σύστημα	NAI	

1.5 Αναβάθμιση Voice Gateway σε νέα συσκευή στο Αμαξοστάσιο του Δήμου

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.5.1	Συμβατότητα	Η αναβάθμιση να είναι συμβατή με το ήδη υπάρχων σύστημα δρομολόγησης κλήσεων	NAI	
1.5.2	Έκδοση	Η προτεινόμενη έκδοση θα είναι η πιο πρόσφατη που είναι διαθέσιμη στην αγορά	NAI	
1.5.3	Διαλειτουργικότητα με συσκευές	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία των ήδη υπάρχων τηλεφωνικών συσκευών, ATA, καθώς και τα άλλα voice gateways. Οποιαδήποτε αναβάθμιση στο λογισμικό αυτών των συσκευών για να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα θα εφαρμοστεί.	NAI	
1.5.4	Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα IP τηλεφωνίας	Η αναβάθμιση θα επιτρέψει στην λειτουργία και την συνεργασία με τα συστήματα που περιγράφονται στους πίνακες 1.1 και 1.3	NAI	
1.5.5	Αριθμός θυρών BRI	≥ 2	NAI	
1.5.6	Εφεδρική Λειτουργία	Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα να λειτουργήσει με βάση το SRST για την εφεδρική λειτουργία των τοπιών τηλεφώνων σε περίπτωση που διακοπεί το WAN	NAI	
1.5.7	Αριθμός τηλεφώνων με λειτουργία SRST	≥ 10		
1.5.8	Κανάλια φωνής σε λειτουργία SRST	≥ 2		
1.5.9	Διατήρηση υπάρχουσας λειτουργίας	Ο ανάδοχος θα φροντίσει ώστε να μεταφέρει όλες τις σχετικές ρυθμίσεις από τον παλιό εξοπλισμό στον νέο ώστε η λειτουργία να παραμείνει ίδια.	NAI	

1.6 Εργασίες Υλοποίησης

A/A	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.6.1	Εργασίες υλοποίησης	Οι εργασίες υλοποίησης θα περιλαμβάνουν εργασίες εγκατάστασης, αναβάθμισης υφιστάμενης υποδομής όπου απαιτείται, και παραμετροποίηση/μετάπτωση εφαρμογών των εξυπηρετητών στις νέες εκδόσεις. Θα περιλαμβάνει και εκπαίδευση των τεχνικών του Δήμου.	NAI	

1.7 Υπηρεσίες Συντήρησης

Α/Α	Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Απαιτείται	Απάντηση
1.7.1	Υπηρεσίες συντήρησης	Οι υπηρεσίες συντήρησης θα πρέπει να προσφέρουν απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη / Φυσική Εγκατάσταση / Επιτόπια τεχνική υποστήριξη 8Χ5ΧΝΒΔ για ένα έτος από την υπογραφή της σύμβασης.	ΝΑΙ	

2.1 Μεταγωγέας GE PoE 48 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Αρχιτεκτονική:			
2.1.1	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) ισοδύναμες θέσεις για τοποθέτηση καρτών επέκτασης που φέρουν θύρες συνδέσεων ευρείας περιοχής (WAN)	NAI	
2.1.2	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) επιπλέον των παραπάνω υποδοχή για τοποθέτηση καρτών επέκτασης γενικής χρήσης.	NAI	
2.1.3	Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο ικρίωμα	<= 1 RU	
2.1.4	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI	
2.1.5	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου (χωρίς χρήση PoE)	≤ 70 Watt	
Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας:			
2.1.6	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≤ -5°C	
2.1.7	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≥ 45°C	
2.1.8	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	≤ 5%	
2.1.9	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	≥ 90%	
Απόδοση:			
2.1.10	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 130 Mpps	
2.1.11	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 170 Gbps	
2.1.12	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 2 GB	
2.1.13	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Να αναφερθεί	
2.1.14	Προσφερόμενη Μνήμη FLASH	≥ 4 GB	
2.1.15	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη FLASH (GB)	Να αναφερθεί	
2.1.16	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 16.000	
2.1.17	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 3.000	
2.1.18	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 1.500	
2.1.19	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 1.000	
2.1.20	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 1.000	
2.1.21	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανα θύρα	≥ 8	
2.1.22	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 1.500	
2.1.23	Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	≥ 6 MB	
2.1.24	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 1000	
2.1.25	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 500	
2.1.26	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 16.000	
Διεπαφές (εγκατεστημένα κατά την παρούσα προμήθεια):			
2.1.27	Να διαθέτει τουλάχιστον σαρανταοκτώ (48) Switched θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 με υποστήριξη	NAI	
2.1.28	PoE 802.3af και 802.1at	NAI	
2.1.29	Διαθέσιμη ενεργεια PoE για το σύνολο των θυρών	≥ 740 Watt	
2.1.30	IEEE 802.3 10BASE-T	NAI	
2.1.31	IEEE 802.3u 100BASE-TX	NAI	
2.1.32	IEEE 802.3ab 1000BASE-T	NAI	
2.1.33	IEEE 802.3z 1000BASE-X	NAI	
2.1.34	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θύρες 10 Gigabit Ethernet, οι οποίες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LRM, 10GBASE-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI	
2.1.35	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	NAI	
Υπηρεσίες τοπικού δικτύου (LAN) :			
2.1.36	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	NAI	

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.1.37	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.1.38	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	ΝΑΙ	
2.1.39	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	ΝΑΙ	
2.1.40	Υποστήριξη Voice VLAN		
2.1.41	Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	ΝΑΙ	
2.1.42	Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunneling		
2.1.43	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ	
2.1.44	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	ΝΑΙ	
2.1.45	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	ΝΑΙ	
2.1.46	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	ΝΑΙ	
2.1.47	Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ΝΑΙ	
2.1.48	Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	ΝΑΙ	
2.1.49	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	ΝΑΙ	
2.1.50	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	ΝΑΙ	
2.1.51	Υποστήριξη LLDP για Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	ΝΑΙ	
2.1.52	Υποστήριξη VTP v3 ή ισοδύναμου και πλήρη συμβατότητα διαχείρισης VLANs από το κεντρικό μεταγωγέα του πανεπιστημίου	ΝΑΙ	
2.1.53	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes	
2.1.54	Υποστήριξη DHCP server	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Multicast			
2.1.55	Υποστήριξη Multicast	ΝΑΙ	
2.1.56	Υποστήριξη IPv6 Multicast	ΝΑΙ	
2.1.57	Υποστήριξη RFC1112 Host Extensions for IP Multicasting	ΝΑΙ	
2.1.58	Υποστήριξη RFC2236 IGMP v2 και διαλειτουργικότητα με IGMP v1	ΝΑΙ	
2.1.59	Υποστήριξη RFC3376 IGMP v3	ΝΑΙ	
2.1.60	Υποστήριξη RFC2770 GLOP Addressing in 233/8	ΝΑΙ	
2.1.61	Υποστήριξη RFC4601 Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	ΝΑΙ	
2.1.62	Υποστήριξη RFC2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4	ΝΑΙ	
2.1.63	Υποστήριξη RFC3569 An Overview of Source-Specific Multicast (SSM)	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες δρομολόγησης :			
2.1.64	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ	
2.1.65	Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6	ΝΑΙ	
2.1.66	Υποστήριξη RIP	ΝΑΙ	
2.1.67	Υποστήριξη RIP IPv6 (RIPng)	ΝΑΙ	
2.1.68	Υποστήριξη OSPF v2 και v3	ΝΑΙ	
2.1.69	Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	ΝΑΙ	
2.1.70	Υποστήριξη VRRP	ΝΑΙ	
Βασικές Υπηρεσίες Ασφαλείας :			
2.1.71	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords)	ΝΑΙ	
2.1.72	Υποστήριξη IEEE 802.1x	ΝΑΙ	
2.1.73	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ	
2.1.74	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x σε πολλαπλά domains, ώστε να μπορούν να πιστοποιηθούν και να ενταχθούν στα ενδεδειγμένα VLANs, συσκευές διασυνδεδεμένες σε σειρά (π.χ. IP τηλέφωνο και υπολογιστής) μέσα από την ίδια θύρα	ΝΑΙ	
2.1.75	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό ACL, για δυναμικό προσδιορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ	

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.1.76	Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec	ΝΑΙ	
2.1.77	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν	ΝΑΙ	
2.1.78	Υποστήριξη ελέγχου της κίνησης σε επίπεδο θύρας και σε επίπεδο VLAN	ΝΑΙ	
2.1.79	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	ΝΑΙ	
2.1.80	Δυνατότητα προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing και στο MAC address table.	ΝΑΙ	
2.1.81	Υποστήριξη δυναμικού ARP inspection	ΝΑΙ	
2.1.82	Υποστήριξη φίλτραρίσματος της unicast κίνησης σε επίπεδο MAC διεύθυνσης.	ΝΑΙ	
2.1.83	Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών	ΝΑΙ	
Προστασία του συστήματος από κακόβουλες ενέργειες παραποίησης λογισμικού ή/και υλικού:			
2.1.84	Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.1.85	Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.1.86	Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.1.87	Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του μεταγωγέα είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο	ΝΑΙ	
2.1.88	Υποστήριξη κρυπτογραφημένης αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Quality of Service:			
2.1.89	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	ΝΑΙ	
2.1.90	Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	ΝΑΙ	
2.1.91	Υποστήριξη Priority Queuing	ΝΑΙ	
2.1.92	Υποστήριξη διαμόρφωσης προτεραιοτήτων ανά Priority Queue	ΝΑΙ	
2.1.93	Υποστήριξη περιορισμού κίνησης ανα θύρα και είδος κίνησης (CIR)	ΝΑΙ	
2.1.94	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων, βάση DSCP & IP ToS field στην κίνηση κάθε θύρας	ΝΑΙ	
2.1.95	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ	
2.1.96	Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικής προτεραιοτήτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Διαχείρισης :			
2.1.97	Υποστήριξη SNMP v3 με βάση τα πρότυπα RFCs 2273 με 2275	ΝΑΙ	
2.1.98	Υποστήριξη RMON alarms και events	ΝΑΙ	
2.1.99	Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και Server	ΝΑΙ	
2.1.100	Υποστήριξη SSH over IPv6		
2.1.101	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα στον μεταγωγέα (SPAN/Monitoring port).	ΝΑΙ	
2.1.102	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα διαφορετικού/απομακρυσμένου μεταγωγέα (Remote SPAN)	ΝΑΙ	
2.1.103	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP)	ΝΑΙ	
2.1.104	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface	ΝΑΙ	
2.1.105	Υποστήριξη ενσωματωμένου RFID Tag	ΝΑΙ	

