



## Δ Ε Υ Α Ρ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
ΤΗΛ: 22410 45300-URL [www.deyar.gr](http://www.deyar.gr)

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ  
ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ  
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ άνω των ορίων**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ  
ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ»**

**ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ : ΔΔ08/2025**

**Συστημικός Αριθμός ΕΣΗΔΗΣ : 386325**

**ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

**Η ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ**

**ΒΑΣΕΙ ΜΟΝΟ ΤΙΜΗΣ**

**Προϋπολογισθείσα δαπάνη : 4.289.998,34€ πλέον ΦΠΑ**

**ΡΟΔΟΣ, Νοέμβριος 2025**

## Περιεχόμενα

### ΑΝΑΘΕΤΩΝ ΦΟΡΕΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

#### 1.1 Στοιχεία Αναθέτοντα φορέα

Επωνυμία	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Δήμου Ρόδου (ΔΕΥΑΡ)
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997562265
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007. F00872.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	2° χλμ Ε.Ο Ρόδου – Λίνδου
Πόλη	ΡΟΔΟΣ
Ταχυδρομικός Κωδικός	85100
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL421 (Νομός: Ρόδος - Νομός Δωδεκανήσου)
Τηλέφωνο	22410 45300
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	<a href="mailto:info@deyar.gr">info@deyar.gr</a>
Αρμόδιοι για πληροφορίες	Χαματζόγλου Θεόδωρος/ τηλ : +302241045366
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	<a href="http://www.deyar.gr">www.deyar.gr</a>
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	<a href="http://www.deyar.gr">www.deyar.gr</a>

#### Είδος Αναθέτοντα Φορέα

Ο Αναθέτων Φορέας είναι Δημοτική Επιχείρηση του Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/23.08.1980 τεύχος Α') «Περί κινήτρων δια την ίδρυσιν Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

#### Κύρια δραστηριότητα Αναθέτοντα Φορέα

Η ΔΕΥΑΡ εντός της περιοχής αρμοδιότητάς της, είναι υπεύθυνη για:

- την παραγωγή και διανομή στους καταναλωτές του προϊόντος που καλείται «νερό ανθρώπινης κατανάλωσης», όπως αυτό ορίζεται στην ισχύουσα νομοθεσία,
- τη συλλογή των λυμάτων από τους εγκεκριμένους καταναλωτές του οικείου ή των οικείων Δήμων και την παραγωγή του προϊόντος που καλείται «επεξεργασμένα αστικά λύματα, κατάλληλα για ασφαλή διάθεση στο περιβάλλον», όπως αυτό ορίζεται στην ισχύουσα νομοθεσία,
- τη μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των έργων υδροληψίας, έργων επεξεργασίας νερού, δικτύων μεταφοράς νερού, δικτύων διανομής ύδρευσης, δικτύων αποχέτευσης ακάθαρτων και ομβρίων υδάτων, μονάδων επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων, διατάξεων διάθεσης του προϊόντος της περίπτωσης β', καθώς και μονάδων επεξεργασίας και διάθεσης του υπολείμματος των ανωτέρω διαδικασιών επεξεργασίας της περιοχής αρμοδιότητάς τους.

**Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο** είναι το Ελληνικό Δίκαιο.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ με συστημικό αριθμό **386325**

β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ με τον παραπάνω αναφερόμενο συστημικό αριθμό.

γ) περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο της ΔΕΥΑΡ στη διεύθυνση <http://www.deyar.gr> στην ενότητα ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΟΙΝΟΥ - ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ και στο «Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.eprocurement.gov.gr>

## 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

### Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 264 του ν. 4412/16.

### Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η δαπάνη της παρούσας σύμβασης θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους της ΔΕΥΑ Ρόδου, θα καλυφθεί δε από τον προϋπολογισμό του έτους **2026** σε βάρος των ΚΑΕ όπως αναλυτικά αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ της παρούσας διακήρυξης.

## 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΔΕΥΑΡ ΣΤΗ ΡΟΔΟ**. Η προτεινόμενη σύμβαση συνίσταται συνοπτικά στην εγκατάσταση των εξής βασικών υποσυστημάτων ασφαλείας και διαχείρισης υδάτινων πόρων σε εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΡ στη Ρόδο:

1. Σύστημα Παρακολούθησης/Επόπτευσης μέσω Δικτύου Καμερών (CCTV System)
2. Υποσύστημα Ελέγχου Πρόσβασης με τη χρήση συναγερμών (Burglar Alarm System - BAS)
3. Εξοπλισμός Πληροφορικής & Δικτύων
4. Λογισμικό Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Φυσικής Ασφάλειας (PSIM)
5. Κατασκευή κρίσιμων υποδομών για την υποστήριξη των παραπάνω

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : **35120000-1 Συστήματα και διατάξεις επιτήρησης και ασφαλείας**.

Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **5.319.597,94€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ **4.289.998,34€** ΦΠΑ : **1.029.599,60€**).

**Η διάρκεια της σύμβασης** ορίζεται σε πέντε (5) μήνες από την υπογραφή της

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, **βάσει μόνο τιμής ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ των ζητούμενων ειδών και υπηρεσιών, μη συμπεριλαμβανομένου.**

**Γίνονται αποδεκτές προσφορές για ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ των ζητούμενων ειδών και υπηρεσιών.** Προσφορά η οποία δεν θα περιέχει έστω και ένα είδος εξ αυτών θα απορριφθεί.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ I «Τεχνική Έκθεση», II «Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων», III «Τεχνικές Προδιαγραφές», και IV «Προϋπολογισμός – Εκτιμώμενη Αξία Σύμβασης» της παρούσας διακήρυξης.

## 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό

- Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- 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.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
  - 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 ΚΥΑ 76928/09.07.2021 (ΦΕΚ 307513.07.2021 τεύχος Β'):Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).
  - της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
  - της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
  - της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
  - του Ν. 1069/80 (ΦΕΚ-191 Α') «Περί κινήτρων δια την ίδρυση Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
  - του Ν. 3463/06 Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων.
  - του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης- Πρόγραμμα Καλλικράτης».
  - 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.
  - την με αριθ. **755/2025** απόφαση του Δ.Σ. της ΔΕΥΑΡ, με την οποία εγκρίθηκε η παρούσα προμήθεια, οι όροι δημοπράτησής της καθώς η συντόμηση των ελάχιστων προθεσμιών δημοσίευσης/υποβολής προσφορών, σύμφωνα με τις ρυθμίσεις του Βιβλίου ΙΙ του Ν. 4412/2016 σε είκοσι (20) ημέρες.
  - την υπ' αριθμ. **80/2025** Απόφαση Ανάληψης με την οποία έχουν δεσμευθεί τα αντίστοιχα ποσά του προϋπολογισμού του έτους **2026** όπως αναλυτικά αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ της παρούσας διακήρυξης.

### **1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)).

Διαδικτυακός Τόπος Υποβολής Προσφοράς : **Διαδικτυακή Πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ** [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)

Ημερομηνία Ανάρτησης της Διακήρυξης στην διαδικτυακή πύλη ΕΣΗΔΗΣ : **20-11-2025**

Ημερομηνία Έναρξης Υποβολής των προσφορών : **20-11-2025 ώρα 22:00**

**ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ : 09-12-2025 ημέρα Τρίτη και ώρα 13.00μμ**

## 1.6 Δημοσιότητα

### A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης την **17η-11-2025** λαμβάνοντας Αναγνωριστικό Δημοσίευσης **768771-2025** και ημερομηνία δημοσίευσης την **19η-11-2025**.

### B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **386325** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, όπως προβλέπεται στο άρθρο 66 του Ν. 4412/2016, στις κάτωθι εφημερίδες :

α/α	Εφημερίδα
1	ΡΟΔΙΑΚΗ
2	ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΚΗ
3	ΒΗΜΑ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ
4	ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Η παρούσα διακήρυξη όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η διακήρυξη καθώς και τα παραρτήματα αυτής θα καταχωρηθούν στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα του αναθέτοντα φορέα, στη διεύθυνση (URL): <https://deyar.gr/diagonismo/>

### Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον Ανάδοχο. Σε περίπτωση μη σύναψης σύμβασης, η αναλογούσα δαπάνη δημοσίευσης βαρύνει την ΔΕΥΑΡ.

## 1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

## 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

---

### 2.1 Γενικές Πληροφορίες

---

#### 2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

1. η με αριθμό **768771-2025** προκήρυξη της Σύμβασης όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς
2. η παρούσα διακήρυξη καθώς και τα Παραρτήματα που την συνοδεύουν
3. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

#### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο **οκτώ (8) ημέρες** πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται το αργότερο έως **έξι (6) ημέρες** πριν από τη λήξη της προθεσμίας που έχει οριστεί για την παραλαβή των προσφορών, στον διαδικτυακό τόπο του διαγωνισμού στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

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

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό») και στο ΚΗΜΔΗΣ.

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης καθώς και όλη η σχετική αλληλογραφία που είναι δυνατό να απαιτηθεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται, επί ποινή αποκλεισμού, στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Τα εργοστασιακά τεχνικά εγχειρίδια (prospectus) αλλά και κάθε αυστηρά τεχνικός όρος για τον οποίο δεν υπάρχει αντίστοιχη δόκιμη μετάφραση στην ελληνική, μπορεί να είναι στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα. Σε κάθε περίπτωση η Επιτροπή Διαγωνισμού έχει το δικαίωμα να ζητήσει από τους προσφέροντες την μετάφραση οποιουδήποτε στοιχείου κριθεί απαραίτητο για την ακριβή εκτίμηση της προσφοράς.

Οι τυχόν δαπάνες για μεταφράσεις από και προς την Ελληνική γλώσσα οποιουδήποτε κειμένου συμμετέχοντος ή/και αναδόχου ή άλλου που θα χρησιμοποιήσει συμμετέχων ή/και ανάδοχος στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού, καθώς και οι δαπάνες διερμηνείας από και προς την Ελληνική γλώσσα που απαιτούνται για την επικοινωνία συμμετέχοντος ή/και αναδόχου και των στελεχών του/τους με την Υπηρεσία, θα βαρύνουν τον συμμετέχοντα ή/και τον ανάδοχο.

Κάθε μορφής επικοινωνία με τον αναθέτοντα φορέα, καθώς και μεταξύ αυτού και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα με την επιφύλαξη των παραπάνω αναφερόμενων περί σύνταξης εγγράφων σε άλλη γλώσσα.

### 2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α' 13) που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

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

Η περ. α' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Η αναθέτων φορέας επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

### 2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Ο αναθέτων φορέας ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

---

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

- α) κράτος-μέλος της Ένωσης,
- β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
- γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
- δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

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

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

### 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

**2.2.2.1.** Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ποσού **85.800,00€** (κατόπιν στρογγυλοποίησης) δηλ. σε ποσοστό 2% επί της συνολικής εκτιμώμενης αξίας εκτός ΦΠΑ.

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι **10-09-2026** άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Ο αναθέτων φορέας 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.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 302 του ν. 4412/2016.

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

**2.2.2.3.** Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

### **2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού**

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

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για 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. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο

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

**2.2.3.2.** Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

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

**β)** όταν ο αναθέτων φορέας 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.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό ερώτημα του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.) της παρ. 2.2.9.1 της παρούσης, με το οποίο ερωτάται εάν έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

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

**2.2.3.3** Άνευ απαίτησης για την παρούσα σύμβαση. (Περιλαμβάνεται μόνο για την τάξη των αναφορών αρίθμησης.)

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

(α) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία 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 έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(β) 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,

(γ) 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,

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

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

**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. Οι υποχρεώσεις της παρούσας αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

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

**2.2.3.6.** 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) 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). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που

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

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

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

**2.2.3.10.** Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε: α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· ή γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή Σελίδα 15 οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.».

## Κριτήρια Επιλογής

### 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν μέσο ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις κατ' ανώτατο όριο (συναρτήσει της ημερομηνίας δημιουργίας του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του) ίσο ή ανώτερο με το 100% του ενδεικτικού προϋπολογισμού της παρούσας.

Σε περίπτωση Ένωσης προμηθευτών, τα παραπάνω στοιχεία τεκμηρίωσης της οικονομικής ικανότητας μπορούν να καλύπτονται είτε αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης είτε από ένα μέλος της.

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

**α)** κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών, να έχουν εκτελέσει έως τρεις (3) συμβάσεις προμηθειών συνολικής αξίας τουλάχιστον με το ήμισυ (50%) της προϋπολογισθείσας αξίας της παρούσας δημοπρατούμενης προμήθειας με αντικείμενο:

- Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος CCTV.
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος Access Control.

**β)** Να διαθέτουν το κατάλληλο προσωπικό, το οποίο που θα στελεχώσει κατ' ελάχιστον θέσεις ευθύνης για την εκτέλεση των υπηρεσιών που σχετίζονται με το αντικείμενο της σύμβασης και συγκεκριμένα :

- i) έναν (1) υπεύθυνο έργου με δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ή Τεχνολογίας Υπολογιστών και 10ετη εμπειρία, τουλάχιστον, σε αντίστοιχα έργα που να διαθέτει Πιστοποιητικό Βιομηχανικής Ασφάλειας σε ισχύ σύμφωνα με τον Εθνικό Κανονισμό Βιομηχανικής Ασφάλειας (ΕΚΒΑ) από το ΓΕΕΘΑ,
- ii) έναν (1) υπεύθυνο έργου με δίπλωμα Ηλεκτρολόγου / Ηλεκτρονικού Μηχανικού ή Τεχνολογίας Υπολογιστών και 8ετη εμπειρία, τουλάχιστον, σε αντίστοιχα έργα, ο οποίος θα ορίζεται Υπεύθυνος της τεχνικής υποδομής συστήματος και θα διασφαλίζει την ορθή εφαρμογή, εγκατάσταση, συντήρηση και καλή λειτουργία του εξοπλισμού

**γ)** να διαθέτουν σε ισχύ άδεια λειτουργίας του Ν. 2518/1997 Ι.Ε.Π.Υ.Α. (Ιδιωτική Επιχείρηση Παροχής Υπηρεσιών Ασφαλείας), εκδοθείσα από την Ελληνική Αστυνομία.

**δ)** να διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιητικό διαβάθμισης επιπέδου ΕΘΝΙΚΟΥ ΑΠΟΡΡΗΤΟΥ – NATO SECRET – EU SECRET σύμφωνα με τις διατάξεις του Εθνικού Κανονισμού Βιομηχανικής Ασφάλειας (Ε.Κ.Β.Α).

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το κριτήριο τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας θα πρέπει να καλύπτεται από ένα μέλος της ή από όλα τα μέλη της αθροιστικά.

### **2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης**

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με και να διαθέτουν σε ισχύ τα παρακάτω πιστοποιητικά, από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης:

1. Πιστοποιητικό **ISO 9001:2015** στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας, το οποίο θα πιστοποιεί την εφαρμογή Συστήματος Ποιοτικής Διαχείρισης.
2. Πιστοποιητικό **ISO 27001:2022** στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας, με το οποίο να εξασφαλίζεται η ύπαρξη επαρκών και κατάλληλων ελέγχων, σε θέματα εμπιστευτικότητας, ακεραιότητας και διαθεσιμότητας της πληροφορίας, προστατεύοντας έτσι τα δεδομένα της αναθέτουσας αρχής
3. Πρότυπο πιστοποιητικό **ISO 45001:2018** που αφορά στην διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία.
4. Πιστοποιητικό **ISO 14001:2015** - Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας
5. Πιστοποιητικό **ISO 22301:2019** – Σύστημα Επιχειρησιακής Συνέχειας στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας
6. Πιστοποιητικό **ISO 37001:2016** – Σύστημα Διαχείρισης Καταπολέμησης της Δωροδοκίας στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008 ή με εγκατάσταση σε κράτη που δεν είναι κράτη-μέλη της Ε.Ε. ή που είναι διαπιστευμένοι από εθνικό οργανισμό διαπίστευσης, που δεν είναι εγκατεστημένος σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για τη Διαπίστευση (European Accreditation Multilateral Agreement - EA MLA) ή του Διεθνούς Οργανισμού Διαπίστευσης Εργαστηρίων (International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC) ή της Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης του Διεθνούς Φόρουμ Διαπίστευσης (International Accreditation Forum Multilateral Recognition Agreement - IAF MRA). Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

## **2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων -- Υπεργολαβία**

### **2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων**

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης. Στις περιπτώσεις αυτές, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους, τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

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

Ο αναθέτων φορέας ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

### **2.2.8.2. Υπεργολαβία**

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, ο αναθέτων φορέας ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

## **2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής**

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

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

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί τον αναθέτοντα φορέα.

### **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 και 2.2.6 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το

προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα V το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται μέσω της ηλεκτρονικής υπηρεσίας του ΕΣΗΔΗΣ <https://espd.eprocurement.gov.gr/>

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, καθώς και στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V της παρούσας διακήρυξης.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση του αναθέτοντα φορέα. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις των παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού,

υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει:

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

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

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

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

#### **2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα**

**A.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Ο αναθέτων φορέας μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν δικαιολογητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά, όταν ο αναθέτων φορέας που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5 και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

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

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', 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'. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

**i)** Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε..

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

**iii)** Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

**γ)** για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση α' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

**i)** Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

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

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

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

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

**ε)** για την παράγραφο **2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών**, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.5 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο, από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

- Όσον αφορά στις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:

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

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

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

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

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

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

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

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. [Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλει την προαναφερόμενη κατάσταση, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει έννομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας].

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

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

Ο αναθέτων φορέας ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005. Προς τον σκοπό αυτό ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, **οφείλει επιπλέον να προσκομίσει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005, όπως ισχύει.**

**ε)** για την παράγραφο **2.2.3.9.** υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

**στ)** για την παράγραφο **2.2.3.10,** υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VII της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα **οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο** ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων

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

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

Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα στην οποία θα δηλώνεται ο μέσος ειδικός ετήσιος κύκλος εργασιών των ετών που ζητούνται από τη διακήρυξη. Η Υπεύθυνη δήλωση θα πρέπει **να συνοδεύεται από βεβαίωση ορκωτού ελεγκτή/ λογιστή.**

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

**Β.4 Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6** οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να προσκομίσουν :

**Ι.** κατάλογο των κυριότερων παραδόσεων **συμβάσεων Προμήθειας και εγκατάσταση συστήματος CCTV και Πομήθειας και εγκατάστασης συστήματος Access Control**, που πραγματοποιήσαν στην τελευταία τριετία με αναφορά του είδους, του αντίστοιχου ποσού, της ημερομηνίας παράδοσης και του παραλήπτη (αναθέτουσας αρχής / αναθέτοντα φορέα ή ιδιωτικού). Ο ως άνω κατάλογος θα πρέπει να υποβληθεί υπογεγραμμένος από τον προσφέροντα ή τον νόμιμο εκπρόσωπό του.

Οι παραδόσεις και η εκτέλεσή τους, αποδεικνύονται από τα παρακάτω, κατά περίπτωση, έγγραφα απόδειξης, τα οποία θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να υποβληθούν ως συνημμένα του ως άνω καταλόγου :

α/ εάν ο αποδέκτης είναι αναθέτουσα αρχή/αναθέτων φορέας με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από την αρμόδια αρχή (βεβαίωση καλής εκτέλεσης ή πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής).

β/. εάν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας με δήλωση του αγοραστή, όπως εκπροσωπείται από τον Νόμιμο εκπρόσωπο, η οποία θα συνοδεύεται από θεωρημένο αντίγραφο του τιμολογίου πώλησης.

Ο κατάλογος προτείνεται να έχει την παρακάτω μορφή :

A/A	ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ (ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ/ΑΝΑΘΕΤΩΝ ΦΟΡΕΑΣ' Η ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ)	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΗΜ/ΝΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ & ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΑΞΙΑ ΕΙΔΩΝ ΠΟΥ ΠΑΡΑΔΟΘΗΚΑΝ	ΕΓΓΡΑΦΟ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ
1					
2					
ΚΟΚ					

Οι αναφερόμενες συμβάσεις - παραδόσεις του υποβληθέντος καταλόγου θα πρέπει να καλύπτει την **ελάχιστη απαίτηση της παραγρ. 2.2.6 α**

Με δεδομένο ότι ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένη εμπειρία στην εγκατάσταση, παραμετροποίηση και ολοκλήρωση των συστημάτων Παρακολούθησης / Επόπτευσης μέσω Δικτύου Καμερών (CCTV Systems) , Ελέγχου Πρόσβασης (Access Control System - ACS), θα πρέπει να προσκομίσει επιπλέον των παραπάνω και βεβαίωση της/των κατασκευάστριας/ων εταιρίας/ων των παραπάνω συστημάτων ότι αποτελεί εγκεκριμένο – πιστοποιημένο συνεργάτη αυτής.

**β.** δήλωση με τα ονόματα και τα επαγγελματικά προσόντα αυτών που θα στελεχώσουν τις κατ' ελάχιστον θέσεις ευθύνης όπως αυτές ζητούνται στο άρθρο 2.2.6 β. για την εκτέλεση της σύμβασης. Η δήλωση θα συνοδεύεται από τους τίτλους σπουδών καθώς τα αποδεικτικά εμπειρίας αυτών σύμφωνα με την απαίτηση του άρθρου 2.2.6 β.

**γ.** σε ισχύ την άδεια λειτουργίας του Ν. 2518/1997 Ι.Ε.Π.Υ.Α. (Ιδιωτική Επιχείρηση Παροχής Υπηρεσιών Ασφαλείας), εκδοθείσα από την Ελληνική Αστυνομία

**δ.** σε ισχύ το πιστοποιητικό διαβάθμισης επιπέδου ΕΘΝΙΚΟΥ ΑΠΟΡΡΗΤΟΥ – NATO SECRET – EU SECRET σύμφωνα με τις διατάξεις του Εθνικού Κανονισμού Βιομηχανικής Ασφάλειας (Ε.Κ.Β.Α).

**Β.5** Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου **2.2.7** οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

1. Πιστοποιητικό **ISO 9001:2015** στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας, το οποίο θα πιστοποιεί την εφαρμογή Συστήματος Ποιοτικής Διαχείρισης.
2. Πιστοποιητικό **ISO 27001:2022** στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας, με το οποίο να εξασφαλίζεται η ύπαρξη επαρκών και κατάλληλων ελέγχων, σε θέματα εμπιστευτικότητας, ακεραιότητας και διαθεσιμότητας της πληροφορίας, προστατεύοντας έτσι τα δεδομένα της αναθέτουσας αρχής
3. Πρότυπο πιστοποιητικό **ISO 45001:2018** που αφορά στην διαχείριση υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία.

4. Πιστοποιητικό **ISO 14001:2015** - Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας
5. Πιστοποιητικό **ISO 22301:2019** – Σύστημα Επιχειρησιακής Συνέχειας στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας
6. Πιστοποιητικό ISO 37001:2016 – Σύστημα Διαχείρισης Καταπολέμησης της Δωροδοκίας στο πεδίο των συστημάτων ασφάλειας.

Ο αναθέτων φορέας αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008 ή με εγκατάσταση σε κράτη που δεν είναι κράτη-μέλη της Ε.Ε. ή που είναι διαπιστευμένοι από εθνικό οργανισμό διαπίστευσης, που δεν είναι εγκατεστημένος σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για τη Διαπίστευση (European Accreditation Multilateral Agreement - EA MLA) ή του Διεθνούς Οργανισμού Διαπίστευσης Εργαστηρίων (International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC) ή της Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης του Διεθνούς Φόρουμ Διαπίστευσης (International Accreditation Forum Multilateral Recognition Agreement - IAF MRA). Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

**B.6** Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) για την **απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την **απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών** του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

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

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

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι,

στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

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

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

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση Β.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

**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 254 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. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

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

**B.11.** Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

---

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά:

μόνο βάσει τιμής ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ μη συμπεριλαμβανομένων ΦΠΑ και δικαιωμάτων προαίρεσης - όπως καθορίζεται στο Παράρτημα IV «Προϋπολογισμός – Εκτιμώμενη Αξία σύμβασης».

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στην παρούσα Διακήρυξη καθώς και τα παραρτήματα αυτής για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

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

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου του αναθέτοντα φορέα, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς τον αναθέτοντα φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

**2.4.2.1.** Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37-και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από 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 να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

**2.4.2.2.** Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 259 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

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

**2.4.2.3.** Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «**Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά**» στον οποίο περιλαμβάνονται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών 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 το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 257 του ν. 4412/16 . Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή

εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

**2.4.2.4.** Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στη συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθεισών αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, οι οικονομικούς φορείς επισυνάπτουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία.

**2.4.2.5.** Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

**Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται** με ευθύνη του οικονομικού φορέα στον αναθέτοντα φορέα, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 310 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, **το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου του αναθέτοντα φορέα, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο του αναθέτοντα φορέα, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

### **2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»**

#### **2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής**

Τα στοιχεία και **δικαιολογητικά για την συμμετοχή** των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού ακόλουθα υπό α και β στοιχεία :

**α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)**, όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας **δύναται** να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, **β) την εγγύηση συμμετοχής**, όπως προβλέπεται στο άρθρο 302 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο έχει αναρτηθεί στην διαδικτυακή πύλη του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ σε μορφή αρχείων τύπου xml και pdf.

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύναται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, καθώς και στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V της παρούσας.

### **2.4.3.2 Τεχνική προσφορά**

**Η τεχνική προσφορά θα πρέπει** να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από τον αναθέτοντα φορέα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ «**Τεχνικές Προδιαγραφές**» της παρούσας διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Ειδικότερα ο (υπό)φάκελος της τεχνικής προσφοράς θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στις παραγράφους του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙΙ και ιδιαίτερα τα αναφερόμενα στο **Άρθρο 2ο «Συμφωνία με Τεχνικές Προδιαγραφές-ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ».**

Το περιεχόμενο της τεχνικής προσφοράς υποβάλλεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παραγρ. 2.1.4 της παρούσας διακήρυξης. **Τα ηλεκτρονικά δε υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus),** θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να συνοδεύονται από **υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα,** στην οποία θα δηλώνεται ότι οι τεχνικές προδιαγραφές των προσφερομένων ειδών ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν:

α) το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

β) τη χώρα παραγωγής του προσφερόμενου προϊόντος και την επιχειρηματική μονάδα στην οποία παράγεται αυτό, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της.

### **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.

Κατά την σύνταξη της οικονομικής προσφοράς οι οικονομικοί θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα κάτωθι :

1. 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 των ειδών και των υπηρεσιών σύμφωνα με τους όρους που προβλέπονται στην παρούσα διακήρυξη.
2. Ο Ανάδοχος βαρύνεται και με την δαπάνη δημοσίευσης της περίληψης διακήρυξης στον Ελληνικό τύπο
3. Ο Ανάδοχος επιπλέον βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:
  - i. **Κράτηση 0,10 %** υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων - ΕΑΔΗΣΥ (αρθ.7 Ν.4912/2022 όπως ισχύει). Η κράτηση αυτή υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης.
  - ii. **Κράτηση ύψους 0,02%** υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό

παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.

4. Η προσφερόμενη τιμή θα δοθεί σε - € - και μέχρι δύο δεκαδικά. Προσφορά σε άλλο νόμισμα ή ρήτρα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
5. Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.
6. Δεν γίνονται δεκτές εναλλακτικές προσφορές και αντιπροσφορές
7. Η **οικονομική προσφορά** θα αποτυπωθεί στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος.
8. Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.
9. 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 310 του ν. 4412/2016 και **γ)** η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης στο σύνολό του χωρίς ΦΠΑ, όπως έχει καθοριστεί από την ΔΕΥΑΡ στο Παράρτημα IV «*Προϋπολογισμός – Εκτιμώμενη Αξία σύμβασης*» της παρούσας διακήρυξης.