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.1.106	Υποστήριξη LED που να αναβοσμήνει μετά από εντολή του κεντρικού διαχειριστή, ώστε ο μεταγωγέας να αναγνωρίζεται από τον τοπικό τεχνικό	NAI	
2.1.107	Υποστήριξη YANG data modeling, RFC 6020	NAI	
2.1.108	Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση τα IETF YANG models	NAI	
2.1.109	Υποστήριξη NETCONF, RFC 6241	NAI	
Υψηλή Διαθεσιμότητα :			
2.1.110	Υποστήριξη αντικατάστασης τροφοδοσίας 220V AC	NAI	
2.1.111	Υποστήριξη αδιάλειπτης παροχής ενέργειας στις θύρες PoE κατά την επανεκκίνηση του μεταγωγέα	NAI	
Επεκτασιμότητα θυρών μετά απο προσθήκη επιπλέον υλικού ή/και αδειών			
2.1.112	Υποστήριξη stacking με Statefull Switch Over σε περίπτωση βλάβης σε οποιοδήποτε μέλος του stack	NAI	
2.1.113	Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Stacking	≥ 80 Gbps	
2.1.114	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων μεταγωγών σε ένα stack	≥ 8	
2.1.115	Υποστήριξη ενεργειας PoE για το σύνολο των θυρών	≥ 1400 Watt	
2.1.116	Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	NAI	
2.1.117	Υποστήριξη IP SLA	NAI	
2.1.118	Υποστήριξη HSRP	NAI	
2.1.119	Υποστήριξη VRF	NAI	
2.1.120	Υποστήριξη LISP	NAI	
Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
2.1.121	IEC 60950-1, CE Marking	NAI	
Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
2.1.122	FCC Part 15 (CFR 47) Class A	NAI	
2.1.123	VCCI Class A	NAI	
2.1.124	CISPR35	NAI	
Υπηρεσίες Υποστήριξης			
2.1.125	Εγγύηση εξοπλισμού και υποστήριξη για τρία έτη 8X5XNBD	NAI	

2.2 Μεταγωγές GE PoE 24 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Αρχιτεκτονική:			
2.2.1	Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο ικρίωμα	<= 1 RU	
2.2.2	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI	
2.2.3	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου (χωρίς χρήση PoE)	≤ 35 Watt	
Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας:			
2.2.4	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≧ -5°C	
2.2.5	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≥ 45°C	
2.2.6	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	≤ 5%	
2.2.7	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	≥ 90%	
Απόδοση:			
2.2.8	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 90 Mpps	
2.2.9	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 125 Gbps	
2.2.10	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 2 GB	
2.2.11	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Να αναφερθεί	
2.2.12	Προσφερόμενη Μνήμη FLASH	≥ 4 GB	
2.2.13	Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη FLASH (GB)	Να αναφερθεί	
2.2.14	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 16.000	
2.2.15	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 3.000	
2.2.16	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 1.500	
2.2.17	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 1.000	
2.2.18	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 1.000	
2.2.19	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανα θύρα	≥ 8	
2.2.20	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 1.500	
2.2.21	Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	≥ 6 MB	
2.2.22	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 1000	
2.2.23	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 500	
2.2.24	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 16.000	
Διεπαφές (εγκατεστημένα κατά την παρούσα προμήθεια):			
2.2.25	Να διαθέτει τουλάχιστον σαρανταοκτώ (48) Switched θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 με υποστήριξη	NAI	
2.2.26	PoE 802.3af και 802.1at	NAI	
2.2.27	Διαθέσιμη ενεργεια PoE για το σύνολο των θυρών	≥ 370 Watt	
2.2.28	IEEE 802.3 10BASE-T	NAI	
2.2.29	IEEE 802.3u 100BASE-TX	NAI	
2.2.30	IEEE 802.3ab 1000BASE-T	NAI	
2.2.31	IEEE 802.3z 1000BASE-X	NAI	
2.2.32	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θύρες 10 Gigabit Ethernet, οι οποίες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI	
2.2.33	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	NAI	
Υπηρεσίες τοπικού δικτύου (LAN) :			

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.2.34	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	ΝΑΙ	
2.2.35	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.2.36	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	ΝΑΙ	
2.2.37	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λυγμένων ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	ΝΑΙ	
2.2.38	Υποστήριξη Voice VLAN		
2.2.39	Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	ΝΑΙ	
2.2.40	Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunneling		
2.2.41	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ	
2.2.42	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	ΝΑΙ	
2.2.43	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	ΝΑΙ	
2.2.44	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	ΝΑΙ	
2.2.45	Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ΝΑΙ	
2.2.46	Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	ΝΑΙ	
2.2.47	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	ΝΑΙ	
2.2.48	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	ΝΑΙ	
2.2.49	Υποστήριξη LLDP για Media Endpoint Devices (LLDP-MED)	ΝΑΙ	
2.2.50	Υποστήριξη VTP v3 ή ισοδύναμου και πλήρη συμβατότητα διαχείρισης VLANs από το κεντρικό μεταγωγέα του πανεπιστημίου	ΝΑΙ	
2.2.51	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes	
2.2.52	Υποστήριξη DHCP server	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Multicast			
2.2.53	Υποστήριξη Multicast	ΝΑΙ	
2.2.54	Υποστήριξη IPv6 Multicast	ΝΑΙ	
2.2.55	Υποστήριξη RFC1112 Host Extensions for IP Multicasting	ΝΑΙ	
2.2.56	Υποστήριξη RFC2236 IGMP v2 και διαλειτουργικότητα με IGMP v1	ΝΑΙ	
2.2.57	Υποστήριξη RFC3376 IGMP v3	ΝΑΙ	
2.2.58	Υποστήριξη RFC2770 GLOP Addressing in 233/8	ΝΑΙ	
2.2.59	Υποστήριξη RFC4601 Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	ΝΑΙ	
2.2.60	Υποστήριξη RFC2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4	ΝΑΙ	
2.2.61	Υποστήριξη RFC3569 An Overview of Source-Specific Multicast (SSM)	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες δρομολόγησης :			
2.2.62	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ	
2.2.63	Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6	ΝΑΙ	
2.2.64	Υποστήριξη RIP	ΝΑΙ	
2.2.65	Υποστήριξη RIP IPv6 (RIPng)	ΝΑΙ	
2.2.66	Υποστήριξη OSPF v2 και v3	ΝΑΙ	
2.2.67	Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	ΝΑΙ	
2.2.68	Υποστήριξη VRRP	ΝΑΙ	
Βασικές Υπηρεσίες Ασφαλείας :			
2.2.69	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords)	ΝΑΙ	

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.2.70	Υποστήριξη IEEE 802.1x	ΝΑΙ	
2.2.71	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ	
2.2.72	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x σε πολλαπλά domains, ώστε να μπορούν να πιστοποιηθούν και να ενταχθούν στα ενδεδειγμένα VLANs, συσκευές διασυνδεδεμένες σε σειρά (π.χ. IP τηλέφωνο και υπολογιστής) μέσα από την ίδια θύρα	ΝΑΙ	
2.2.73	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό ACL, για δυναμικό προσδιορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ	
2.2.74	Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec	ΝΑΙ	
2.2.75	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν	ΝΑΙ	
2.2.76	Υποστήριξη ελέγχου της κίνησης σε επίπεδο θύρας και σε επίπεδο VLAN	ΝΑΙ	
2.2.77	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	ΝΑΙ	
2.2.78	Δυνατότητα προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing και στο MAC address table.	ΝΑΙ	
2.2.79	Υποστήριξη δυναμικού ARP inspection	ΝΑΙ	
2.2.80	Υποστήριξη φιλτραρίσματος της unicast κίνησης σε επίπεδο MAC διεύθυνσης.	ΝΑΙ	
2.2.81	Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών	ΝΑΙ	
Προστασία του συστήματος από κακόβουλες ενέργειες παραποίησης λογισμικού ή/και υλικού:			
2.2.82	Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.2.83	Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.2.84	Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
2.2.85	Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του μεταγωγέα είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο	ΝΑΙ	
2.2.86	Υποστήριξη κρυπτογραφημένης αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Quality of Service:			
2.2.87	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	ΝΑΙ	
2.2.88	Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	ΝΑΙ	
2.2.89	Υποστήριξη Priority Queuing	ΝΑΙ	
2.2.90	Υποστήριξη διαμόρφωσης προτεραιοτήτων ανά Priority Queue	ΝΑΙ	
2.2.91	Υποστήριξη περιορισμού κίνησης ανα θύρα και είδος κίνησης (CIR)	ΝΑΙ	
2.2.92	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων, βάση DSCP & IP ToS field στην κίνηση κάθε θύρας	ΝΑΙ	
2.2.93	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ	
2.2.94	Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικής προτεραιοτήτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Διαχείρισης :			
2.2.95	Υποστήριξη SNMP v3 με βάση τα πρότυπα RFCs 2273 με 2275	ΝΑΙ	