#### 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **οκτώ (8) μηνών** από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών. Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από τον αναθέτοντα φορέα, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 302 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 ο αναθέτων φορέας 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 παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, ο αναθέτων φορέας δύναται με αιτιολογημένη απόφασή του, 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.

#### 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Ο αναθέτων φορέας με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

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

β) η οποία περιέχει, ατελείς, ελλιπείς ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 310 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 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 τον αναθέτοντα φορέα σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.2. της παρούσας και το άρθρο 310 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές για την ίδια ομάδα υλικών . Ο περιορισμός αυτός ισχύει, και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

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.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής μη σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 53 παραγρ. 9 του Ν. 4412/2016

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσης διακήρυξης εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 310 και 103 του ν.4412/2016.

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο του Αναθέτοντα Φορέα, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, **-εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «**Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά**» και του(υπό)φακέλου «**Οικονομική Προσφορά**», την **10-12-2025 και ώρα 10:00πμ.**

Στο στάδιο αυτό τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και τον Αναθέτοντα Φορέα.

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών ο αναθέτων φορέας προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων του, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Ο αναθέτων φορέας, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογίαν και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 302. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από τον αναθέτοντα φορέα απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Ο αναθέτων φορέας επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων,

των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής και η τεχνική προσφορά κρίθηκαν αποδεκτά, συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρίζονται οι οικονομικές προσφορές κατά σειρά μειοδοσίας και εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών ο αναθέτων φορέας επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο του αναθέτοντα φορέα εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και ο αναθέτων φορέας προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

### **3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου**

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, ο αναθέτων φορέας αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, και τον καλεί να υποβάλει **εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών** από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα 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 της παραγράφου 2.2.4 -2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στον αναθέτοντα φορέα, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5. Στον κλειστό φάκελο αναγράφονται εξωτερικά τα εξής : ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού, ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, καθώς και η ένδειξη «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ». Ο κλειστός φάκελος παραδίδεται στο Γραφείο Πρωτοκόλλου της ΔΕΥΑΡ (Ταχ. Δ/ση : ΔΕΥΑΡ-2<sup>ο</sup> χλμ Ε.Ο Ρόδου – Λίνδου-ΡΟΔΟΣ 85100).

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, ο αναθέτων φορέας καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να

συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις με την έννοια του άρθρου 310 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 310 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ'εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, 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 αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσοτέρων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσηκούσας ενημέρωσης του αναθέτοντα φορέα για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί 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 σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο του αναθέτοντα φορέα για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

### **3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης**

**3.3.1.** Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α & β της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

Ο αναθέτων φορέας κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι

προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού». Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

**3.3.2.** Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
- β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
- γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και
- δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από τον αναθέτων φορέα και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ του αναθέτοντα φορέα η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν ο αναθέτων φορέας δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία**

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΔΗΣΥ), σύμφωνα με τα ειδικότερα

οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. του ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ/τος 39/2017, ασκώντας προδικαστική προσφυγή κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του .

Σε περίπτωση προσβολής πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

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

(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. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

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

Οι προθεσμίες άσκησης των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επόμενη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται από τον προσφεύγοντα παράβολο υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 . Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντος από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης, επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με τα άρθρα 368 του ν. 4412/2016 και 20 του π.δ/τος 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο μέτρων προσωρινής προστασίας, σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 του ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 του π.δ/τος 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία» :

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της, προκειμένου να ασκήσει το προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 του π.δ/τος 39/2017 δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην ΕΑΔΗΣΥ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους, αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη, μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ, το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής.

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

**Β.** Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο, εφαρμοζομένων αναλογικά των διατάξεων του π.δ/τος 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την ΕΑΔΗΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΕΑΔΗΣΥ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός τού οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο αρμόδιο Δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος στην ΕΑΔΗΣΥ, την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος, να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαραδέκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμόδιου Δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αίτησης κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ/τος 18/1989.

Αν το Δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ/τος 18/1989.

### **3.5 Ματαίωση Διαδικασίας**

---

Ο αναθέτων φορέας ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 317 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, ο αναθέτων φορέας ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

---

### 4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

---

**4.1.1** Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 302 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό **4%** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, συντάσσεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 302 του Ν. 4412/2016 και 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. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση του αναθέτοντα φορέα έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό **4%** επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ του αναθέτοντα φορέα σε περίπτωση παραβίασης από τον Ανάδοχο των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο κατά δύο μήνες.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό **4%** επί του ποσού της αξίας της τροποποίησης της σύμβασης.

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

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη 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 από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

**4.1.2** Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται **στο ποσοστό 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης**. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο **6.6** της παρούσας

### 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

---

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

### 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

**4.3.2.** Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στον αναθέτοντα φορέα, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού του αναθέτοντα φορέα που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις του αναθέτοντα φορέα περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

### 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 στον αναθέτοντα φορέα 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 στον αναθέτοντα φορέα κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στον αναθέτοντα φορέα, 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.** Ο αναθέτοντας φορέας 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.

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

#### **4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 337 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), ο αναθέτων φορέας δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στον αναθέτοντα φορέα και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

#### **4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

**4.6.1.** Ο αναθέτων φορέας 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 337 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.

δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας,

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία 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 υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Ο αναθέτων φορέας μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.2. της παρούσας.

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

---

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

---

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

Με καταβολή του **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των συμβατικών ειδών και υπηρεσιών.

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

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

**α) Κράτηση 0,10 %** υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων - ΕΑΔΗΣΥ (αρθ.7 Ν.4912/2022 όπως ισχύει). Η κράτηση αυτή υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης

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

Επιπλέον, ο Ανάδοχος βαρύνεται και με την δαπάνη δημοσίευσης της περίληψης διακήρυξης στον Ελληνικό τύπο.

### 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

---

**5.2.1.** Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αναθέτοντα φορέα, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής) :

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 316 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παρούσα μελέτη με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, ο αναθέτων φορέας κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση του αναθέτοντα φορέα.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής εάν χορηγήθηκε στον έκπρωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως έκπτωτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας. *[Η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].*

γ) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπρωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, ο αναθέτων φορέας μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπρωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 269 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (\text{TKT} - \text{TKE}) \times \Pi$  Όπου:  $\Delta$  = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπρωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπρωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπρωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπρωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης έκπτωτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπρωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπρωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

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

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

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

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

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

### **5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων**

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απορριψη 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 στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

### **5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών**

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

## 6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

---

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

---

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα είδη και της υπηρεσίες εντός **πέντε (5) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 337 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου του αναθέτοντα φορέα μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία του αναθέτοντα φορέα και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

**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, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση είδους ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από την αρμόδια Υπηρεσία ή την από την Επιτροπή Παραλαβής, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, τα είδη, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

### 6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

---

**6.2.1.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας διακήρυξης.

Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με τους ακόλουθους τρόπους:

- α) με μακροσκοπική εξέταση ή
- β) με πρακτική δοκιμασία ή
- γ) με χημική ή μηχανική εξέταση (εργαστηριακή εξέταση) εφόσον αυτό απαιτηθεί κατά την κρίση του αρμοδίου οργάνου ή και
- δ) με συνδυασμό των παραπάνω

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

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

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

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

**6.2.2.** Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους, ήτοι εντός **ενός (1) μήνα με** τη δοκιμαστική/πιλοτική λειτουργία των συστημάτων και του εξοπλισμού.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή 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 εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

### **6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό**

Δεν ορίζονται στην παρούσα διακήρυξη.

### **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 αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτική προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

**6.4.2.** 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 Ρήτρα Εμπιστευτικότητας

---

Ο ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης, αναλαμβάνει να τηρεί απόλυτη εχεμύθεια σχετικά με όποια στοιχεία, δεδομένα, διαδικασίες ή υλικό και γενικά με όλες τις πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση των τεχνικών του, ανεξαρτήτως του τρόπου (προφορικά, εγγράφως, ηλεκτρονικά ή κάποιον άλλο τρόπο), στο πλαίσιο της συμμετοχής τους στην υλοποίηση της παρούσας σύμβασης.

Επίσης, ο Ανάδοχος δεσμεύεται να μην δημοσιοποιήσει σε τρίτους τις πληροφορίες αυτές, ούτε να τις μεταβιβάσει ή να αποκαλύψει ή να διαθέσει ή να εκμεταλλευτεί ή να χρησιμοποιήσει ο ίδιος για οποιοδήποτε σκοπό, ούτε να τις αντιγράψει με οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο αντιγραφής.

## 6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

---

Ο χρόνος εγγύησης για το σύνολο των συστημάτων και του εξοπλισμού ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες** από την οριστική παραλαβή σε πλήρη λειτουργία.

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

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

Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγύησης καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα **Άρθρο 5ο. Εγγυήσεις – Τεχνική Υποστήριξη του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ II της παρούσας.**

## 6.7 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης

---

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα / εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

## 6.8 Αναπροσαρμογή τιμής

---

Αναπροσαρμογή τιμής δεν προβλέπεται.

Ο Πρόεδρος του ΔΣ ΔΕΥΑΡ

ΒΑΓΙΑΝΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ



Digitally signed  
by SOTIRIOS  
VAGIANOS

**Δ Ε Υ Α Ρ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
ΤΗΛ: 22410 45300 –URL [www.deyar.gr](http://www.deyar.gr)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ****ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ  
ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ - ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΔ08/2025****ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ**, όπως αναλυτικότερα αναφέρεται στην παρούσα διακήρυξη και στα παραρτήματα αυτής.

Η ΔΕΥΑΡ, η οποία έχει το αποκλειστικό δικαίωμα να παρέχει υπηρεσίες προμήθειας και διανομής νερού στο νησί της Ρόδου και με σκοπό την περαιτέρω διασφάλιση των δεξαμενών πίεσης και των αντλιοστασίων που αποτελούν τις κύριες υποδομές του Δικτύου Διανομής Πόσιμου Νερού θα προχωρήσει σε διαγωνισμό για την εύρεση αναδόχου με κριτήριο την χαμηλότερη τιμή, με σκοπό την **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ»**, το οποίο θα εγκατασταθεί σε επιλεγμένα σημεία των εγκαταστάσεών της με σκοπό τη μείωση του βαθμού έντασης των απειλών ή και των συμβάντων που λαμβάνουν χώρα.

Η εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου συστήματος ασφαλείας και διαχείρισης υδάτινων πόρων, η χρήση του οποίου απαιτείται για τη διαφύλαξη της επάρκειας και της ποιότητας του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση και την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας.

Σε μια εποχή που χαρακτηρίζεται από πολλαπλές κρίσεις και αβεβαιότητα – είτε από φυσικές καταστροφές, γεωπολιτικές εντάσεις ή απρόβλεπτες πανδημίες- η ανθεκτικότητα των υποδομών ζωτικής σημασίας αναδεικνύεται ως ένα κρίσιμο πρωταρχικό μέλημα σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο. Μάλιστα, η Ευρωπαϊκή Ένωση προκειμένου να αντιμετωπίσει την σοβαρότητα αυτών των απειλών, έχει λάβει μέτρα για να ενισχύσει την ανθεκτικότητα βασικών υπηρεσιών έναντι ενδεχόμενων διαταραχών με σημαντικές επιπτώσεις στις κοινωνίες και τις οικονομίες, ψηφίζοντας την Οδηγία για την ανθεκτικότητα στις Κρίσιμες Οντότητες.

Ως Κρίσιμες Οντότητες, σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2022/2557 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Δεκεμβρίου 2022, για τους παρόχους βασικών υπηρεσιών, ορίζονται αυτές που διαδραματίζουν θεμελιώδη ρόλο στη διατήρηση ζωτικών λειτουργιών ή οικονομικών δραστηριοτήτων στην εσωτερική αγορά σε μία πιο αλληλεξαρτώμενη οικονομία της Ένωσης.

Επίσης η Οδηγία 2008/114 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Δεκεμβρίου 2008, για τον χαρακτηρισμό των ευρωπαϊκών υποδομών ζωτικής σημασίας, όπου νοούνται τα περιουσιακά στοιχεία, συστήματα ή μέρη αυτών τα οποία είναι ουσιώδη για τη διατήρηση των λειτουργιών ζωτικής σημασίας της κοινωνίας, της υγείας, της ασφάλειας, της οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας των μελών της, και των οποίων η διακοπή λειτουργίας ή η καταστροφή θα είχε σημαντικό αντίκτυπο για ένα κράτος μέλος, ως αποτέλεσμα της αδυναμίας διατήρησης των λειτουργιών αυτών.

Σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2022/2557, οι προμηθευτές και οι διανομείς νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, είτε αυτό είναι στη φυσική του κατάσταση είτε έχει προκύψει μετά από επεξεργασία και προορίζεται για πόση, μαγείρεμα ή άλλες οικιακές χρήσεις και ανεξάρτητα από την προέλευση του, αποτελούν μια από τις έντεκα Κρίσιμες Οντότητες, που θα πρέπει να είναι σε θέση να ενισχύουν την ικανότητά τους να προλαμβάνουν, να προστατεύουν, να αντιδρούν, να αντιστέκονται, να μετριάζουν, να απορροφούν, να προσαρμόζονται και να ανακάμπτουν από περιστατικά που ενδέχεται να διαταράξουν την παροχή βασικών υπηρεσιών. Δηλαδή να

υπάρξει ανθεκτικότητα σε υφιστάμενους και προβλεπόμενους μελλοντικούς κινδύνους (όπως σε φυσικούς κινδύνους, υβριδικές ενέργειες, τρομοκρατικές ενέργειες, καταστάσεις έκτακτης ανάγκης).

Τα προς ανάθεση είδη και υπηρεσίες κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : **35120000-1 Συστήματα και διατάξεις επιτήρησης και ασφαλείας.**

Η παρούσα σύμβαση θα ανατεθεί κατόπιν διεθνούς ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού με την χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του συστήματος, με την υποβολή σφραγισμένων προσφορών και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά **αποκλειστικά βάσει τιμής ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ μη συμπεριλαμβανομένων του αναλογούντος ΦΠΑ**, μεταξύ των προσφορών που ικανοποιούν τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα.

**ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **5.319.597,94€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ **4.289.998,34€** ΦΠΑ : **1.029.599,60€**).

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί από ίδιους πόρους της ΔΕΥΑ Ρόδου και θα καλυφθεί εξ ολοκλήρου από τον προϋπολογισμό του επόμενου έτους 2026, ως εξής :

ΚΑΕ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΕ	ΕΤΟΣ	ΠΟΣΟ ΔΕΣΜΕΥΣΗΣ -€- χωρίς ΦΠΑ
15.00.18.27	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΔΕΥΑΡ ΣΤΗ ΡΟΔΟ	2025	<b>0,00</b>
		2026	<b>4.289.998,34</b>

Σημειώνεται ότι προμήθεια θα υποβληθεί για χρηματοδότηση μέσω ανοικτών διαθέσιμων προσκλήσεων χρηματοδότησης.

Αναλυτικά στοιχεία του οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης παρέχονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV «Προϋπολογισμός – Εκτιμώμενη Αξία σύμβασης » της παρούσας διακήρυξης.

Ρόδος, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ  
 ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΡΟΔΟΥ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΔΑΤΩΝ

ΚΟΣΜΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
 ΠΕ ΜΗΧ/ΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ  
 ΠΕ ΑΓΡ/ΜΩΝ ΤΟΠΟΓΡ/ΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

**Δ Ε Υ Α Ρ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
ΤΗΛ: 22410 45300 –URL [www.deyar.gr](http://www.deyar.gr)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ****ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ - ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΔ08/2025****Άρθρο 1ο . Αντικείμενο συγγραφής**

Στο παρόν τεύχος περιγράφονται οι Ειδικοί Όροι βάσει των οποίων σε συνδυασμό με τους λοιπούς όρους της μελέτης θα πραγματοποιηθεί η διαδικασία ανάθεσης και θα εκτελεσθεί η προμήθεια.

**Άρθρο 2ο. Ισχύουσες διατάξεις**

Οι αναφερόμενες στην παραγρ 1.4 «Θεσμικό πλαίσιο» της διακήρυξης

**Άρθρο 3ο. Υφιστάμενη κατάσταση – υποδομές**

Η ΔΕΥΑΡ, προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες υδροδότησης των κατοίκων της Ρόδου, έχει αναπτύξει ένα ευρύ δίκτυο εγκαταστάσεων αποτελούμενο από Δεξαμενές, Αντλιοστάσια, Γεωτρήσεις και Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων.

Σήμερα, οι περισσότερες από τις εγκαταστάσεις αυτές είναι ανοιχτές χωρίς περίφραξη και επιτήρηση, με αποτέλεσμα να είναι πολύ εύκολη η πρόσβαση σε αυτές. Αυτό τις κάνει ευάλωτες σε έκνομες ενέργειες με άμεσο αντίκτυπο στην επάρκεια και τη ποιότητα του πόσιμου νερού και κατ' επέκταση στην υγεία των καταναλωτών.

Το ηλεκτρονικό σύστημα ασφαλείας θα καλύπτει το σύνολο των εγκαταστάσεων της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης Αποχέτευσης Δήμου Ρόδου (ΔΕΥΑΡ), οι οποίες αριθμούν περισσότερα από 220 σημεία συνολικά. Η ανάλυση των σημείων είναι η κάτωθι:

- Τα κεντρικά και περιφερειακά γραφεία διοίκησης της ΔΕΥΑΡ.
- Το σύνολο των εγκαταστάσεων των Βιολογικών Καθαρισμών που βρίσκονται σε 12 σημεία σε ολόκληρο το νησί.
- Το σύνολο των δεξαμενών ύδατος.
- Το σύνολο των αντλιοστασίων και των γεωτρήσεων.
- Αποθήκες υλικών και εξοπλισμού.
- άλλους χώρους δυνητικού κινδύνου ή κρίσιμων υποδομών (Υποδομές Ηλεκτρομηχανολογικού Εξοπλισμού, Κέντρο Ελέγχου, κ.λπ.).

**Άρθρο 4ο. Ανάλυση -Περιγραφή συμβατικού αντικειμένου**

Η υπό ανάθεση σύμβαση περιλαμβάνει τον παρακάτω εξοπλισμό:

- **Ηλεκτρονικό Σύστημα Εποπτείας (ΗΣΕ):** ψηφιακής τεχνολογίας, που αποτελείται από κατάλληλο αριθμό έγχρωμων, αυτόματων και υψηλής ευκρίνειας εικονοληπτών (κάμερες) και επαρκή αριθμό οθονών (μόνιτορ). Λαμβάνονται δε υπόψη οι όποιες μορφολογικές και χωροταξικές ιδιαιτερότητες των κρίσιμων υποδομών της ΔΕΥΑΡ, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η συνολική κατόπτευση του συνόλου των περιγραφόμενων εγκαταστάσεων.
- **Λογισμικό Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Φυσικής Ασφάλειας (PSIM).** Το εν λόγω λογισμικό θα χρησιμοποιηθεί, μεταξύ άλλων, για διασύνδεση και ολοκλήρωση αισθητήρων ανίχνευσης διαρροών

και ποιότητας πόσιμου νερού, προσφέροντας δυνατότητες παρακολούθησης, ειδοποίησης και αυτοματοποιημένης αντίδρασης, ως μέτρα για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας.

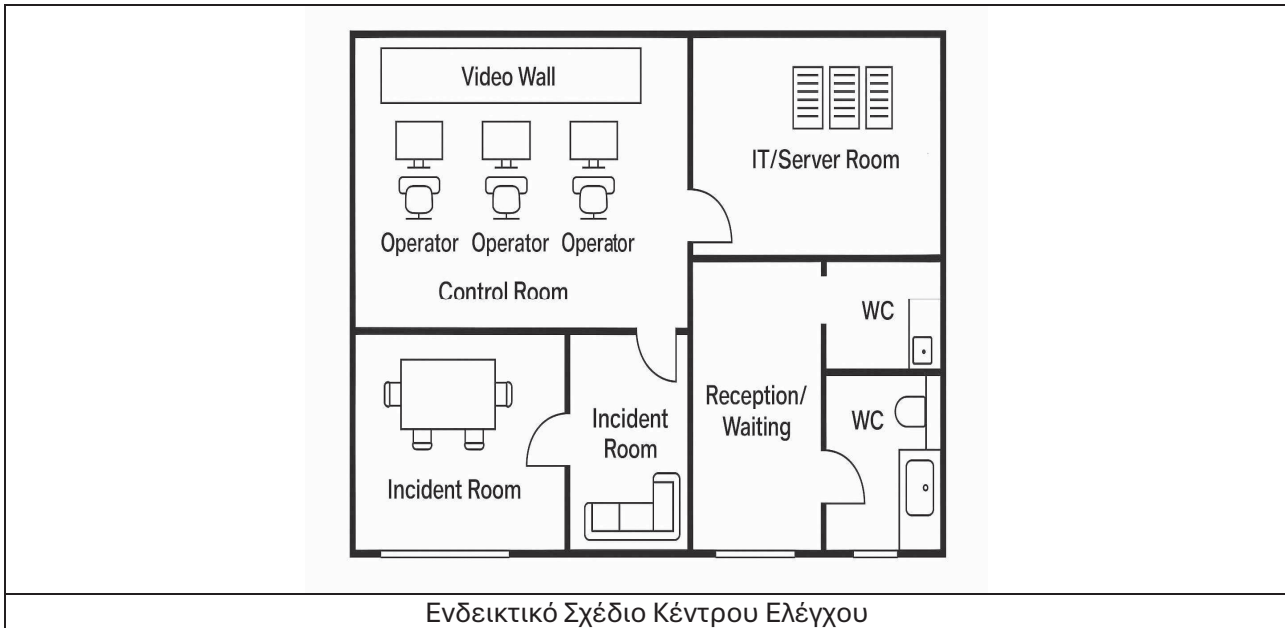
- **Περιμετρική περίφραξη:** κατάλληλη, ώστε να περιορίζει/αποτρέπει την ελεύθερη είσοδο στην εγκατάσταση.
- **Σύστημα Συναγερμού:** κατάλληλο για την αποτροπή παραβίασης του χώρου.
- **Τηλεπικοινωνιακό Εξοπλισμό:** που θα επιτρέπει τον απομακρυσμένο έλεγχο και επιτήρηση σε πραγματικό χρόνο της εγκατάστασης.
- **Κέντρο Ελέγχου:** στα γραφεία της Διοίκησης προβλέπεται η δημιουργία σύγχρονου κέντρου ελέγχου ελάχιστης χωρητικότητας 50μ<sup>2</sup>, όπου θα καταλήγει η πληροφορία από του σύνολο του εξοπλισμού, έτσι ώστε να γίνεται η κεντρική διαχείριση του συστήματος. Τα βασικά στοιχεία που θα πρέπει να διαθέτει το Κ.ΕΛ. είναι τα παρακάτω:
  - Κεντρικός χώρος ελέγχου (Control Room):
    - ✓ Μεγάλο τραπέζι ή γραφεία σε διάταξη “U” ή “L”.
    - ✓ Video wall (μεγάλος τοίχος με οθόνες για παρακολούθηση καμερών, χαρτών, συστημάτων).
    - ✓ Θέσεις εργασίας με πολλαπλές οθόνες για κάθε χειριστή.
    - ✓ Εργονομικός φωτισμός και ηχομόνωση.
    - ✓ Εξοπλισμός επικοινωνίας (τηλέφωνα, ενδοεπικοινωνία, ασύρματοι)
  - Χώρος διαχείρισης συμβάντων (Incident Management Area):
    - ✓ Ξεχωριστό τραπέζι ή meeting room για συντονισμό σε περίπτωση κρίσης.
  - Server/IT Room:
    - ✓ Servers, switches, UPS, συστήματα αποθήκευσης δεδομένων.
    - ✓ Εξοπλισμός δικτύου και firewall.
    - ✓ Πρόσβαση μόνο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
  - Χώρος επισκεπτών/αναμονής:
    - ✓ Μικρός χώρος για επισκέπτες ή προσωπικό που δεν συμμετέχει άμεσα στη βάρδια.
  - WC/Βοηθητικοί χώροι:
    - ✓ Τουαλέτες, κουζίνα, αποθήκη.

Παράλληλα, η λειτουργία του, θα υποστηρίζεται από κατάλληλο λογισμικό Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Φυσικής Ασφάλειας (PSIM - Physical Security Information Management). Το PSIM θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω βασικές λειτουργίες:

- Ενοποίηση συστημάτων.
  - ✓ Συγκεντρώνει δεδομένα από διαφορετικά συστήματα ασφαλείας σε μία πλατφόρμα.
- Αυτόματη διαχείριση συμβάντων.
  - ✓ Εντοπίζει, ταξινομεί και ειδοποιεί για συμβάντα (π.χ. παραβίαση, πυρκαγιά, απώλεια σήματος).
- Οπτικοποίηση.
  - ✓ Παρουσιάζει συμβάντα σε χάρτες, κάμερες και διαγράμματα.
- Καθοδήγηση ενεργειών.
  - ✓ Παρέχει οδηγίες βήμα-βήμα στο προσωπικό για τη διαχείριση κάθε συμβάντος, σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ασφαλείας.
- Καταγραφή και αναφορές.
  - ✓ Αποθηκεύει όλα τα συμβάντα και τις ενέργειες για έλεγχο και ανάλυση.
- Διαχείριση προσβάσεων.
  - ✓ Ελέγχει και καταγράφει την πρόσβαση σε κρίσιμους χώρους.
- Συνεργασία με τρίτα συστήματα.
  - ✓ Δυνατότητα διασύνδεσης με συστήματα BMS, πυρανίχνευσης, τηλεπικοινωνιών κ.λπ

#### Τεχνική Περιγραφή για τη Διαμόρφωση του Κέντρου Ελέγχου

Η παρούσα ενότητα αναφέρεται στις απαιτούμενες εργασίες για τη διαμόρφωση των χώρων του φορέα, ώστε να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες λειτουργίας του Κέντρου Ελέγχου. Το νέο Κέντρο Ελέγχου θα διαμορφωθεί σε χώρο που θα υποδεικνύει η ΔΕΥΑΡ.



Η επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να γίνει με τα ακόλουθα κριτήρια:

- Λειτουργικές ανάγκες
- Φυσικούς παράγοντες
- Απαιτούμενες ιδιότητες των υλικών
- Διάρκεια ζωής
- Συντήρηση
- Ισχύοντες κανονισμούς (Εθνικός και Ευρωπαϊκός Κανονισμός Ασφαλείας)

Στην ενότητα αυτή περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Καθαιρέσεις – αποξηλώσεις
- Πυράντοχη γυψοσανίδα
- Ανυψωμένο δάπεδο
- Χρωματισμοί

#### Καθαιρέσεις – αποξηλώσεις

Οι τυχόν καθαιρέσεις που θα απαιτηθούν είναι το πρώτο βήμα ώστε να είναι οι χώροι έτοιμοι για την διαμόρφωση, σύμφωνα με τις ανάγκες χρήσης. Τα προϊόντα καθαιρέσεων, αποξηλώσεων κλπ., θα απομακρυνθούν από τους χώρους σε περιοχές που επιτρέπεται η ρίψη από τις Αρμόδιες Αρχές, με ευθύνη του αναδόχου.

#### Πυράντοχη γυψοσανίδα

Στον ενιαίο χώρο, ο οποίος θα προκύψει, οι τοίχοι περιμετρικά και οι εσωτερικές διαιρέσεις, θα επενδυθούν από πυράντοχη γυψοσανίδα διπλής στρώσης και θα έχει την μορφή επένδυσης 2+2. Επιπλέον, θα είναι πυράντοχη τουλάχιστον 60 λεπτών σύμφωνα με τις οδηγίες και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή των προϊόντων τοιχοποιίας.