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
2.2.96	Υποστήριξη RMON alarms και events	ΝΑΙ	
2.2.97	Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και Server	ΝΑΙ	
2.2.98	Υποστήριξη SSH over IPv6		
2.2.99	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα στον μεταγωγέα (SPAN/Monitoring port).	ΝΑΙ	
2.2.100	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα διαφορετικού/απομακρυσμένου μεταγωγέα (Remote SPAN)	ΝΑΙ	
2.2.101	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP)	ΝΑΙ	
2.2.102	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface	ΝΑΙ	
2.2.103	Υποστήριξη ενσωματωμένου RFID Tag	ΝΑΙ	
2.2.104	Υποστήριξη LED που να αναβοσβήνει μετά από εντολή του κεντρικού διαχειριστή, ώστε ο μεταγωγέας να αναγνωρίζεται από τον τοπικό τεχνικό	ΝΑΙ	
2.2.105	Υποστήριξη YANG data modeling, RFC 6020	ΝΑΙ	
2.2.106	Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση τα IETF YANG models	ΝΑΙ	
2.2.107	Υποστήριξη NETCONF, RFC 6241	ΝΑΙ	
Υψηλή Διαθεσιμότητα :			
2.2.108	Υποστήριξη αντικατάστασης τροφοδοσίας 220V AC	ΝΑΙ	
2.2.109	Υποστήριξη αδειάλευπτης παροχής ενέργειας στις θύρες PoE κατά την επανεκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ	
Επεκτασιμότητα θυρών μετά απο προσθήκη επιπλέον υλικού ή/και αδειών			
2.2.110	Υποστήριξη stacking με Statefull Switch Over σε περίπτωση βλάβης σε οποιοδήποτε μέλος του stack	ΝΑΙ	
2.2.111	Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Stacking	≥ 80 Gbps	
2.2.112	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων μεταγωγών σε ένα stack	≥ 8	
2.2.113	Υποστήριξη ενεργειακής PoE για το σύνολο των θυρών	≥ 740 Watt	
2.2.114	Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	ΝΑΙ	
2.2.115	Υποστήριξη IP SLA	ΝΑΙ	
2.2.116	Υποστήριξη HSRP	ΝΑΙ	
2.2.117	Υποστήριξη VRF	ΝΑΙ	
2.2.118	Υποστήριξη LISP	ΝΑΙ	
Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
2.2.119	IEC 60950-1, CE Marking	ΝΑΙ	
Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
2.2.120	FCC Part 15 (CFR 47) Class A	ΝΑΙ	
2.2.121	VCCI Class A	ΝΑΙ	
2.2.122	CISPR35	ΝΑΙ	
Υπηρεσίες Υποστήριξης			
2.2.123	Εγγύηση εξοπλισμού και υποστήριξη για τρία έτη 8X5XNBD	ΝΑΙ	

2.3 Αναλογικός μετατροπέας IP τηλεφωνίας για χρήση ΦΑΞ, δύο θυρών

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.3.1	Συμβατότητα με το IP τηλεφωνικό κέντρο που περιγράφεται στον πίνακα 1.1	ΝΑΙ	
2.3.2	Αριθμός αναλογικών πορτών (κατ'ελάχιστο)	2	

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.3.3	Αριθμός Ethernet πορτών 10Mbps (κατ'ελάχιστο)	≥1	
2.3.4	Υποστήριξη αναλογικών τηλεφωνικών συσκευών	ΝΑΙ	
2.3.5	Υποστήριξη μόντεμ	ΝΑΙ	
2.3.6	Υποστήριξη τερματικών φάξ	ΝΑΙ	
2.3.7	Υποστήριξη T.38 Fax Relay	ΝΑΙ	
2.3.8	Υποστήριξη Fax Passthrough	ΝΑΙ	
2.3.9	Υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδότησης SIP	ΝΑΙ	
2.3.10	Υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδότησης H.323	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.11	Υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδότησης MGCP	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.12	Υποστήριξη επιπλέον πρωτοκόλλων σηματοδότησης (να αναφερθούν)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.13	Υποστήριξη Media encryption SRTP	ΝΑΙ	
2.3.14	Υποστήριξη Alternate Trivial File Transfer Protocol (TFTP) Server	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.15	Υποστήριξη HTTP Server	ΝΑΙ	
2.3.16	Υποστήριξη SNMP	ΝΑΙ	
2.3.17	Υποστήριξη Telnet	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.18	Υποστήριξη DHCP	ΝΑΙ	
2.3.19	Υποστήριξη DNS	ΝΑΙ	
2.3.20	Υποστήριξη Codec: G.711, G.729	ΝΑΙ	
2.3.21	Υποστήριξη RADIUS και TACACS+	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.22	Δυνατότητα προώθησης κλήσης χωρίς συνθήκες	ΝΑΙ	
2.3.23	Δυνατότητα προώθησης κλήσης υπο συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	ΝΑΙ	
2.3.24	Υποστήριξη αναμονής κλήσης	ΝΑΙ	
2.3.25	Δυνατότητα Call Pickup	ΝΑΙ	
2.3.26	Δυνατότητα Group Pickup	ΝΑΙ	
2.3.27	Δυνατότητα άμεσης εκτροπής κλήσης	ΝΑΙ	
2.3.28	Δυνατότητα συνδιάσκεψης	ΝΑΙ	
2.3.29	Δυνατότητα στάθμευσης κλήσης (Call Park)	ΝΑΙ	
2.3.30	Δυνατότητα ταχείας κλήσης	ΝΑΙ	
2.3.31	Δυνατότητα επανάκλησης	ΝΑΙ	
2.3.32	Δυνατότητα αναγνώρισης καλούντος στην αναμονή	ΝΑΙ	
2.3.33	Υποστήριξη Comfort noise generation (CNG)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	
2.3.34	Υποστήριξη Voice Activity Detection (VAD)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ	

2.4 Βασική IP τηλεφωνική συσκευή

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.4.1	Συμβατότητα με το IP τηλεφωνικό κέντρο που περιγράφεται στον πίνακα 1.1	ΝΑΙ	
2.4.2	Κεντρική διαχείριση και αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων μέσω του IP τηλεφωνικού κέντρου που διαθέτει ο Δήμος Ηρακλείου	ΝΑΙ	
2.4.3	Υποστήριξη εφαρμογών XML	ΝΑΙ	
2.4.4	Δυνατότητα επιλογής για υποστήριξη τοπικής τροφοδοσίας	ΝΑΙ	
2.4.5	Υποστήριξη τροφοδοσίας μέσα από το δίκτυο βάσει του IEEE 803af Power over Ethernet	ΝΑΙ	
2.4.6	Υποστήριξη στατικών IP ρυθμίσεων	ΝΑΙ	
2.4.7	Υποστήριξη αυτόματη δικτυακής παραμετροποίησης μέσω DHCP	ΝΑΙ	
2.4.8	Να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα 801q, 801p και Type of Service (ToS) Marking	ΝΑΙ	
2.4.9	Υποστήριξη Voice Activity Detection	ΝΑΙ	
2.4.10	Υποστήριξη Comfort Noise Generation	ΝΑΙ	
2.4.11	Υποστήριξη μεταφοράς κλήσης (Call Transfer)	ΝΑΙ	
2.4.12	Υποστήριξη συνδιάσκεψης	ΝΑΙ	
2.4.13	Υποστήριξη κράτησης/συνέχισης κλήσης	ΝΑΙ	

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαιτήση	Απάντηση προμηθευτή
2.4.14	Υποστήριξη προώθησης κλήσης χωρίς συνθήκες	ΝΑΙ	
2.4.15	Υποστήριξη προώθησης κλήσης υπό συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	ΝΑΙ	
2.4.16	Κατάλογος εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	ΝΑΙ	
2.4.17	Υποστήριξη αναφοράς ποιοτικών στοιχείων φωνής (jitter, packet loss) σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια κλήσης	ΝΑΙ	
2.4.18	Εμφάνιση ημερομηνίας και ώρας, όνομα καλούντος, αριθμό καλούντος	ΝΑΙ	
2.4.19	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα λειτουργιών	≥ 4	
2.4.20	Υποστήριξη άμεσης εκτροπής κλήσης	ΝΑΙ	
2.4.21	Υποστήριξη Music on Hold (MoH)	ΝΑΙ	
2.4.22	Υποστήριξη Unicast MoH	ΝΑΙ	
2.4.23	Υποστήριξη Multicast MoH	ΝΑΙ	
2.4.24	Υποστήριξη αναμονής κλήσης	ΝΑΙ	
2.4.25	Υποστήριξη DTMF	ΝΑΙ	
2.4.26	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρης λειτουργίας	< 4	
2.4.27	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση εξοικονόμησης ενέργειας	< 1	
2.4.28	Υποστήριξη πολλαπλών ήχων κλήσης	ΝΑΙ	
2.4.29	Υποστήριξη σίγασης (mute)	ΝΑΙ	
2.4.30	Υποστήριξη στάθμευσης κλήσης (Call Park)	ΝΑΙ	
2.4.31	Υποστήριξη Call-Back	ΝΑΙ	
2.4.32	Υποστήριξη Call Pickup	ΝΑΙ	
2.4.33	Κατάλογος προσωπικών επαφών	ΝΑΙ	
2.4.34	Κατάλογος συστήματος	ΝΑΙ	
2.4.35	Προγραμματιζόμενες ταχείες κλήσεις	ΝΑΙ	
2.4.36	Ρύθμιση έντασης ήχου	ΝΑΙ	
2.4.37	Υποστήριξη Alternate Trivial File Transfer Protocol (TFTP) Server	ΝΑΙ	
2.4.38	Υποστήριξη ηλεκτρονικού ελέγχου του κλειστρου της συσκευής (electronic hook switch control)	ΝΑΙ	
2.4.39	Δυνατότητα αναβάθμιση του λογισμικού της συσκευής κεντρικά μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων	ΝΑΙ	
2.4.40	Υποστήριξη login/logout με χρήση κωδικού	ΝΑΙ	
2.4.41	Υποστήριξη ελληνικής γλώσσας στο μενού λειτουργιών του τηλεφώνου	ΝΑΙ	
2.4.42	Ανοιχτή συνομιλία full duplex	ΝΑΙ	
2.4.43	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα γραμμής	≥ 2	
2.4.44	Ενεργές κλήσεις ανά γραμμή	≥ 6	
2.4.45	Πλήκτρο άμεσης πρόσβασης μηνυμάτων	ΝΑΙ	
2.4.46	Δύο (2) θύρες Fast Ethernet 10/100 Base TX Η μία θύρα θα χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή	ΝΑΙ	
2.4.47	Δυνατότητα απενεργοποίησης της 2ης θύρας Fast Ethernet	ΝΑΙ	
2.4.48	Ρυθμιζόμενο στήριγμα βάσης	ΝΑΙ	
2.4.49	Ξεχωριστή υποδοχή ακουστικών	ΝΑΙ	
2.4.50	Ελάχιστο μέγεθος/ανάλυση οθόνης (pixels)	390x160	
2.4.51	Υποστήριξη των codec G711, iLBC, G722 και G729a	ΝΑΙ	
2.4.52	Πιστοποίηση συσκευής με χρήση X.509v3 Certificates	ΝΑΙ	
2.4.53	Υποστήριξη Signaling encryption (TLS)	ΝΑΙ	
2.4.54	Υποστήριξη Media encryption SRTP	ΝΑΙ	
2.4.55	Υποστήριξη απενεργοποίησης Gratuitous ARP	ΝΑΙ	
2.4.56	Υποστήριξη Video Τηλεφωνίας (σε συνεργασία με εξωτερική camera)	ΝΑΙ	