Ο μεταλλικός σκελετός θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από μονή σειρά κατάλληλα μορφοποιημένων μεταλλικών προφίλ (στρωτήρες - ορθοστάτες) γαλβανισμένου χαλυβδοελάσματος και η γυψοσανίδα θα στερεώνεται με βίδες στο μεταλλικό σκελετό.

Οι ορθοστάτες θα πρέπει να τοποθετούνται σε συγκεκριμένη απόσταση μεταξύ τους και θα πρέπει να ξεκινούν από το τελικό δάπεδο και να φθάνουν έως την οροφή.

Η πλήρωση των διάκενων θα πρέπει να γίνει με πλάκα πυράντοχου υλικού κατάλληλου πάχους και πυκνότητας.

Στους αρμούς θα πρέπει να τοποθετείται υαλοταινία και να στοκάρονται.

Τα προϊόντα που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή της τοιχοποιίας θα είναι από έναν κατασκευαστικό οίκο με εμπειρία και εξειδίκευση σε παρόμοια έργα.

### Υπερυψωμένο δάπεδο

Στο νέο χώρο του ΚΕΑ θα πρέπει να εγκατασταθεί ανυψωμένο δάπεδο για λόγους λειτουργικότητας, επεκτασιμότητας και ευκολίας καλωδίωσης.

Το ψευδοδάπεδο θα είναι σύμφωνο με τα διεθνή πρότυπα για ανάλογους χώρους. Οι αφαιρούμενες πλάκες του θα είναι διαστάσεων 60x60cm. Η απόσταση του πραγματικού δαπέδου του χώρου έως και το κάτω μέρος των πλακών θα είναι τουλάχιστον 15 cm (μέση μέτρηση λόγω ενδεχόμενων κλίσεων). Το ψευδοδάπεδο πρέπει να είναι τελείως επίπεδο, (κλίση < 1 mm) ακόμα και αν το πραγματικό δάπεδο του χώρου δεν είναι (εξάλειψη ανωμαλιών και κλίσεων μέσω ρυθμίσεων των δοκών στήριξης του ψευδοδαπέδου).

Οι πλάκες του ψευδοδαπέδου θα είναι κατάλληλες για το ΚΕΑ και θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- το υλικό κατασκευής κάθε πλάκας θα είναι από υψηλής πυκνότητας calcium sulphate (με πυκνότητα 1500kg/m<sup>3</sup>)
- ανοικτού χρώματος
- ηλεκτρική αντίσταση  $\geq 2 \times 10^{10}$  Ohm
- πάχος  $\geq 34$  mm και  $\leq 38$  mm με την επικάλυψη
- πάνω επικάλυψη από αντιστατικό βινύλιο
- κάτω επικάλυψη με φύλλο αλουμινίου πάχους  $\geq 0,5$  mm για αυξημένη μηχανική αντοχή
- αντοχή σε σημειακή φόρτιση πλακών στο κέντρο κάθε πλάκας  $\geq 6.2$  kN με load/deflection class 6/A με δικτύωμα με διαδοκίδες βαρέως τύπου TR
- αντοχή σε κατανεμημένη φόρτιση πλακών  $\geq 48$  kN/m<sup>2</sup> με load/deflection class 6/A με δικτύωμα με διαδοκίδες βαρέως τύπου TR
- 30 λεπτά πυραντοχή REI 30f (fully developed fire)
- βάρος πλάκας  $\geq 10$  kg.

Οι πλάκες θα τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται κενά. Δεν επιτρέπεται η καταστροφή του αντιστατικού στρώματος των πλακών του ψευδοδαπέδου με εκσκαφή ή ξύσιμο.

Για την στήριξη του ψευδοδαπέδου θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα χαλύβδινα στηρίγματα τα οποία θα κολληθούν και θα πακτωθούν στο δάπεδο με εκτονούμενα βύσματα. Θα χρησιμοποιηθούν τουλάχιστον δύο βύσματα διαγώνια τοποθετημένα ανά στηρίγμα. Όπου υπάρχουν ανωμαλίες στο δάπεδο θα τοποθετούνται κάτω από τα στηρίγματα κατάλληλα επιθέματα για την απορρόφηση των ανισοσταθμιών/κλίσεων.

Θα τοποθετηθούν εγκάρσιες ως προς τα χαλύβδινα στηρίγματα, διαδοκίδες κατάλληλης αντοχής και στις τέσσερις πλευρές της κάθε πλάκας. Τα χαλύβδινα στηρίγματα και οι διαδοκίδες θα φέρουν πλαστικά παρεμβύσματα σε όλα τα σημεία επαφής με την πλάκα. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να δεχθεί και επιπλέον εγκάρσια διαδοκίδα πέραν αυτών που τοποθετούνται στις τέσσερις πλευρές της πλάκας. Η αντοχή του συστήματος στήριξης του ψευδοδαπέδου θα πρέπει να είναι  $\geq 800$  kg/m<sup>2</sup>.

Οι πλάκες θα επικάθονται στο σύστημα στήριξης αυτών χωρίς να είναι στερεωμένες πάνω του (με βίδες ή άλλο μέσο). Θα μπορούν δε να αφαιρεθούν εύκολα με τη χρήση κατάλληλου εργαλείου τύπου βεντούζας.

Περιφερειακά στο ΚΕΑ, πάνω από το ψευδοδάπεδο θα τοποθετηθεί σοβατεπί. Το σοβατεπί θα αποτελείται από κατάλληλο πυράντοχο υλικό. Το σοβατεπί πρέπει να έχει απόλυτη προσαρμογή με τον τοίχο και τις πλάκες για να σφραγίζει τυχόν κενά.

### Χρωματισμοί

Οι χρωματισμοί τοίχων θα γίνουν στις επιφάνειες των γυψοσανίδων για την αποφυγή ψαθύρωσης και κατά συνέπεια την δημιουργία σκόνης και επικάθισή της στον εξοπλισμό, με υδατοδιαλυτό πλαστικό χρώμα αφού πρώτα ασταρωθούν με το κατάλληλο για την επιφάνεια αστάρι. Θα κατασκευαστούν όσες στρώσεις (βαφής και ασταριού) επιβάλλει ο κατασκευαστής των προϊόντων έτσι ώστε να δοθεί τέλειο και ομοιογενές αισθητικά αποτέλεσμα. Τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι «ανοικτά» για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της απορρόφησης θερμότητας. Η τελική απόχρωση θα είναι επιλογής του φορέα κατόπιν των σχετικών προτάσεων του ανάδοχου.

Οι επιφάνειες που θα χρωματισθούν θα πρέπει να είναι καθαρές, στεγνές και απαλλαγμένες από σκόνη, λάδια, λίπη και σαθρά αντικείμενα.

Ο χρωματισμός των επιφανειών θα πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο και σε τόσες στρώσεις με πλαστικό χρώμα, ώστε να επιτευχθεί απόλυτη ομοιοχρωμία.

Κάθε στρώση θα εφαρμόζεται σε επίπεδη, γερή, ξερή καθαρή, λεία και απαλλαγμένη από οποιοδήποτε ελάττωμα επιφάνεια (π.χ. σαθρά, κούφια, σκουριά, λάδια, σκόνες κλπ.) ύστερα από την κατάλληλη επεξεργασία και καθαρισμό της.

Κάθε επόμενη στρώση θα εφαρμόζεται αφού έχει στεγνώσει τελείως η προηγούμενη, έχει υποστεί την απαραίτητη κατάλληλη προεργασία και έχουν αρθεί τυχόν ατέλειες και αστοχίες της.

Πριν από την βαφή των επιφανειών θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την κάλυψη ή αφαίρεση επιφανειών που δεν χρωματίζονται ή θα υποστούν διαφορετική επεξεργασία.

Ατέλειες όπως ξεχειλίσματα, τρεξίματα, εξογκώματα, συρρικνώσεις, σκασίματα και γενικά κάθε είδους σημάδια δεν θα γίνονται αποδεκτά και θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως.

### Πόρτα ασφαλείας

Στο Κέντρο Ελέγχου (Κ.ΕΛ.), θα τοποθετηθούν μεταλλικές θύρες με προδιαγραφές ασφαλείας έναντι μη επιτρεπόμενης εισόδου, αλλά και αντοχής σε πυρκαγιά, η οποία θα συνοδεύεται με τις αντίστοιχες κάσες του κατασκευαστή.

Η κάσσα της πόρτας θα πρέπει είναι μεταλλική από κλειστό PROFIL γαλβανισμένης λαμαρίνας, το δε φύλλο από γαλβανισμένη λαμαρίνα με εσωτερικές ενισχύσεις για ακαμψία. Η λειτουργία της πόρτας θα γίνεται με δύο ανοξείδωτους αναρτήρες βαρέως τύπου και θα φέρει ειδικά πόμολα και μηχανισμό επαναφοράς, η δε όλη κατασκευή θα χρωματισθεί με πυράντοχο χρώμα και θα ανοίγει προς τα έξω σε σχέση με το ΚΕΑ. Οι θύρες θα πρέπει να διαθέτουν:

- πιστοποιητικό σύμφωνα με το πρότυπο UNI 9723,
- φύλλα από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, με πυρήνα από ειδική μόνωση ορυκτών ινών, που εναλλάσσεται με ειδικό αντιπυρικό υλικό σε πολλά στρώματα,
- γωνιακή κάσσα από προφίλ γαλβανισμένου χαλυβδοελάσματος, με τζινέτια για την εντοίχιση, που συν αρμολογείται επί τόπου του έργου με γωνιακά εξαρτήματα και με μεταλλικό αποστάτη που βιδώνεται στο κάτω μέρος,
- θερμοδιογκούμενη ταινία που τοποθετείται σε ειδική θέση στο προφίλ της κάσας και στο κάτω μέρος του φύλλου,
- μεταλλική ταμπέλα που αναφέρει όλα τα στοιχεία κατασκευής από το εργοστάσιο και βρίσκεται στο σόκορο του φύλλου,
- χρωματισμό από το εργοστάσιο με βαφή εποξειδικής πολυεστερικής πούδρας, σε χρώμα RAL.
- σύστημα πανικού – χειρολαβές ωθήσεως (τύπου Push Bar)
- καθαρό ύψος  $\geq 220$  cm.
- καθαρό πλάτος  $\geq 90$  cm
- εξωτερικό μηχανισμό επαναφοράς κατάλληλο για πυράντοχες μεταλλικές θύρες
- πυραντοχή  $\geq 60$  λεπτά,
- ηχομονωτική δυνατότητα (ακουστική απομόνωση)  $\geq 42$  dB
- η θύρα και η κάσα τους θα είναι βαμμένες με εποξική βαφή σε γκρι χρώμα παρόμοιο με τις υπόλοιπες θύρες των χώρων του κτιρίου.
- οι κάσες θα στερεωθούν καλά με κατάλληλες λάμες πάνω σε πλαϊνούς κατακόρυφους κοιλοδοκούς που θα τοποθετήσει ο ανάδοχος.

### Έπιπλα

Μαζί με τις εργασίες διαμόρφωσης, ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει και τον παρακάτω εξοπλισμό:

- Τρία (3) Κλιματιστικά 12.000BTU
- Τρία (3) Γραφεία εργασίας 1,50μ x 0,80μ
- Τρεις (3) Συρταριέρες τριών συρταριών
- Οκτώ (8) Καρέκλες τροχήλατες
- Ένα (1) Τραπέζι συσκέψεων ( $\geq 2,5\mu \times 1,6\mu$ )
- Μία (1) Ντουλάπα- Αρχαιοθήκη (2,0 X 0,80μ)
- Καταστροφέα Εγγράφων
- Τηλεφωνικές συσκευές και συστήματα ασύρματης επικοινωνίας (VHF & UHF)
- Ηλεκτρικές Συσκευές υποστήριξης των βοηθητικών χώρων (Ψυγείο, Φουρνάκι, Καφετιέρα, κτλ.)

## Άρθρο 5ο. Εγγυήσεις – Τεχνική Υποστήριξη

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης και Τεχνικής Υποστήριξης για τον εξοπλισμό και τις εφαρμογές της σύμβασης.

Ο χρόνος εγγύησης για το σύνολο των συστημάτων και του εξοπλισμού ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες** από την οριστική παραλαβή σε πλήρη λειτουργία

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου (οι οποίες παρέχονται δωρεάν) είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού και των εφαρμογών
- Αποκατάσταση των βλαβών και ανωμαλιών λειτουργίας του εξοπλισμού
- Αποκατάσταση βλαβών και ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού
- Υπηρεσία Help Desk για όλους τους χρήστες του συστήματος.

Για τις αποκαταστάσεις βλαβών και ανωμαλιών λειτουργίας, ο Ανάδοχος, κατόπιν έγγραφης αναγγελίας της βλάβης από τον Φορέα, είναι υποχρεωμένος να ανταποκριθεί εντός 48 ωρών από την λήψη αυτής και να εκκινήσει τις απαιτούμενες διαδικασίες αποκατάστασης.

### Επιδιορθωτική Συντήρηση- Αποκατάσταση Βλαβών

Η επιδιορθωτική συντήρηση ορίζεται ως εκείνη που αποσκοπεί στην επαναφορά του αντικειμένου, στο οποίο αυτή εφαρμόζεται, σε μια προδιαγραμμένη κατάσταση λειτουργικότητας. Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται μέσω επιδιόρθωσης μιας δυσλειτουργίας (malfunction) λογισμικού ή υλικού, η οποία έχει προκαλέσει υποβάθμιση κάτω από την προδιαγραμμένη, της κατάστασης λειτουργικότητας του συγκεκριμένου αντικειμένου.

Ρόδος, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025

### ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΡΟΔΟΥ

ΚΟΣΜΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΠΕ ΜΗΧ/ΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

### ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΔΑΤΩΝ

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ  
ΠΕ ΑΓΡ/ΜΩΝ ΤΟΠΟΓΡ/ΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ



**Δ Ε Υ Α Ρ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
 2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
 ΤΗΛ: 22410 45300 –URL [www.deyar.gr](http://www.deyar.gr)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ - ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΔ08/2025**

**Άρθρο 1 - Τεχνικές προδιαγραφές / ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:**

Τα ζητούμενα είδη και υπηρεσίες παρατίθενται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ/ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ , θα πρέπει δε **επί ποινή αποκλεισμού** να πληρούν τις κάτωθι αναφερόμενες τεχνικές προδιαγραφές.

Οι προδιαγραφές που ακολουθούν, είναι δεσμευτικές, επί ποινή αποκλεισμού για τον Ανάδοχο ως ελάχιστες απαιτήσεις της προμήθειας. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο τρόπο

Οι συσκευές των προς προμήθεια υλικών θα έχουν προδιαγραφές ασφαλείας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) και θα συνοδεύεται από αντίγραφα των εν λόγω πιστοποιητικών ή ενυπόγραφων επίσημων εγγράφων που το βεβαιώνουν. Επίσης, θα συνοδεύεται από σήμανση πιστότητας CE (CE mark).

Επιπλέον :

α/α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
Α. Υποδομές	
A.1	Σωλήνες HDPE υψηλής ποιότητας για χρήση με υπόγεια καλώδια
1.	Η εξωτερική διάμετρος των σωλήνων θα είναι Φ40.
2.	Οι σωλήνες που θα τοποθετηθούν εντός των χανδάκων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE)
3.	Να είναι υδατοστεγείς
4.	Να είναι κατάλληλοι για υπόγειες εγκαταστάσεις
5.	Να φέρει όλα τα αναγκαία ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και συγκεκριμένα μούφα μηχανικής σύσφιξης και τερματικό ρακόρ σύσφιξης σωλήνων
6.	Ενιαίου χρώματος (κατά προτίμηση μαύρου)
7.	Το προϊόν να φέρει χρωματική διαμήκη σήμανση σε περίπτωση τοποθέτησης περισσότερων από μία (1) σωλήνα για αναγνώριση
8.	Να είναι σφραγισμένες τόσο κατά την παράδοση με τάπες στα άκρα για την αποφυγή εισόδου ανεπιθύμητων αντικειμένων όσο και κατά την εγκατάστασή τους.
9.	Να μην διακόπτονται εντός των φρεατίων εκτός αν συντρέχει ιδιαίτερος λόγος (συγκόλληση ιών, έλξη καλωδίων, εισαγωγή υπο-σωλήνων και συστημάτων μικρο-σωληνώσεων)
A.2	Διάνοιξη χάνδακα
1.	Βάθος χάνδακα 300mm
2.	Πλάτος χάνδακα τουλάχιστον 100mm
3.	Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ σωλήνων και επιφάνειας του εδάφους θα πρέπει να είναι 20cm

4.	Για την πλήρωση των χανδάκων είναι αποδεκτή η χρήση των προϊόντων εκσκαφής μόνο στις περιπτώσεις συμβατικής εκσκαφής (όχι με την χρήση trencher) ή εκσκαφής σε γήπεδα και με την προϋπόθεση την ικανοποιητικής συμπίκνωσης.
5.	Για την πλήρωση χανδάκων που έχουν κατασκευαστεί σε δρόμους με trencher θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα τύπου tranchees (αναλογία τσιμέντου 80 Kg/m <sup>3</sup> )
6.	Με το πέρας των εργασιών όλες οι επιφάνειες θα αποκατασταθούν στην πρότερη κατάστασή τους.
A.3	Πλέγμα σήμανσης
1.	Να φέρει χρώμα κόκκινο ή πορτοκαλί σε ρίγες
2.	Σε βάθος όχι μεγαλύτερο των 10 cm θα πρέπει να τοποθετηθεί πλέγμα σήμανσης του χάνδακα
A.4	Φρεάτια
1.	Μήκος φρεατίου (εσωτερικά) 400mm
2.	Πλάτος φρεατίου (εσωτερικά) 400mm
3.	Βάθος φρεατίου κατ' ελάχιστον 400mm
4.	Περιμετρική κάλυψη με σκυρόδεμα πάχους τουλάχιστον 150mm
5.	Τα καλύμματα των φρεατίων θα είναι κατ' ελάχιστον πιστοποιημένα ως κλάσης C-250 κατά EN124
6.	Τα φρεάτια θα πρέπει να είναι προκατασκευασμένα, από πλαστικό ή σκυρόδεμα
7.	Τα φρεάτια θα πρέπει να μπορούν να φιλοξενήσουν πλεονασματικό καλώδιο χωρίς να παραβιάζονται οι προδιαγραφές του κατασκευαστή για την ελάχιστη ακτίνα κάμψης
8.	Σε περιοχές με κλίσεις, τα φρεάτια είναι απαραίτητο να έχουν πάτωμα και να είναι στεγανά (τα φρεάτια – όχι το κάλυμμα)
A.5	Περίφραξη
1.	Η περίφραξη θα είναι από συρματόπλεγμα και θα έχει 1 πόρτα, συρόμενη ή ανοιγόμενη, διπλού ανοίγματος, συνολικού μήκους 4 μέτρων. Οι μεταλλικοί πάσσαλοι (ορθοστάτες) θα είναι γαλβανισμένοι και θα τοποθετούνται σε απόσταση 2,5 μέτρων μεταξύ τους σε υποδοχές εντός του εδάφους σε βάθος 50cm που θα πληρώνονται με σκυρόδεμα.
2.	Συρματόπλεγμα γαλβανισμένο, ύψους 2,5μ, τετραγωνικής ή ρομβοειδούς οπής, διαστάσεων βροχίδων 55X55mm, πάχος σύρματος 2,7 mm (N16)
3.	Πάσσαλος από σωλήνα διαμέτρου 2,½" (πάχους 3,25mm), γαλβανιζέ εν θερμώ - χωρίς ραφή, συνολικού ύψους 3,00μ με κάμψη 0,50μ.
4.	Αντηρίδες από παρόμοιο σωλήνα ύψους 2,50μ, θα εγκατασταθούν στις γωνίες της περίφραξης.
5.	Τάπα PVC στις οπές των σωλήνων.
6.	Σύνδεσμοι γαλβανιζέ για τις αντηρίδες
7.	Στο επάνω μέρος της περίφραξης θα τοποθετηθούν τρεις σειρές αγκαθωτό σύρμα γαλβανιζέ.
8.	Σύρμα ούγιες N. 16
9.	Σύρμα για δέσιμο N.11
10.	Σκυρόδεμα C16/20
A.6	Κανάλια
1.	Να είναι διαστάσεων 80x50 mm
2.	Να διαθέτει τα απαραίτητα ακραία καλύμματα σε αριστερό ή δεξί άκρο για προστασία της καλωδίωσης και διακλαδώσεις
3.	Τα κανάλια θα αναρτώνται στους τοίχους με βίδες/στρυφώνια και σε καμία περίπτωση με κόλα
A.7	Σωλήνες Σπιράλ
1.	Να είναι κατασκευασμένο από Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
2.	Η εξωτερική διάμετρος των σωλήνων θα είναι τουλάχιστον 25mm.
3.	Να φέρει χρώμα RAL 7035 Ανοιχτό γκρι

4.	Να διαθέτει βαθμό στεγανότητας κατ' ελάχιστο IP65
5.	Να διαθέτει τουλάχιστον μεσαίου τύπου αντοχή στη κρούση (2J) σε χαμηλές θερμοκρασίες (-25oC)
6.	Να εφαρμόζεται σε επιφανειακές ή χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μέτρων μηχανικών απαιτήσεων που απαιτούν αυξημένα μέτρα προστασίας
7.	Να είναι Διαμορφώσιμος
8.	Να είναι ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία
9.	Να ενσωματώνει αντιστατική τεχνολογία που προστατεύει έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
10.	Να διαθέτει όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά στήριξης, τοποθέτησης και διακλάδωσης όπως κολάρα, μούφες και στεγανά κυτία διακλάδωσης
11.	Η εξωτερική διάμετρος των σωλήνων θα είναι τουλάχιστον 25mm
A.8	Σωλήνες Ευθείες
1.	Να είναι κατασκευασμένο από Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)
2.	Η εξωτερική διάμετρος των σωλήνων θα είναι τουλάχιστον 25mm.
3.	Να φέρει χρώμα RAL 7035 Ανοιχτό γκρι
4.	Να διαθέτει βαθμό στεγανότητας κατ' ελάχιστο IP65
5.	Να διαθέτει τουλάχιστον μεσαίου τύπου αντοχή στη κρούση (2J) σε χαμηλές θερμοκρασίες (-25oC)
6.	Να εφαρμόζεται σε επιφανειακές ή χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μέτρων μηχανικών απαιτήσεων που απαιτούν αυξημένα μέτρα προστασίας
7.	Να είναι άκαμπτος
8.	Να είναι ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία
9.	Να ενσωματώνει αντιστατική τεχνολογία που προστατεύει έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό
10.	Να διαθέτει όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά στήριξης, τοποθέτησης και διακλάδωσης όπως κολάρα, μούφες και στεγανά κυτία διακλάδωσης
A.9	Μεταλλικές Σχάρες
1.	Μεταλλική σχάρα διαστάσεων πλάτους 100mm με πλευρικό ύψος 60mm και πάχος 0,75mm
2.	Να είναι ελαφριού τύπου
3.	Να είναι διάτρητες
4.	Να διαθέτουν λαμαρίνα γαλβανισμένη κατά EN 10346
5.	Να φέρουν μήκος ανά τεμάχιο 3000mm
6.	Να εφαρμόζονται σε εγκαταστάσεις εσωτερικών και εξωτερικών χώρων
A.10	Ηλεκτρολογικό καλώδιο εύκαμπτο
1.	Θα είναι τύπου H05VV-F 3x2.5
2.	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας αγωγού 50 °C
3.	Επιτρεπόμενη συνεχής φόρτιση 20A
4.	Μέγιστη αντίσταση αγωγού σε συνεχές ρεύμα 8,0 Ω/km
5.	Θα διαθέτει λευκό χρώμα στο εξωτερικό περίβλημα του
6.	Θα διαθέτει Βάρος 170kg/Km
7.	Με Ονομαστική τάση 300/500 V
A.11	Ασφάλειες
1.	Ικανότητα βραχυκυκλώματος 6 kA
2.	Ονομαστική τάση λειτουργίας Ue 230/400V
3.	Είδος τάσης τροφοδοσίας AC
4.	Συχνότητα 50/60 Hz
5.	Ικανότητα βραχυκυκλώματος κατά EN60898 6 kA

6.	Ελάχιστη / μέγιστη τιμή της θερμικής λειτουργίας AC 1,13 / 1,45 In
7.	Ονομαστική ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος σε 230V AC 6 kA
8.	Ονομαστική τάσης μόνωσης 500 V
9.	Ονομαστικό ρεύμα 16 A
10.	Αντοχή σε κρουστική υπέρταση 4000V
11.	Ικανότητα διακοπής σε 230V NF EN 60947-2 6 kA
12.	Διάρκεια ζωής προϊόντος, ηλεκτρική αντοχή σε κύκλους λειτουργίας 4000
13.	Αριθμός μηχανικών χειρισμών 20000

<b>B. Εξοπλισμός Παθητικού Δικτύου</b>	
<b>B.0</b>	<b>Γενικές Προδιαγραφές Εξοπλισμού Παθητικού Δικτύου</b>
1.	Όλα τα προσφερόμενα είδη για την δομημένη καλωδίωση Voice και Data θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστικού οίκου για την ομοιογένεια της λύσης και την πλήρη συμβατότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών. Επιτρέπεται η χρήση διαφορετικού κατασκευαστή μόνο σε ηλεκτρολογικό υλικό (πχ πρίζες schuko, USB charger, μηχανισμοί στήριξης πριζών)
2.	Ο κατασκευαστικός οίκος του εξοπλισμού δομημένης καλωδίωσης θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001, ISO 14001 και ISO 45001
3.	Σε κάθε κτήριο, όλα τα καλώδια χαλκού θα τερματιστούν σύμφωνα με την διάταξη 568B για λόγους ομοιομορφίας και ευκολίας στην συντήρηση
4.	Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, οι γραμμές θα πρέπει να πιστοποιηθούν με την χρήση κατάλληλου οργάνου πιστοποίησης.
5.	Τα καλώδια οπτικών ινών θα τερματίζουν εντός των κόμβων με συγκόλληση των ινών με τη μέθοδο Fusion Splicing σε προτερματισμένες ινοουρές (rigtail) εντός κατάλληλων οπτικών καταναμητών
6.	Οι οπτικοί καταναμητές θα πρέπει να είναι έτσι διαμορφωμένοι ώστε να μην απαιτείται πάνω από 1RU για τον τερματισμό 48 ινών
7.	Οι συνδέσεις μεταξύ των οπτικών καταναμητών και του ενεργού εξοπλισμού θα γίνονται με κατάλληλα διπλά (duplex) καλώδια σύνδεσης (Patch cords) με το μικρότερο δυνατό μήκος.
8.	Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, οι γραμμές θα πρέπει να μετρηθούν με την μέθοδο του πομποδέκτη και η συνολική απώλεια να είναι καλύτερη από όσο περιγράφεται στα ANSI/TIA/EIA-568- C.3 και ISO/IEC 11801 για μονότροπες ίνες
9.	Ο ανάδοχος, θα πρέπει να εγκαταστήσει σήμανση σε κάθε άκρο καλωδίου χαλκού (Patch Panel και πρίζα) καθώς και σε κάθε άκρο οπτικού ινιδίου η ζεύγος αυτών από οπτικό Panel σε οπτικό Panel
10.	Ο Κατασκευαστικός Οίκος θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει γραπτή 25ετή εγγύηση του Συστήματος, ένα αντίγραφο της οποίας θα εκδίδεται προς την πιστοποιημένη εταιρία εγκαταστατών, και ένα δεύτερο αντίγραφο θα εκδίδεται προς τον Ιδιοκτήτη του Κτηρίου/Εγκατάστασης
<b>B.1</b>	<b>Connection Module RJ45 U/FTP Cat.6A</b>
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και το μοντέλο του προσφερόμενου connection module
2.	Τα connection modules θα πρέπει να είναι κατάλληλα τόσο για μετάδοση φωνής, όσο και για μετάδοση δεδομένων υψηλής ταχύτητας, θα πρέπει να είναι κατάλληλο για εφαρμογές 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) έως 500 MHz
3.	Το U/FTP Jack Cat.6A θα πρέπει να είναι κατάλληλο για EA κανάλια με έως και 4 τερματισμένες συνδέσεις, σύμφωνα με ISO/IEC 11801, EN 50173-1, (DIN EN 50173-1), και να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της Κατηγορίας 6A των προτύπων TIA/EIA 568.2-D, re-embedded tested IEC 60603-7-51 and 60512-27-100. Και να είναι προς τα πίσω συμβατό με τις Κατηγορίες 6 και 5e
4.	Το Jack πρέπει να είναι κατάλληλο για εφαρμογές 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) σύμφωνα με το IEEE 802.3 (Section 4) για μετάδοση μέχρι και 500 MHz στα 100μ. Κάθε Jack πρέπει να ελέγχεται 100% με βάση τον έλεγχο παραγωγής του κατασκευαστή (δοκιμής ρουτίνας) και να διαθέτει μοναδικό σειριακό αριθμό.