2.5 Προηγμένη IP τηλεφωνική συσκευή

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.5.1	Συμβατότητα με το IP τηλεφωνικό κέντρο που περιγράφεται στον πίνακα 1.1	ΝΑΙ	
2.5.2	Κεντρική διαχείριση και αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων μέσω του IP τηλεφωνικού κέντρου που διαθέτει ο Δήμος Ηρακλείου	ΝΑΙ	
2.5.3	Υποστήριξη εφαρμογών XML	ΝΑΙ	
2.5.4	Δυνατότητα αναζήτησης χρήστη μέσω πρόσβασης σε καταλόγους LDAP	ΝΑΙ	
2.5.5	Δυνατότητα επιλογής για υποστήριξη τοπικής τροφοδοσίας	ΝΑΙ	
2.5.6	Υποστήριξη τροφοδοσίας μέσα από το δίκτυο βάσει του IEEE 803af Power over Ethernet	ΝΑΙ	
2.5.7	Δυνατότητα στατικών IP ρυθμίσεων	ΝΑΙ	
2.5.8	Υποστήριξη αυτόματη δικτυακής παραμετροποίησης μέσω DHCP	ΝΑΙ	
2.5.9	Υποστήριξη πρωτοκόλλου σηματοδοσίας SIP	ΝΑΙ	
2.5.10	Υποστήριξη δεύτερου πρωτοκόλλου σηματοδοσίας (να αναφερθεί)	ΝΑΙ	
2.5.11	Να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα 801q, 801p και Type of Service (ToS) Marking	ΝΑΙ	
2.5.12	Υποστήριξη Voice Activity Detection	ΝΑΙ	
2.5.13	Υποστήριξη Comfort Noise Generation	ΝΑΙ	
2.5.14	Υποστήριξη μεταφοράς κλήσης (Call Transfer)	ΝΑΙ	
2.5.15	Δυνατότητα συνδιάσκεψης με τον αριθμό μελών που υποστηρίζει το σύστημα εξυπηρετητή	ΝΑΙ	
2.5.16	Υποστήριξη κράτησης/συνέχισης κλήσης	ΝΑΙ	
2.5.17	Δυνατότητα προώθησης κλήσης χωρίς συνθήκες	ΝΑΙ	
2.5.18	Δυνατότητα προώθησης κλήσης υπό συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	ΝΑΙ	
2.5.19	Κατάλογος εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	ΝΑΙ	
2.5.20	Δυνατότητα αναφοράς ποιοτικών στοιχείων φωνής (jitter, packet loss) σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια κλήσης	ΝΑΙ	
2.5.21	Εμφάνιση ημερομηνίας και ώρας, όνομα καλούντος, αριθμό καλούντος	ΝΑΙ	
2.5.22	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα λειτουργιών	4	
2.5.23	Δυνατότητα άμεσης εκτροπής κλήσης	ΝΑΙ	
2.5.24	Υποστήριξη Music on Hold (MoH)	ΝΑΙ	
2.5.25	Υποστήριξη Unicast MoH	ΝΑΙ	
2.5.26	Υποστήριξη Multicast MoH	ΝΑΙ	
2.5.27	Υποστήριξη αναμονής κλήσης	ΝΑΙ	
2.5.28	Υποστήριξη DTMF	ΝΑΙ	
2.5.29	Υποστήριξη distinctive ringing	ΝΑΙ	
2.5.30	Υποστήριξη πολλαπλών ήχων κλήσης	ΝΑΙ	
2.5.31	Δυνατότητα σίγασης (mute)	ΝΑΙ	
2.5.32	Δυνατότητα στάθμευσης κλήσης (Call Park)	ΝΑΙ	
2.5.33	Κατάσταση κλήσης ανά γραμμή (Call Status per Line)	ΝΑΙ	
2.5.34	Υποστήριξη Call-Back σε κατάσταση απασχολημένου	ΝΑΙ	
2.5.35	Υποστήριξη Call-Back σε κατάσταση μη απάντησης	ΝΑΙ	
2.5.36	Δυνατότητα Call Pickup	ΝΑΙ	
2.5.37	Κατάλογος προσωπικών επαφών	ΝΑΙ	
2.5.38	Κατάλογος συστήματος	ΝΑΙ	
2.5.39	Δυνατότητα εμφάνισης κατάστασης (presence) των χρηστών στους καταλόγους συστήματος, εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	ΝΑΙ	
2.5.40	Προγραμματιζόμενες ταχείες κλήσεις	ΝΑΙ	
2.5.41	Ρύθμιση έντασης ήχου	ΝΑΙ	
2.5.42	Υποστήριξη Alternate Trivial File Transfer Protocol (TFTP) Server	ΝΑΙ	
2.5.43	Δυνατότητα διαχείρισης της συσκευής εξ αποστάσεως μέσω HTTP και δυνατότητα απενεργοποίησης της λειτουργίας αυτής	ΝΑΙ	

20PROC006593754 2020-04-21

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.5.44	Δυνατότητα αναβάθμιση του λογισμικού της συσκευής κεντρικά μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων	ΝΑΙ	
2.5.45	Υποστήριξη login/logout με χρήση κωδικού	ΝΑΙ	
2.5.46	Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων ποιότητας φωνής (επιλογή μέσω πλήκτρου)	ΝΑΙ	
2.5.47	Δυνατότητα αλλαγής φόντου (οι επιλογές να καθορίζονται από το διαχειριστή)	ΝΑΙ	
2.5.48	Ανοιχτή συνομιλίας full duplex	ΝΑΙ	
2.5.49	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα γραμμής	6	
2.5.50	Πλήκτρο άμεσης πρόσβασης μηνυμάτων	ΝΑΙ	
2.5.51	Δύο (2) θύρες Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base TX Η μία θύρα θα χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή	ΝΑΙ	
2.5.52	Δυνατότητα απενεργοποίησης της 2ης θύρας Gigabit Ethernet	ΝΑΙ	
2.5.53	Ρυθμιζόμενο στήριγμα βάσης	ΝΑΙ	
2.5.54	Ξεχωριστή υποδοχή ακουστικών	ΝΑΙ	
2.5.55	Πλήκτρο μεγάφωνου	ΝΑΙ	
2.5.56	Full-Duplex μεγάφωνο	ΝΑΙ	
2.5.57	Πλήκτρο ακουστικού	ΝΑΙ	
2.5.58	Ελάχιστο μέγεθος/ανάλυση οθόνης (pixels)	300x200	
2.5.59	Ρύθμιση φωτεινότητας	ΝΑΙ	
2.5.60	Έγχρωμη οθόνη	ΝΑΙ	
2.5.61	Υποστήριξη των codec G711, G729a, G722, iLBC	ΝΑΙ	
2.5.62	Υποστήριξη Image Authentication	ΝΑΙ	
2.5.63	Υποστήριξη File Authentication	ΝΑΙ	
2.5.64	Πιστοποίηση συσκευής με χρήση X.509v3 Certificates	ΝΑΙ	
2.5.65	Υποστήριξη Signaling encryption (TLS)	ΝΑΙ	
2.5.66	Υποστήριξη Media encryption SRTP	ΝΑΙ	
2.5.67	Δυνατότητα απενεργοποίησης του πλήκτρου πρόσβασης ρυθμίσεων	ΝΑΙ	
2.5.68	Δυνατότητα απενεργοποίησης Gratuitous ARP	ΝΑΙ	
2.5.69	Δυνατότητα λειτουργίας της συσκευής ως σημείο διανομής λογισμικού αναβάθμισης (για την ελαχιστοποίηση απαίτησης πόρων δικτύου από τις γραμμές WAN και τον εξυπηρετητή TFTP)	ΝΑΙ	
2.5.70	Υποστήριξη Video Τηλεφωνίας (σε συνεργασία με εξωτερική camera)	ΝΑΙ	

2.6 Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών LC 1000 Mbps για χρήση με μεταγωγείς

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.6.1	Συμβατότητα με τους μεταγωγείς που περιγράφονται στους πίνακες 2.1 και 2.2	ΝΑΙ	
2.6.2	Συμβατότητα με το δίκτυο δεδομένων του Δήμου Ηρακλείου	ΝΑΙ	
2.6.3	Small Form-Factor Pluggable (SFP) Gigabit Interface Converter τύπου 1000BASE-LX/LH με LC κονέκτορες για χρήση με πολύτροπη και μονότροπη οπτική ίνα	ΝΑΙ	
2.6.4	Υποστήριξη ταχυτήτων μέχρι και 1000 Mbps	ΝΑΙ	

2.7 Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών 10 Gbps για χρήση με μεταγωγείς

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαίτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.7.1	Συμβατότητα με τους μεταγωγείς που περιγράφονται στους πίνακες 2.1 και 2.2	ΝΑΙ	

A/A	Ιδιότητα / χαρακτηριστικό	Υποχρεωτική Απαιτηση	Απάντηση προμηθευτή
2.7.2	Συμβατότητα με το δίκτυο δεδομένων του Δήμου Ηρακλείου	NAI	
2.7.3	Small Form-Factor Pluggable (SFP+) Gigabit Interface Converter που υποστηρίζει αποστάσεις των 220m σε πολύτροπη οπτική ίνα τύπου Fiber Distributed Data Interface (FDDI).	NAI	
2.7.4	Υποστήριξη ταχυτήτων μέχρι και 10 Gbps	NAI	
2.7.5	Υποστήριξη MMF και SMF	NAI	
2.7.6	Μήκος Κύματος 1310 nm	NAI	

2.8 Core Μεταγωγείας

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
Αρχιτεκτονική:		
Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο ικρίωμα 1 RU	NAI	
Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI	
Υποστήριξη εν λειτουργία αντικατάστασης του κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	NAI	
Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	NAI	
Υποστήριξη εν λειτουργία αντικατάστασης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας	NAI	
Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου	≤ 650 Watt	
Δυνατότητα διασύνδεσης με δεύτερο όμοιο μεταγωγέα σε διάταξη virtual switch , ώστε το σύστημα να έχει κοινή διαχείριση με μια MAC και μία IP διεύθυνση χωρίς STP instances	NAI	
Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Virtual Switch	≥ 200 Gbps	
Υποστήριξη In-Service Software Upgrade (ISSU)	NAI	
Υποστήριξη Non-Stop Forwarding και Statefull Switch Over, σε περίπτωση βλάβης σε ένα μέλος του virtual switch	NAI	
Περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας:		
Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≤ 0°C	
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	≥ 40°C	
Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας	≤ 5%	
Μέγιστη υγρασία λειτουργίας	≥ 90%	
Απόδοση:		
Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 1 Bpps	
Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 2 Tbps	
Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 16 GB	
Μέγιστη υποστηριζόμενη Μνήμη DRAM (GB)	Na αναφερθεί	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 80.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 200.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 200.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 30.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 16.000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανα θύρα	≥ 8	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 25.000	
Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	≥ 36 MB	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 4000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 4000	
Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 90.000	
Διεπαφές (εγκατεστημένα κατά την παρούσα προμήθεια):		
Na διαθέτει τουλάχιστον εικοσιτέσσερις (24) θύρες 1/10/25G, οι οποίες να μπορούν να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα 25GBase-SR, 25GBase-LR, 25GBase-AOC, 10GBase-SR, 10GBase-LR, 10GBase-AOC, 10GBase-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI	

20PROC006593754 2020-04-21

Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) θύρες 40/100G, οι οποίες να μπορούν να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα 100GBase-SR, 100GBase-LR, 100GBase-CWDM, 100Gbase-AOC, 40GBase-SR, 40GBase-LR, και 40GBase-AOC με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI	
Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	NAI	
Υπηρεσίες τοπικού δικτύου (LAN) :		
Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	NAI	
Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	NAI	
Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοιρασμό πληροφοριών για VLANs.	NAI	
Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγέων στην τοπολογία του δικτύου	NAI	
Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	NAI	
Υποστήριξη Q-in-Q	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	NAI	
Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) και LLDP-MED	NAI	
Υποστήριξη VTP v3 ή λειτουργικά ισοδύναμο	NAI	
Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes	
Υποστήριξη DHCP server	NAI	
Υπηρεσίες Multicast		
Υποστήριξη Multicast	NAI	
Υποστήριξη IPv6 Multicast	NAI	
Multicast DNS (mDNS) gateway	NAI	
Υποστήριξη RFC4569 Source-Specific Multicast (SSM)	NAI	
Υποστήριξη RFC1112 Host Extensions for IP Multicasting	NAI	
Υποστήριξη RFC1918 Address Allocation for Private Internets	NAI	
Υποστήριξη RFC2236 IGMP v2 και διαλειτουργικότητα με IGMP v1	NAI	
Υποστήριξη RFC3376 IGMP v3	NAI	
Υποστήριξη RFC2770 GLOP Addressing in 233/8	NAI	
Υποστήριξη RFC4601 Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	NAI	
Υποστήριξη RFC2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4	NAI	
Υποστήριξη RFC3569 An Overview of Source-Specific Multicast (SSM)	NAI	
Υποστήριξη RFC3618 Multicast Source Discovery Protocol (MSDP)	NAI	
Υποστήριξη RFC6763 DNS-Based Service Discovery	NAI	
Υποστήριξη Multicast VPN (MVPN)	NAI	
Υπηρεσίες δρομολόγησης :		
Υποστήριξη IPv4 και IPv6	NAI	
Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6	NAI	
Υποστήριξη BGP και OSPF δρομολόγησης σε περιβάλλον IPv4 & IPv6	NAI	
Υποστήριξη HSRP	NAI	
Υποστήριξη RIP	NAI	
Υποστήριξη RIP IPv6 (RIPng)	NAI	
Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	NAI	
Υποστήριξη VRRP	NAI	
Υποστήριξη MPLS	NAI	
Υποστήριξη VRF	NAI	
Υποστήριξη Layer 3 VPN (L3VPN)	NAI	
Υποστήριξη Ethernet over MPLS (EoMPLS)	NAI	
Υποστήριξη VXLAN BGP EVPN	NAI	
Υποστήριξη Hierarchical Virtual Private LAN Services (H-VPLS)	NAI	
Βασικές Υπηρεσίες Ασφαλείας :		

20PROC006593754 2020-04-21

Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords)	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1x	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό ACL, για δυναμικό προσδιορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	NAI	
Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec-256	NAI	
Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν	NAI	
Υποστήριξη ελέγχου της κίνησης σε επίπεδο θύρας και σε επίπεδο VLAN	NAI	
Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	NAI	
Δυνατότητα προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing και στο MAC address table.	NAI	
Υποστήριξη αναγνώρισης απειλών και ασυνήθιστης συμπεριφοράς του δικτιου, συμπεριλαμβανομένου αναγνώρισης malware ακόμα και όταν αυτό είναι κρυπτογραφημένο	NAI	
Υποστήριξη δυναμικού ARP inspection	NAI	
Υποστήριξη φιλτραρίσματος της unicast κίνησης σε επίπεδο MAC διεύθυνσης.	NAI	
Υποστήριξη επικοινωνίας με RADIUS και TACACS+ για πιστοποίηση χρηστών	NAI	
Προστασία του συστήματος από κακόβουλες ενέργειες παραποίησης λογισμικού ή/και υλικού:		
Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του μεταγωγέα	NAI	
Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	NAI	
Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	NAI	
Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του μεταγωγέα είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο	NAI	
Υποστήριξη ασφαλούς αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης	NAI	
Υπηρεσίες Quality of Service:		
Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	NAI	
Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	NAI	
Υποστήριξη Strict Priority Queuing	NAI	
Υποστήριξη διαμόρφωσης προτεραιοτήτων ανά θύρα	NAI	
Υποστήριξη περιορισμού κίνησης ανα θύρα και είδος κίνησης (CIR)	NAI	
Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων, βάση DSCP & IP ToS field στην κίνηση κάθε θύρας	NAI	
Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	NAI	
Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικής προτεραιοτήτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	NAI	
Υποστήριξη Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ)	NAI	
Υπηρεσίες Διαχείρισης :		
Υποστήριξη SNMP v3 και SNMP over IPv6	NAI	
Υποστήριξη RMON alarms και events	NAI	
Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και λειτουργίας SSH v2 Server	NAI	
Υποστήριξη SSH over IPv6		
Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα στον μεταγωγέα (SPAN/Monitoring port).	NAI	
Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα διαφορετικού/απομακρυσμένου μεταγωγέα (Remote SPAN)	NAI	
Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP)	NAI	
Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface	NAI	

Υποστήριξη διαχείρισης ασύρματα μέσω bluetooth , χρησιμοποιώντας εξωτερικό bluetooth dongle 3ου κατασκευαστή	NAI	
Υποστήριξη ενσωματωμένου RFID Tag	NAI	
Υποστήριξη LED που να αναβοσβήνει μετά από εντολή του κεντρικού διαχειριστή, ώστε ο μεταγωγέας να αναγνωρίζεται από τον τοπικό τεχνικό	NAI	
Υποστήριξη Openflow	NAI	
Υποστήριξη YANG data modeling, RFC 6020	NAI	
Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση το IETF YANG models	NAI	
Υποστήριξη NETCONF, RFC 6241	NAI	
Υποστήριξη Ansible and Ansible Playbooks	NAI	
Υποστήριξη Linux Container (LXC)	NAI	
Υποστήριξη τοπικής εκτέλεσης εντολών και προγραμμάτων Linux	NAI	
Υποστήριξη τοπικής εκτέλεσης Python Scripts	NAI	
Προδιαγραφές Ασφαλείας:		
IEC 60950-1, CE Marking	NAI	
Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:		
EN61000-3-2: 2014	NAI	
EN 300 386 V1.6.1	NAI	
CISPR 32 Edition 2 Class A	NAI	
Υπηρεσίες Υποστήριξης		
Εγγύηση εξοπλισμού και υποστήριξη για τρία έτη 8X5XNBD	NAI	

II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου

Απαιτήσεις

Το νέο δίκτυο απαιτείται να λειτουργεί με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να έχει κεντρικό controller στον χώρο του Δήμου και όχι στο cloud για να έχουμε τον έλεγχο τοπικά
- Τα σημεία να έχουν την δυνατότητα να δημιουργούν mesh μεταξύ τους
- Τα σημεία να μη χρειάζεται να βρίσκονται στο ίδιο φυσικό δίκτυο με τον controller αλλά να μπορούν να τοποθετηθούν και σε απομακρυσμένες τοποθεσίες.
- Να υπάρχουν σημεία πολλαπλών τύπων, για εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους

Περιγραφή εξοπλισμού

Ο απαιτούμενος εξοπλισμός για το νέο ασύρματο δίκτυο περιγράφεται παρακάτω:

Λογισμικό ελέγχου – Το λογισμικό ελέγχου θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να ελέγχει τα ασύρματα σημεία είτε είναι στο ίδιο δίκτυο, είτε σε κάποια απομακρυσμένη τοποθεσία. Το σύστημα θα πρέπει να δείχνει σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση του δικτύου καθώς και ιστορικά στατιστικά στοιχεία. Αυτά τα στατιστικά θα πρέπει να μπορούν να γίνουν export σε εξωτερική βάση για να επεξεργαστούν ανεξάρτητα. Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να μπορεί να στηθεί είτε σε φυσικό ή εικονικό μηχάνημα.