B. Εξοπλισμός Παθητικού Δικτύου	
5.	Το Jack πρέπει να είναι συμβατό με τυπικά βύσματα RJ (RJ11, RJ12, RJ45). Να είναι κατάλληλο για solid & stranded καλώδια εγκατάστασης AWG 26 – 22 (0,4 mm – 0,65 mm) χωρίς την χρήση ειδικών εργαλείων.
6.	Τα ζεύγη να τοποθετούνται σε παράλληλη διάταξη για την αποφυγή crossover σύμφωνα με το TIA 568-A/B, να έχει επίχρυσες επαφές μπρούτζου για περισσότερους από 1000 κύκλους επαφών, να διαθέτει επαφές IDC με περισσότερους από 4 κύκλους εισαγωγής σύμφωνα με το IEC 60352-3, και η αντίσταση επαφής να είναι <5 mOhm με διηλεκτρική αντοχή >1000Veff. Το Jack πρέπει να υποστηρίζει PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PpoE (IEEE 802.3bt) και να είναι συμβατό με το IEC 60512-99-001/002.
7.	Το Jack να έχει ενσωματωμένο strain relief καλωδίου, κάλυμμα για την σκόνη και οδηγίες εγκατάστασης. Να κατασκευάζεται από υλικά ελεύθερου αλογόνου και χωρίς βαρέα μέταλλα (RoHS2)
8.	Το jack θα πρέπει να υπερβαίνει τις απαιτήσεις του IEEE 802.3an για επίδοση 10GBASE-T
9.	Το jack θα πρέπει να έχει επίχρωση επιφάνεια επαφής και επικασσιτερωμένη επιφάνεια μετατόπισης μόνωσης (IDC)
10.	Το jack θα πρέπει να είναι συμβατό με τα τυπικά καλώδια εγκατάστασης και patch cords καλώδια Cat.6A
11.	Το jack θα πρέπει να πλήρη μηχανική και ηλεκτρική συμβατότητα με το Cat.5e και το Cat.6
12.	Το jack θα πρέπει να είναι συμβατό με RJ-11 connectors
13.	Το jack θα πρέπει να είναι συμβατό με πρίζες και patch panel διαφορετικών κατασκευαστών, χρησιμοποιώντας σχετικούς προσαρμογείς
14.	Το ίδιο μοντέλο Jack πρέπει να έχει την δυνατότητα τερματισμού των καλωδίων εγκατάστασης με AWG 22-26, καθώς και των καλωδίων patch cords με AWG 22/7-26/7, χωρίς ειδικά εργαλεία
15.	Το jack πρέπει να έχει την δυνατότητα καλωδίωσης σύμφωνα με TIA 568 A και B με παράλληλη απόληξη των ζευγών χωρίς την διάσπαση του ζεύγους 3,6
16.	Το jack πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά 3P, UL, DNV-GL και GHMT (Σε περίπτωση που τα πιστοποιητικά αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν είναι απαραίτητη η προσκόμισή τους)
17.	Το jack θα πρέπει να διαθέτει εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον -5oC έως +55oC
18.	Το jack θα πρέπει να διαθέτει υγρασία λειτουργίας τουλάχιστον 90% χωρίς συμπύκνωση
19.	Το jack θα επιτυγχάνει την συγκράτηση σύρματος μέσω μπλοκ τερματισμού
20.	Το Jack θα επιτυγχάνει την συγκράτηση του καλωδίου μέσω ενσωματωμένου strain relief
21.	Το jack θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση CE
22.	Για λόγους ομοιομορφίας και αποφυγής σφαλμάτων κατά την εγκατάσταση, το Jack πρέπει να είναι ίδιο (ίδια προσαρμογή) είτε τοποθετείται σε patch panel, είτε σε πρίζες (κανονικές, στεγανές, DIN Rail, MUTO consolidation points)
B.2	Καλώδιο Εσωτερικής Εγκατάστασης U/FTP Cat.6A, και Εξωτερικής Industrial Εγκατάστασης Cat.6A
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και το μοντέλο του προσφερόμενου καλωδίου εσωτερικής εγκατάστασης U/FTP Cat.6a
2.	Το θωρακισμένο καλώδιο πρέπει να έχει αγωγό συμπαγούς χάλκινου σύρματος AWG23 και μόνωση από πολυαιθυλένιο.
3.	Η κατασκευή του καλωδίου πρέπει να είναι με 2 συστραμμένα σύρματα ανά ζεύγος και 4 ζεύγη γύρω από τον πυρήνα του καλωδίου. Το καλώδιο για κάθε ζεύγος θα πρέπει να έχει μια ξεχωριστή θωράκιση από μια ταινία από αλουμίνιο και πολυεστέρα.
4.	Ο μανδύας του καλωδίου πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικό LSZH και να έχει γκρι χρώμα RAL 7035
5.	Το καλώδιο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές Primary (Campus), Secondary (Riser), Tertiary (Horizontal)
6.	Το καλώδιο συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEEE 802.3an: 10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T,

B. Εξοπλισμός Παθητικού Δικτύου	
	10GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM, IEEE 802.3af / IEEE 802.3at / IEEE 802.3at, και πρέπει να ακολουθεί τον ευρωπαϊκό κανονισμό «CPR» EN 50575
7.	Το καλώδιο πρέπει να αποδίδει σε συχνότητες έως και 650MHz σύμφωνα με τα πρότυπα του ISO/IEC 11801 2nd ed.; EN 50173-1; ANSI/TIA-568-C.2, IEC 61156-5 2nd ed.; EN 50288-10; Power over Ethernet (PoE) / Type 1-4, IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034
8.	Το καλώδιο πρέπει να έχει εξωτερική διάμετρο $\leq 7.3\text{mm}$
9.	Το καλώδιο πρέπει να έχει δύναμη εφελκυσμού $\geq 90\text{N}$
10.	Το καλώδιο πρέπει να έχει ακτίνα κάμψης $\geq 40\text{ mm}$ κατά τη λειτουργία (χωρίς φορτίο) $\geq 65\text{ mm}$ κατά την εγκατάσταση (με φορτίο)
11.	Το καλώδιο θα πρέπει να έχει θερμοκρασίας λειτουργίας με εύρος τουλάχιστον $-10\text{oC}$ έως $+55\text{oC}$
12.	Το καλώδιο θα πρέπει να έχει αντοχή μόνωσης στα $500\text{V} \geq 5000\text{ M}\Omega \cdot \text{km}$
13.	Το καλώδιο θα πρέπει να έχει καθυστέρηση διάδοσης στο $1\text{MHz} \leq 420\text{ ns} / 100\text{ m}$
14.	Καλώδιο Εξωτερικής Εγκατάστασης F/UTP Cat.6A
15.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και το μοντέλο του προσφερόμενου καλωδίου εξωτερικής εγκατάστασης F/UTP Cat.6a
16.	Το προσφερόμενο καλώδιο να είναι κατάλληλο για εξωτερική χρήση.
17.	Το προσφερόμενο καλώδιο αποτελείται από αγωγό συμπαγούς χάλκινου σύρματος AWG24 με μόνωση από πολυαιθυλένιο
18.	Η κατασκευή του καλωδίου πρέπει να είναι με 2 συστραμμένα σύρματα ανά ζεύγος και 4 ζεύγη γύρω από τον πυρήνα του καλωδίου
19.	Το καλώδιο πρέπει να διαθέτει θωράκιση με ταινία αλουμινίου με πολυεστέρα, και να διαθέτει επικασσιτερωμένο χάλκινο σύρμα αποστράγγισης
20.	Το καλώδιο OSP κατηγορίας 6A πρέπει να πληροί τα πρότυπα IEC 61156-5 και ANSI/TIA-568.2-D για τα εξαρτήματα κατηγορίας 6A. Οι αγωγοί πρέπει να είναι 23 AWG με μόνωση από αφρώδες πολυαιθυλένιο. Το καλώδιο πρέπει να έχει κατασκευή γεμισμένη με τζελ για την αποφυγή μετανάστευσης υγρασίας σε υπόγειες και υγρές εφαρμογές και ένα ευρύ φάσμα θερμοκρασιών για ακραία καιρικά περιβάλλοντα. Οι χάλκινοι αγωγοί πρέπει να είναι στριμμένοι σε ζεύγη, χωρισμένοι από έναν διαχωριστή ζευγών, καλυμμένοι με μια συνολική θωράκιση από φύλλο αλουμινίου και ένα περίβλημα πολυαιθυλενίου (PE) ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία και ανθεκτικό στην τριβή
21.	Ηλεκτρική απόδοση: Πιστοποιημένη απόδοση καναλιού σε διαμόρφωση 4 συνδέσμων έως 100m και υπερβαίνει τα πρότυπα ISO 11801 Κλάσης EA και ANSI/TIA-568.2-D Κατηγορίας 6A για την υποστήριξη συστημάτων καλωδίωσης 10GBASE-T μέσω συνεστραμμένου ζεύγους ως μέρος του συστήματος καλωδίωσης χαλκού TX6A. Πιστοποιημένη απόδοση εξαρτήματος έως 100m και υπερβαίνει τα πρότυπα IEC 61156-5 και ANSI/TIA-568.2-D Κατηγορίας 6A για την υποστήριξη συστημάτων καλωδίωσης 10GBASE-T μέσω συνεστραμμένου ζεύγους.
22.	Αγωγοί/μονωτές: Συμπαγής χαλκός 23 AWG μονωμένος με αφρώδες πολυαιθυλένιο
23.	Συμμόρφωση με τα πρότυπα: ISO 11801 Κλάση EA, IEC 61156-5 Κατηγορία 6A, ANSI/TIA-568.2-D Κατηγορία 6A, IEC 60794-1-2F5 Μέθοδος B Απαιτήση διείσδυσης νερού
24.	Βαθμός φλόγας: EN50575: Euroclass Fca
25.	Συμμόρφωση με PoE: Πληροί τα πρότυπα IEEE 802.3af, IEEE 802.3 at και IEEE 802.3bt για εφαρμογές PoE
26.	Μανδύας καλωδίου: Μαύρο πολυαιθυλένιο (PE) ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία και την τριβή
B.3	Patch Panels U/FTP Cat.6A

B. Εξοπλισμός Παθητικού Δικτύου	
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων patch panel U/FTP Cat.6A
2.	Τα patch panel να: - είναι του ίδιου κατασκευαστή του καλωδίου εγκατάστασης - να έχει ράφι δεσίματος καλωδίων - να έχει κιτ στερέωσης 19" - να έχει πεδία ετικετών - να διαθέτει πρόβλεψη για δύο πλαϊνούς δακτυλίους συγκράτησης καλωδίων - να έχει την δυνατότητα για color coding ή color coding με αρθρωτά καλύμματα σκόνης - να έχει την πρόβλεψη για προστασία σύνδεσης με κλειδί
3.	Το patch panel να έχει πρόβλεψη για τεχνολογίες RFID για AIM συστήματα.
4.	Το patch panel να είναι κατασκευασμένο από polycarbonate υλικό, ενισχυμένο με ίνες γυαλιού, ελεύθερο αλογόνου και από ασάλι DC01 (1.0330) 1.5 mm., και να είναι UL94 listed, ώστε να διασφαλίζονται τυχαίες διαρροές ρεύματος στα racks, και να διασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια των ομάδων εγκατάστασης και του προσωπικού συντήρησης. Το αποδεκτό χρώμα είναι γκρι
5.	Το patch panel να είναι modular ή πλήρως συμπληρωμένα με 24 θύρες με Jack RJ45 Cat.6A. Πρέπει να είναι κατάλληλα για τη δημιουργία καναλιών μετάδοσης κατηγορίας EA με έως και 4 συνδέσεις, να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας 6A των προτύπων ISO/IEC 11801, EN 50173-1, (DIN EN 50173-1) καθώς και TIA/EIA 568.2-D, τα Jack πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με το IEC 60603-7-51 και το 60512-27-100, και να είναι προς τα πίσω συμβατά με τις κατηγορίες Cat.6 και Cat.5e
6.	Τα patch panel πρέπει να παραδίδονται με (ή χωρίς, στην περίπτωση modular panel) αθωράκιστα Jacks Cat. 6A, με καλύμματα σκόνης, δεματικά καλωδίων και οδηγίες εγκατάστασης
B.4	Πρίζες U/FTP Cat.6A
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων πριζών U/FTP Cat.6a
2.	Οι πρίζες πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικό PC+ABS
3.	Οι πρίζες να διατίθενται σε έκδοση angled και flat
4.	Να είναι της μορφής plate 45x45mm.
5.	Να είναι σχεδιασμένες για εγκατάσταση σε πλαστικό ή μεταλλικό κανάλι.
6.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Να υπάρχουν διαθέσιμοι τύποι με αντιβακτηριακό και αντιμικροβιακό υλικό. Τα υλικά αυτά να υπάρχει σε όλο το υλικό του πλαστικού, και όχι μόνο στην επιφάνεια της πρίζας. Οι ιδιότητες των αντιβακτηριακών πριζών πρέπει να μειώνουν την ικανότητα αναπαραγωγής των βακτηρίων, αναστέλλοντας την ικανότητά τους να επιβιώνουν στην επιφάνεια των πριζών.
B.5	Επίτοιχες Πρίζες U/FTP Cat.6A
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων επίτοιχων πριζών U/FTP Cat.6A
2.	Οι επίτοιχες πρίζες U/FTP Cat.6A να είναι κατασκευασμένες από υλικό PC+ABS
3.	Το εσωτερικό βάθος τους να επιτρέπει την εγκατάσταση δυο καλωδίων U/FTP Cat.6A, επιτυγχάνοντας την σωστή ακτίνα στρέψης του καλωδίου, αποτρέποντας τσακίσματα, και να είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN60669-1 και EN60884-1.
4.	Να υπάρχουν κατάλληλα εξαρτήματα που να μπορούν να στερεωθούν απευθείας (χωρίς κάποιο προσαρμοστικό) τα RJ45 jack U/FTP Cat.6A και οι οπτικοί couplers, καθώς να υπάρχει και εξάρτημα που να μετατρέπει την πρίζα σε μονή ή διπλή.
5.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Οι εξωτερικές διαστάσεις της να μην ξεπερνούν τα 49x61x78mm (ΠxΥxΒ) και να είναι χρώματος λευκού
B.6	Στεγανές Industrial Πρίζες U/FTP Cat.6A
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων στεγανών Industrial πριζών U/FTP Cat.6A
2.	Να είναι κατασκευασμένες από υλικό ASA / PC θερμοπλαστικό, ανθεκτικό στην κρούση, και να είναι