Εσωτερικό σημείο πρόσβασης υψηλής πυκνότητας – Αυτό το σημείο πρόσβασης θα πρέπει να είναι υψηλής πυκνότητας για εσωτερικό χώρο για να καλυφθούν τα σημεία εντός των κτιρίων του Δήμου

Εξωτερικό σημείο πρόσβασης με mesh λειτουργία – Αυτό το σημείο πρόσβασης θα πρέπει να είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικούς χώρους αλλά να υποστηρίζει και λειτουργία mesh

Συσκευή ασφάλειας – Αυτή η συσκευή θα μπαίνει σε κάποια κτίρια όπου απαιτούνται περισσότερες δυνατότητες όσον αφορά υπηρεσίες όπως DHCP, ξεχωριστό VLAN ανά δίκτυο, καθώς και έλεγχο της κατάστασης της WAN γραμμής. Η συσκευή αυτή θα είναι διαχειρίσιμη μέσω του λογισμικού ελέγχου, όπως είναι και τα ασύρματα σημεία πρόσβασης.

20PROC006593754 2020-04-21

Συσκευή ασφάλειας με λειτουργία load balancing – Αυτή η συσκευή είναι ίδια με την συσκευή ασφάλειας με την πρόσθετη δυνατότητα σύνδεσης σε δύο ή περισσότερες WAN συνδέσεις όπου μπορεί να πραγματοποιείται load balancing.

Συγκεντρωτικός Πίνακας εξοπλισμού

A/A	Περιγραφή	Αριθμός
1	Λογισμικό ελέγχου	1
2	Εσωτερικό σημείο πρόσβασης	20
3	Εξωτερικό σημείο πρόσβασης	50
4	Συσκευή ασφάλειας	5
5	Συσκευή ασφάλειας και load balancer	4

III. Προμήθεια Δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο.

3.1 Router (36x1.2GHz, 16GB, 12xGigabit, 4xSFP, LCD, microUSB, L6, Dual PSU)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Architecture	TILE		
2	CPU	TLR4-03680		
3	CPU core count	>= 36		
4	CPU nominal frequency	>= 1.2 GHz		
5	License level	6		
6	Operating System	RouterOS		
7	Size of RAM	>= 8 GB		
8	Storage size	>= 1 GB		
9	Storage type	NAND		
10	Tested ambient temperature	τουλάχιστον -20°C to 60°C		
11	Number of AC inputs	τουλάχιστον 2		
12	AC input range	100-240		
13	Max power consumption	60 W		
14	10/100/1000 Ethernet ports	12		
15	SFP DDMI	Yes		
16	SFP ports	4		
17	Serial port	RJ45		
18	Number of USB ports	>= 1		
19	USB Power Reset	Yes		
20	USB slot type	USB type A		
21	Max USB current (A)	>= 1		
22	CPU temperature monitor	Yes		
23	PCB temperature monitor	Yes		
24	Mode button	Yes		
25	Warranty (years)	>= 1		

3.2 Access points (outdoor)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Architecture	MIPSBE		
2	CPU	QCA9556		
3	CPU core count	>= 1		
4	CPU nominal frequency	720 MHz		
5	License level	4		

20PROC006593754 2020-04-21

6	Operating System	RouterOS		
7	Size of RAM	>= 64 MB		
8	Storage size	>= 16 MB		
9	Storage type	FLASH		
10	Tested ambient temperature	τουλάχιστον -40°C to 70°C		
11	PoE in	802.3af/at		
12	PoE in input Voltage	11-57 V		
13	Number of DC inputs	τουλάχιστον 1 (PoE-IN)		
14	Max power consumption	<= 12 W		
15	AC speed	AC1600		
16	Wireless 2.4 GHz Max data rate	300 Mbit/s		
17	Wireless 2.4 GHz number of chains	2		
18	Wireless 2.4 GHz standards	802.11b/g/n		
19	Antenna gain dBi for 2.4 GHz	2		
20	Wireless 2.4 GHz chip model	QCA9556		
21	Wireless 2.4 GHz generation	Wi-Fi 4		
22	Wireless 5 GHz Max data rate	1300 Mbit/s		
23	Wireless 5 GHz number of chains	3		
24	Wireless 5 GHz standards	802.11a/n/ac		
25	Antenna gain dBi for 5 GHz	2		
26	Wireless 5 GHz chip model	QCA9880		
27	Wireless 5 GHz generation	Wi-Fi 5		
28	10/100/1000 Ethernet ports	>= 1		
29	PCB temperature monitor	Yes		
30	Voltage Monitor	Yes		
31	Warranty (years)	>= 1		

3.3 Wireless routers (indoor)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Architecture	ARM 32bit		
2	CPU	AL21400		
3	CPU core count	>= 4		
4	CPU nominal frequency	>= 1.4 GHz		
5	License level	5		
6	Operating System	RouterOS		
7	Size of RAM	>= 1 GB		
8	Storage size	>= 512 MB		
9	Storage type	NAND		
10	Tested ambient temperature	τουλάχιστον -40°C to 45°C		
11	PoE in	Passive PoE		
12	PoE out	Passive PoE up to 57V		
13	Number of DC inputs	2 (PoE-IN, DC jack)		
14	DC jack input Voltage	12-57 V		
15	Max power consumption	<= 44 W		
16	Max power consumption without attachments	<= 23 W		

20PROC006593754 2020-04-21

17	AC speed	AC2000		
18	Wireless 5 GHz Max data rate	1733 Mbit/s		
19	Wireless 5 GHz number of chains	4		
20	Wireless 5 GHz standards	802.11a/n/ac		
21	Antenna gain dBi for 5 GHz	3		
22	Wireless 5 GHz chip model	QCA9984		
23	Wireless 5 GHz generation	Wi-Fi 5		
24	Wireless 2.4 GHz Max data rate	300 Mbit/s		
25	Wireless 2.4 GHz number of chains	2		
26	Wireless 2.4 GHz standards	802.11b/g/n		
27	Antenna gain dBi for 2.4 GHz	3		
28	Wireless 2.4 GHz chip model	R11e-2HnD		
29	Wireless 2.4 GHz generation	Wi-Fi 4		
30	10/100/1000 Ethernet ports	>= 10		
31	SFP+ ports	>= 1		
32	MiniPCI-e slots	>= 1		
33	PCB temperature monitor	Yes		
34	Voltage Monitor	Yes		
35	Warranty (years)	>= 1		

3.4 Gigabit Load Balance Broadband Router

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Product category	Load balance router		
2	Standards	IEEE 802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab,		
3	Protocols	TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE, SNTP, HTTP, DNS, PPTP, L2TP		
4	Interface	1 Gigabit WAN port, 3 Gigabit LAN/WAN ports, 1 Gigabit LAN port		
5	Network Media	10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (Max 100m)		
6	Button	Reset Button		
7	Flash	>= 32MB		
8	DRAM	τουλάχιστον DDRIII 256MB		
9	LED	τουλάχιστον PWR, SYS, Link/Act, Speed, WAN		
10	Concurrent Session	>= 150000		
11	NAT Throughput	>= 800Mbps		
12	NAT(iMIX)	>= 700Mbps		
13	NAT(DHCP)	>= 900Mbps		
14	NAT(PPPoE)	>= 850Mbps		
15	WAN Connection Type	Static/Dynamic IP,		
16	DHCP	DHCP Server/Client		
17	MAC Clone	Modify WAN MAC Address		
18	IPTV	Bridge, Custom		
19	IPv6	IPv6 Support		

20PROC006593754 2020-04-21

20	VLAN	802.1Q VLAN, Port VLAN		
21	Load Balance	Intelligent Load Balance		
		Link Backup (Timing, Failover)		
		Online Detection		
22	NAT	One-to-One NAT		
		Multi-nets NAT		
		Virtual Server		
		Port Triggering		
		FTP/H.323/SIP/IPsec/PPTP ALG		
		UPnP		
23	Routing	Static Routing		
		Policy Routing		
24	Session Limit	IP-based Session Limit		
25	Bandwidth Control	IP-based Bandwidth Control		
26	Attack Defense	TCP/UDP/ICMP Flood Defense		
		Block TCP Scan (Stealth FIN/Xmas/Null)		
		Block Ping from WAN		
27	Filtering	MAC Filtering		
		URL/Keywords Filtering		
28	ARP Inspection	Sending GARP Packets		
		ARP Scanning by WAN/LAN		
		IP-MAC Binding		
29	Access Control	Source/Destination IP Based Access Control		
30	Web Authentication	Local User Authentication,		
		Radius Sever Authentication,		
		Onekey Online		
31	Service	Dynamic DNS (Dyn dns, No-IP, Peanuthull, Comexe)		
32	Maintenance	Web Management Interface		
		Remote Management		
		Export & Import Configuration		
		SNMP		
		Diagnostics(Ping & Traceroute)		
		NTP Synchronize		
		Syslog Support		
33	Certification	CE, FCC, RoHS		
34	Warranty (years)	>= 3		

Ο συντάκτης

Ο Προϊστάμενος

Η Διευθύντρια

Ο Αρμόδιος
Αντιδήμαρχος

Μανόλης Κουτεντάκης

Κώστας Μοχιανάκης

Δρόσου Ζαχαρένια

Σισαμάκης Γεώργιος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2, 4ος όροφος

Τ.Κ: 71202

Πληροφορίες: Μ.Κουτεντάκης

Τηλ.: 2813 409229

Fax: 2813 409170

e-mail: manolis@heraklion.gr

- I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού
- II. προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου
- III. Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού

Για την αναβάθμιση του τηλεφωνικού συστήματος του Δήμου Ηρακλείου σε βάρους **Κ.Α. 70-6262.012** με τίτλο «**Συντήρηση-αναβάθμιση Συστήματος IP τηλεφωνίας**» του προϋπολογισμού 2020 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Περιγραφή	cpv	Αριθμός	€/τεμ	Κόστος
1	Αναβάθμιση IP Τηλεφωνικού Κέντρου	64215000-6	2	9.327,92 €	18.655,84 €
2	Αδειοδότηση Συσκευών IP Τηλεφωνικού Κέντρου	64215000-6	2	10.032,47 €	20.064,94 €
3	Αναβάθμιση Συστήματος Τηλεφωνητή	50334400-9	1	608,58 €	608,58 €
4	Αναβάθμιση Συστήματος Δρομολόγησης Κλήσεων	50334400-9	1	1.234,20 €	1.234,20 €
5	Αναβάθμιση Voice Gateway Αμαξοστασίου	64215000-6	2	4095,00 €	8190,00 €
6	Εργασία Υλοποίησης και Συντήρησης	50334400-9	1	6.141,33 €	6.141,33 €
7	Υπηρεσίες Συντήρησης	50334400-9	1	1.554,88 €	1.554,88 €
Υποσύνολο					56.449,77 €
ΦΠΑ 24%					13.547,94 €
Σύνολο					69.997,71 €

Για την προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού του Δήμου Ηρακλείου σε βάρους **Κ.Α. 70-7135.014** με τίτλο «**Προμήθεια εξοπλισμού για το τηλεπικοινωνιακό σύστημα του Δήμου Ηρακλείου**» του προϋπολογισμού 2020 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Περιγραφή	cpv	Αριθμός	€/τεμ	Κόστος
1	Μεταγωγέας GE PoE 48 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας	32580000-2	5	4.799,24 €	23.996,19 €
2	Μεταγωγέας GE PoE 24 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας	32580000-2	3	2.760,32 €	8.280,97 €
3	Αναλογικός μετατροπέας IP τηλεφωνίας για χρήση ΦΑΞ, δύο θυρών	32581000-9	10	151,76 €	1.517,58 €
4	Βασική IP τηλεφωνική συσκευή	32552100-8	66	129,43 €	8.542,20 €
5	Προηγμένη IP τηλεφωνική συσκευή	32552100-8	24	291,84 €	7.004,22 €
6	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών LC για χρήση με μεταγωγείς	32580000-2	14	507,83 €	7.109,66 €
Υποσύνολο					56.450,81 €
ΦΠΑ					13.548,20 €
Σύνολο					69.999,01 €

20PROC006593754 2020-04-21

Για την προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού του Δήμου Ηρακλείου σε βάρους **Κ.Α. 70-7135.036** με τίτλο «**Προμήθεια ενεργού εξοπλισμού δομημένης καλωδίωσης**» του προϋπολογισμού 2020 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Κτίριο	cpv	Αριθμός	€/τεμ	Κόστος
1	Μεταγωγέας GE PoE 24 πορτών με 4 συνδέσεις 10GE uplink οπτικής ίνας	32580000-2	1	2.760,32 €	2.760,32 €
2	Μετατροπέας πολύτροπων οπτικών ινών 10 Gbps	32580000-2	10	600,00 €	6000,00 €
3	Core Μεταγωγείς	32580000-2	2	19000,00€	38.000,00€
				Υποσύνολο	46.760,32€
				ΦΠΑ	11.222,48€
				Σύνολο	57.982,80€

II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου

Για την προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου του Δήμου Ηρακλείου σε βάρους **Κ.Α. 70-7134.020** με τίτλο «**Προμήθεια εξοπλισμού για την δημιουργία & επέκταση Ασύρματων Δικτύων.(ΑΔΣ 226/11-Σ)**» του προϋπολογισμού 2019 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Περιγραφή	cpv	Κόστος	Τεμ.	Σύνολο
1	Λογισμικό ελέγχου	48510000-6	0,00 €	1	0,00 €
2	Εσωτερικό σημείο πρόσβασης	32581000-9	351,00 €	20	7.020,00 €
3	Εξωτερικό σημείο πρόσβασης	32581000-9	152,00 €	50	7.600,00 €
4	Συσκευή ασφάλειας	32581000-9	98,00 €	5	490,00 €
5	Συσκευή ασφάλειας και load balancer	32581000-9	254,00 €	4	1.016,00 €
				Υποσύνολο	16.126,00 €
				ΦΠΑ	3.870,24 €
				Σύνολο	19.996,24 €

III. Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο

Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου σταδίου **Κ.Α. 15-7134.008** με τίτλο «**Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου Σταδίου**» του προϋπολογισμού 2019 του Δήμου Ηρακλείου.

A/A	Περιγραφή	cpv	Κόστος	Τεμ.	Σύνολο
1	Router (36x1.2GHz, 16GB, 12xGigabit, 4xSFP, LCD, microUSB, L6, Dual PSU)	48510000-6	1.100,00 €	1	1.100,00 €
2	Access points (outdoor)	32581000-9	85,00 €	20	1700,00 €
3	Wireless routers (indoor)	32581000-9	275,00 €	10	2.750,00 €
4	Gigabit Load Balance Broadband Router	32581000-9	200,00 €	2	400,00 €
				Υποσύνολο	5.950,00 €
				ΦΠΑ	1428,00 €
				Σύνολο	7.378,00 €

Προσφορές μπορούν να κατατεθούν σε μία ή περισσότερες ΟΜΑΔΕΣ (I.Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού, II.Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου ,III Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο)

Ο συντάκτης

Ο Προϊστάμενος

Η Διευθύντρια

Μανόλης Κουτεντάκης

Κώστας Μοχιανάκης

Δρόσου Ζαχαρένια



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
Ταχ. Δ/ση: Ανδρόγεω 2, 4ος όροφος
Τ.Κ: 71202
Πληροφορίες: Μ.Κουτεντάκης
Τηλ.: 2813 409229
Fax: 2813 409170
e-mail: manolis@heraklion.gr

Ηράκλειο, 04/10/2019

- I. Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού
- II. Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου
- III. Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο

Αντικείμενο της προμήθειας είναι:

- I. **Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού**
 - **Κ.Α. 70-6262.012** με τίτλο «Συντήρηση-αναβάθμιση Συστήματος IP τηλεφωνίας»
 - **Κ.Α. 70-7135.014** με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού για το τηλεπικοινωνιακό σύστημα του Δήμου Ηρακλείου»
 - **Κ.Α. 70-7135.036** με τίτλο «Προμήθεια ενεργού εξοπλισμού δομημένης καλωδίωσης»
- II. **Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου**
 - **Κ.Α. 70-7134.020** με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού για την δημιουργία & επέκταση Ασύρματων Δικτύων.(ΑΔΣ 226/11-Σ)»
- III. **Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου σταδίου**
 - **Κ.Α. 15-7134.008** με τίτλο «Προμήθεια Δικτυακού Εξοπλισμού για τις ανάγκες του Παγκρητίου Σταδίου»

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται σε κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων και αναφέρονται αναλυτικά στον ενδεικτικό προϋπολογισμό (της μελέτης που συνέταξε η Υπηρεσία)

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα :

- ΟΜΑΔΑ I** : Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού εκτιμώμενης αξίας **159.660,91 €** πλέον ΦΠΑ
- ΟΜΑΔΑ II** : Προμήθεια εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου εκτιμώμενης αξίας **16.126,00 €** πλέον ΦΠΑ .

Άρθρο 2ο

Ισχύουσες Διατάξεις – Αποφάσεις

A Τις διατάξεις :

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) , "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.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.

Β. Τις αποφάσεις :

1. Την με αριθμό 168/2020 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής με την οποία:

Α) Εγκρίνονται οι τεχνικές προδιαγραφές και η μελέτη για την Αναβάθμιση της IP τηλεφωνίας του Δήμου Ηρακλείου και προμήθεια δικτυακού και τηλεφωνικού εξοπλισμού, της Προμήθειας εξοπλισμού ασύρματου δικτύου για την αναβάθμιση και επέκταση του ασύρματου δικτύου Wi-Fi του Δήμου Ηρακλείου και την Προμήθεια δικτυακού εξοπλισμού για το Παγκρήτιο στάδιο.

Β) Εγκρίθηκε η εκτέλεσή της προμήθειας να γίνει με ανοικτό διαγωνισμό και ψηφίστηκαν οι όροι του διαγωνισμού .

3. Τις Αποφάσεις ανάληψης υποχρέωσης με την οποία διατέθηκε η σχετική πίστωση σε βάρος των Κ.Α όπως παρακάτω:

Αριθμός ΑΑΥ	ΚΑ	Ποσό
A-492	70-7135.014	70.000,00 €
A-493	70-6262.012	70.000,00 €
A-494	70-7134.020	20.000,00€
A-496	70-7135.036	60.000,00€
A-495	15-7134.008	7.500,00 €

4. Την με Αρ. Πρωτ.85250/03-09-19 Απόφαση Δημάρχου με την οποία εκχωρεί το δικαίωμα υπογραφής στους Αντιδημάρχους

Άρθρο 3ο

Συμβατικά στοιχεία της Προμήθειας – Σειρά ισχύος αυτών.

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία της προμήθειας με βάση τα οποία θα γίνει η ανάθεση και η εκτέλεση της προμήθειας είναι κατά σειρά ισχύος, σε περίπτωση συμφωνίας μεταξύ τους τα παρακάτω:

- Το Συμφωνητικό.
- Η Διακήρυξη
- Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς.
- Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Προμήθειας.
- Η Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- Η Τεχνική Έκθεση, Τεχνικές Προδιαγραφές που συνέταξε η Υπηρεσία με βάση την μελέτη της Προμήθειας.

Το Πρόγραμμα διεκπεραίωσης της προμήθειας, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Άρθρο 4ο

Κριτήρια Ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει τιμής η οποία θα δοθεί Με τιμή μονάδας ανά είδος

Η κατακύρωση της προμήθειας θα γίνει ανά **ΟΜΑΔΑ (I,II,III)** στον προμηθευτή ο οποίος προσέφερε συνολικά την χαμηλότερη τιμή για την ομάδα αυτή.

Άρθρο 5ο

Σύμβαση

Τα στοιχεία της Σύμβασης που θα υπογραφεί θα είναι :

Η Διακήρυξη , η συγγραφή υποχρεώσεων, οι τεχνικές προδιαγραφές, ο ενδεικτικός προϋπολογισμός και η προσφορά του αναδόχου. Μετά την ανακοίνωση της κατακύρωσης η Υπηρεσία θα καταρτίσει τη σχετική σύμβαση που θα υπογραφεί από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

Άρθρο 6ο

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της προμήθειας την οποία θα προσκομίσει ο προμηθευτής στον οποίο έγινε κατακύρωση, ορίζεται σε ποσοστό 5% της συμβατικής αξίας, (των ειδών που του κατακυρώθηκαν), χωρίς τον Φ.Π.Α σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016 και θα επιστραφεί μετά την πάροδο του χρόνου εγγύησης των όρων της σύμβασης.

Οι εγγυητικές κατατίθεται προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Η Εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του υλικού. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω επιστροφή γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

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

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

Οι εγγυήσεις συμμετοχής και καλής εκτέλεσης περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την ονομασία που έχει δοθεί στην Δημόσια Σύμβαση από την υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου τον αναθέτοντα φορέα προς τον οποίο απευθύνονται (Δήμο Ηρακλείου |) , 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, ζ) τους όρους ότι: (i) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και (ii) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής Προκήρυξης / πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) (μόνο στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής) τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Άρθρο 7ο

Προθεσμία εκτέλεσης της Προμήθειας – Ποινικές ρήτρες

Ο χρόνος παράδοσης (στο χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου) ορίζεται σε δύο (2) μήνες, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανάρτησή της στο ΚΗΜΔΗΣ.

1. Αν τα υπό προμήθεια είδη παραδοθούν ή αντικατασταθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209/του ν. 4412/2016 , επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

2. Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδομένων 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.

3. Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου 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 προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος παράδοσης.

Άρθρο 8ο**Έκπτωση του Αναδόχου**

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης, ή εάν λήξει ο παραταθείς κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί τα προς προμήθεια είδη, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

Άρθρο 9ο**Πλημμελής κατασκευή.**

A) Αν η Επιτροπή Παραλαβής παραλάβει τα προς προμήθεια είδη, με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζουν αυτό από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν το υλικό είναι κατάλληλο ή όχι για τη χρήση που προορίζεται. Εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις των προς προμήθεια ειδών, δεν επηρεάζουν την καταλληλότητα των και μπορούν να χρησιμοποιηθούν, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών, με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής. Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις των προς προμήθεια ειδών, επηρεάζουν την ακαταλληλότητά τους και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, τα προς προμήθεια είδη μπορεί να απορριφθούν.

B) Στη δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, της παραγράφου 11β του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, μπορεί να παραπεμφθεί για επανεξέταση, στην περίπτωση που απορριφθούν τα προς προμήθεια είδη στο σύνολο τους ή μερικώς, με βάση του ελέγχους που διενέργησε η πρωτοβάθμια Επιτροπή Παραλαβής. Η παραπομπή κατά τα ανωτέρω γίνεται ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελα από την υπηρεσία. Η δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής προβαίνει εκ νέου, σε όλους τους προβλεπόμενους από τη σύμβαση ελέγχους και συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής, ή απόρριψης και ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται στις παραπάνω παραγράφους.

Το αίτημα για επανεξέταση υλικού σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, υποβάλλεται από τον προμηθευτή, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών, από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής απόφασης. Τα έξοδα της δευτεροβάθμιας Επιτροπής Παραλαβής, βαρύνουν τον προμηθευτή, εφόσον τα είδη απορριφθούν οριστικά ή παραληφθούν με έκπτωση, ανεξάρτητα εάν η ανάθεση για επανεξέταση γίνεται μετά από αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελα. Τα έξοδα αυτά καταλογίζονται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου και εκπίπτουν από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή εισπράττονται από την εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ή με βεβαίωση μέσω του δημοσίου ταμείου.

Γ. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις Επιτροπές Παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές.

Δ. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να παραπέμπεται για επανεξέταση υλικό σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, που συγκροτείται προς τούτο, ακόμη και στην περίπτωση που παραλήφθηκε οριστικά από την πρωτοβάθμια Επιτροπή Παραλαβής. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν για το Δήμο Ηρακλείου και για τον προμηθευτή τα αναφερόμενα στην παραπάνω παράγραφο 5 του 221 άρθρου του ν. 4412/2016.

Ε. Αν ο προμηθευτής διαφωνεί με το αποτέλεσμα των εξετάσεων που διενεργήθηκαν κατά την παραλαβή από την πρωτοβάθμια ή τη δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των προς προμήθεια ειδών. Ο προμηθευτής μπορεί να ζητήσει κατ' έφεση εξέταση είτε η παραλαβή διενεργείται από πρωτοβάθμια είτε από δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής.

Το αίτημα του προμηθευτή για την κατ' έφεση εξέταση πρέπει να υποβάλλεται μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών, από την γνωστοποίηση σε αυτόν, των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης. κατ' έφεση εξέταση μπορεί να γίνει και αυτεπάγγελα, με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την λήψη του πρωτοκόλλου της Επιτροπής Παραλαβής.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη. Μετά το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης ο προμηθευτής δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής.

Στ. Τα προς προμήθεια είδη μπορεί να τεθούν σε επιχειρησιακή εκμετάλλευση μόνο μετά την οριστική παραλαβή του από τον φορέα.

Άρθρο 10ο

Φόροι – Τέλη – Κρατήσεις – Υποχρεώσεις Αναδόχου.

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη, κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού, καθώς και στην εξόφληση των εξόδων δημοσίευσης της Περιληπτικής Προκήρυξης στην εφημερίδα.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο.

Άρθρο 11ο

Τρόπος πληρωμής – απαιτούμενα δικαιολογητικά για πληρωμή του αναδόχου

Η πληρωμή θα γίνεται με εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών οποιαδήποτε ποσότητας . Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι τα εξής:

Α) Τιμολόγιο Προμηθευτή

Β) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, αποδεικτικό προσκόμισης του υλικού στην αποθήκη, σύμφωνα με το άρθρο 208 του Ν.4412/2016.

Γ) Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη του Δήμου

Δ) Εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».

Ε) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας.

ΣΤ) Απόδειξη πληρωμής εξόδων δημοσίευσης στην Εφημερίδα.

Άρθρο 12ο

Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή.

1. Η παραλαβή των τα προς προμήθεια ειδών γίνεται από τις Επιτροπές της παραγράφου 11β του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των προς προμήθεια ειδών, διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Η σύμβαση μπορεί να προβλέπει ότι ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με έναν, ή περισσότερους από τους παρακάτω τρόπους:

Με πρακτική δοκιμασία και υπόδειξη από τον προμηθευτή .

3. Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο με πρακτική δοκιμασία, συντάσσεται από την Επιτροπή Παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της πρακτικής δοκιμασίας. Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:

α) Να παραλάβει τα προς προμήθεια είδη.

β) Να παραλάβει τα προς προμήθεια είδη με παρατηρήσεις, λόγω αποκλίσεων από τις Τεχνικές Προδιαγραφές της σύμβασης.

γ) Να απορρίψει τα προς προμήθεια είδη, αν υπάρχει κόστος για την διενέργεια των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Σε περίπτωση που μέρος, υποσύνολο η σύνολο των προσφερόμενων προς προμήθεια ειδών, παρουσιάζουν ατέλειες ή βλάβες, αυτές επισκευάζονται από τον προμηθευτή χωρίς καμία επιβάρυνση της Υπηρεσίας μας. Για το εύλογο του χρόνου αποκατάστασης των ζημιών ορίζονται και γίνονται αποδεκτές πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες.

Η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στον καθοριζόμενο από την σύμβαση χρόνο.

4. Αν η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την Επιτροπή Παραλαβής, μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δήμου Ηρακλείου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα προς προμήθεια είδη αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή, το αρμόδιο Τμήμα που θα παραλάβει τα προς προμήθεια είδη, εκδίδει δελτίο εισαγωγής των, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του προμηθευτή.

5. Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του προμηθευτή, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από Επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου 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 σύμβαση και το άρθρο 208 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, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 71 του Ν. 4412/2016.

Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική Επιτροπή Παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

Άρθρο 13ο

Χρόνος εγγύησης

Ο χρόνος εγγύησης μετρούμενος από της ημερομηνίας της προσωρινής παραλαβής των προς προμήθεια ειδών, καθορίζεται από τον προσφέροντα και δεν μπορεί να είναι μικρότερος από ένα (1) έτος (αν δεν αναφέρεται στην προσφορά του προμηθευτή τότε αυτή απορρίπτεται ως απαράδεκτη).

Άρθρο 14ο

Πλημμελής Κατασκευή

Εάν τα προσφερόμενα προς προμήθεια είδη, δεν εκπληρώνει τους όρους της σύμβασης, ή εμφανίζουν ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τα αντικαταστήσει, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 15ο

Παράδοση

Τα προσφερόμενα προς προμήθεια είδη, θα πρέπει να παραδοθούν σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου άθικτα.

Ο συντάκτης

Ο Προϊστάμενος

Η Διευθύντρια

Μανόλης Κουτεντάκης

Κώστας Μοχιανάκης

Δρόσου Ζαχαρένια

**VASILEIOS
TZANIDAKIS**

Digitally signed by VASILEIOS
TZANIDAKIS
Reason: ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Date: 2020.04.21 12:43:36 +03'00'