<b>B. Εξοπλισμός Παθητικού Δικτύου</b>	
	συμβατές με τα RJ45 jacks Cat.6A U/FTP.
3.	Να είναι στεγανές κατά IP67 φέροντας ειδικά καλύμματα όταν αυτή δεν χρησιμοποιείται. Να διατηρείται η IP67 στεγανότητά της και κατά την χρήση της με ειδικά industrial patch cords
4.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Το υλικό της φλάντζας στεγανότητας των πριζών θα πρέπει να είναι EPDM
5.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Να πληρούνται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: Να είναι ανθεκτική στα πετρελαιοειδή και τα ελαιοειδή χημικά Να είναι ανθεκτική στη θερμοκρασία Να είναι ανθεκτική στην υπεριώδη ακτινοβολία Να συμμορφώνεται με την κατηγορία προστασίας IP67 σύμφωνα με το IEC 60529 Να έχει αντοχή στην κρούση: IK07 σύμφωνα με το EN 50102
6.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Ο προσφερόμενος τύπος Industrial πρίζας θα πρέπει να είναι ανθεκτικός στα ακόλουθα: Στα πετρελαιοειδή και τα ελαιοειδή χημικά Στη θερμοκρασία Στην υπεριώδη ακτινοβολία Να συμμορφώνεται με την κατηγορία προστασίας IP67 σύμφωνα με το IEC 60529 Να έχει αντοχή στην κρούση: IK07 σύμφωνα με το EN 50102

<b>B.7</b>	<b>Field terminated RJ45 connector U/FTP Cat.6A</b>
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων field terminated RJ45 connectors U/FTP Cat.6A
2.	Να είναι κατάλληλος για τερματισμό στο πεδίο, χωρίς ειδικά εργαλεία και θα είναι Cat.6A.
3.	Να είναι κατάλληλος και για θωρακισμένα και για αθωράκιστα καλώδια. Να διαθέτει 8 επαφές, με τερματισμό IDC Να είναι κατάλληλος και για αγωγούς solid και stranded (AWG22 – 26), Να είναι κατάλληλος για καλώδια με διάμετρο από τουλάχιστον 5,0mm έως 8,0mm. Να διαθέτει κωδικοποίηση TIA 568A/B.
4.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Το βύσμα να προσφερθεί με στεγανότητα IP20 και IP67 για απευθείας σύνδεση με τις στεγανές Industrial Πρίζες U/FTP Cat.6A.
5.	Να μπορεί να γίνει επανατερματισμός του βύσματος τουλάχιστον 4 φορές με αγωγό ίδιας ή μεγαλύτερης διαμέτρου από την αντίστοιχη του αρχικού τερματισμού.
6.	Θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 750 κύκλους συνδέσεων
7.	Πρέπει να συμμορφώνεται στα ακόλουθα πρότυπα: ISO/IEC 11801 IEC 60603-7-41/51 EN 50173 ANSI/TIA-568-C.2 PoE (IEEE 802.3af) PoEP (IEEE 802.3at) 4PpoE (IEEE 802.3bt) IEC 60512-00-001/002 (Σε περίπτωση που τα παραπάνω αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν απαιτείται η προσκόμισή τους)
<b>B.8</b>	<b>Patch Cords U/FTP Cat.6A</b>
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος των προσφερόμενων patch cords
2.	Τα προσφερόμενα patch cords θα πρέπει να είναι κατάλληλα για συχνότητες έως 500 MHz.
3.	Τα patch cords θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας Cat.6A, Κλάσης EA (500 MHz) σύμφωνα με το πρότυπο TIA-568.2 και ISO/IEC 11801
4.	Τα patch cords θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας Cat.6A για τον connector του προτύπου IEC 60603-7-51
5.	Τα patch cords θα πρέπει να υποστηρίζουν PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PPoE (IEEE

	802.3bt) και να είναι συμβατά με το πρότυπο IEC 60512-99-001/002
6.	Τα patch cords θα πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61935-2
7.	Τα patch cords θα πρέπει να διατίθενται σε μήκη από 0,5 έως 20m και διάφορα χρώματα
8.	Τα patch cords θα πρέπει να έχουν σύνθετη αντίσταση το πολύ 100Ω
9.	Τα προσφερόμενα patch cords θα πρέπει να είναι LSZH
10.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Το περίβλημα του connector θα πρέπει να είναι UL 94-V0 polycarbonate, να έχει μπρούτζινες επαφές (CuSn6) και το υλικό της θωράκισης να είναι επινικελωμένος ορείχαλκος
11.	Οι ανοχές και οι διαστάσεις του βύσματος θα πρέπει να είναι συμβατές με το πρότυπο IEC 60603-7
12.	Τα patch cords θα πρέπει να έχουν εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας τουλάχιστον -5οC έως +55οC
13.	Η διάμετρος του εσωτερικού αγωγού θα πρέπει να είναι AWG26/7
14.	Ο τύπος του καλωδίου που αποτελεί το patch cord θα πρέπει να είναι U/FTP
15.	Η θωράκιση του καλωδίου θα πρέπει να είναι ανά ζεύγος καλωδίων και να επιτυγχάνεται με χρήση φύλλων αλουμινίου
16.	Η ακτίνα κάμψης του καλωδίου θα πρέπει να είναι $\geq 50\text{mm}$ κατά την λειτουργία (χωρίς φορτίο)
17.	Η εξωτερική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου καλωδίου θα πρέπει να είναι το πολύ 5,7mm
18.	Το ακολουθούμενο πρότυπο της μεθόδου τερματισμού του καλωδίου θα πρέπει να είναι το TIA568A και προαιρετικά το TIA568B
19.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Να είναι διαθέσιμα και σε λεπτή έκδοση, με όλες τις παραπάνω προδιαγραφές, αλλά με διάμετρο καλωδίου όχι μεγαλύτερη από 4,5mm και διάμετρο εσωτερικού αγωγού AWG30/7.
<b>B.9</b>	<b>Patch Cords S/FTP Cat.6A με δυνατότητα RFID για AIM συστήματα</b>
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος των προσφερόμενων patch cords
2.	Τα patch cords S/FTP Cat.6A θα πρέπει να είναι κατάλληλα να δέχονται εκ των υστέρων RFID tags ώστε να είναι συμβατά με τα έξυπνα patch panels του AIM συστήματος.
3.	Να είναι κατάλληλα για συχνότητες έως 500 MHz.
4.	Τα patch cords θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας Cat.6A, Κλάσης EA (500 MHz) σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 11801
5.	Τα patch cords θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας Cat.6A για τον connector του προτύπου IEC 60603-7-51
6.	Τα patch cords θα πρέπει να υποστηρίζουν PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PPoE (IEEE 802.3bt) και να είναι συμβατά με το πρότυπο IEC 60512-99-001/002
7.	Η μέθοδος τερματισμού του καλωδίου με τον connector του patch cord να είναι μέσω IDC σύμφωνα με το IEC 60352-3
8.	Τα patch cords θα πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61935-2
9.	Τα patch cords θα πρέπει να είναι διαθέσιμα σε μήκη από 0,2m έως 20m
10.	Ο μανδύας του καλωδίου θα πρέπει να παράγεται σε έκδοση LSZH και LSFRZH.
11.	Η ακτίνα κάμψης του καλωδίου θα πρέπει να είναι $\geq 35\text{mm}$ κατά την λειτουργία (χωρίς φορτίο)
12.	Το ακολουθούμενο πρότυπο της μεθόδου τερματισμού του καλωδίου θα πρέπει να είναι το TIA568A και προαιρετικά το TIA568B
<b>B.10</b>	<b>Ρευματοδότες Schucko</b>
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα προσφερόμενα μοντέλα ρευματοδοτών Schucko
2.	Ο προσφερόμενος τύπος ρευματοδοτών schucko θα πρέπει να είναι διαθέσιμος σε μαύρο και κόκκινο
3.	Οι ρευματοδότες Schucko θα είναι 16A και 250V
4.	Οι διαστάσεις των ρευματοδοτών Schucko θα είναι 45x45mm με βάθος $\geq 39\text{mm}$
5.	Να υποστηρίζει εύρος σύρματος μεταξύ 1,5 και 2,5mm.
6.	Να κατασκευάζεται από μεταλλικά εξαρτήματα με αυτοσβενόμενη και θερμοπλαστική μόνωση χωρίς

	αλογόνο.
B.11	Πρίζα δύο (2) στοιχείων για επικανάλια τοποθέτηση
1.	Βάσεις στήριξης μηχανισμών για να φιλοξενεί αντάπτορα 2 στοιχείων ειδικός για προσαρμογή σε κανάλι
2.	Να είναι ειδικός για καλύμματα πλάτους 85mm
3.	Να διαθέτει χρώμα λευκό
B.12	Rack 800x2000x1000 με διάτρητες πόρτες 42U
1.	Διαστάσεις: 800X2000X1000
2.	Ύψος U >40
3.	Πόρτες εμπρός και πίσω με πλέγμα αερισμού και >82% διαπνοή στο πλέγμα
4.	Ράγες 19'' εμπρός και πίσω
5.	Αντοχή σε φορτίο >11.500N κατά UL 2416
6.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Ράγες μεταβλητού πλάτους απο 19'' σε 21'' και 23''
7.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Δυνατότητα ανοίγματος εμπρόσθιας θύρας κατά 180 μοίρες και οπίσθιας κατα 130 μοίρες με εναλλαγή ανοίγματος
8.	Κλειδαριές εμπρός και πίσω με κλειδί
9.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Βαφή rack σε RAL7035 και εσωτερικών στοιχείων εγκατάστασης σε RAL9005
10.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Συγκολλημένος σκελετός με διάτρηση οπών ανά 25mm για τοποθέτηση υλικών
11.	Δυνατότητα τοποθέτησης πολύπριζων ΟΥ και κατακόρυφων οδηγών καλωδίων στις 19'' χωρίς την χρήση εργαλείων
12.	Πλαϊνά τοιχώματα 'βιδωτού' ή 'διαιρούμενου' τύπου. Πλαϊνά τοιχώματα βιδωτού τύπου θα πρέπει να συνοδεύουν τα προσφερόμενα rack
13.	Το προσφερόμενο rack θα πρέπει να διαθέτει 2 οριζόντιους wire managers 1U και 2 wire managers για κατακόρυφη οδήγηση καλωδίων
14.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Το προσφερόμενο rack διαθέτει πιστοποιήσεις κατά UL 2416 NITW, IEC/EN 60950 και IEC/EN 62368 τουλάχιστον. (Σε περίπτωση που οι πιστοποιήσεις αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν απαιτείται η προσκόμισή τους.)
15.	Ο προσφερόμενος τύπος rack διαθέτει δήλωση συμμόρφωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
16.	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου τύπου rack διαθέτει ISO 9001, ISO 14001 και ISO 45001
B.13	PDU 19'' metered
1.	Πολύπριζο 19'' για τοποθέτηση οριζόντια σε rack
2.	Αριθμός πριζών C13 >5
3.	Είσοδος παροχής τροφοδοσίας C20
4.	Μέγιστο ρεύμα τροφοδοσίας 16 A/ 230VAC/ 1-Φάση
5.	Εγκατεστημένη οθόνη TFT
6.	Τοπικές ενδείξεις: Τάση (V), Ενταση (A), Ισχυς (kW, KVA, KVAr), Ενεργεια (Kwh), Συχνότητα (Hz) και CosΦ
7.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Αποστολή e-mail σε περίπτωση συναγερμού
8.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Σύνδεση εξωτερικών αισθητήρων τύπου CANBus >12 (θερμοκρασίας, υγρασίας, καπνού, access, κλπ)
9.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Διπλή σύνδεση LAN 10/100/1000 Mbit/s για εφεδρεία
10.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Πρωτόκολλα σύνδεσης τουλάχιστον: Web server (HTTP, HTTPS, SSL) SSH, Telnet, NTP TCP/IP v4 & v6, DHCP, DNS SNMP v1, v2c & v3, Modbus/TCP, OPC-UA MIB για σύνδεση σε DCIM software FTP/SFTP τρίτου κατασκευαστή (update/file transfer)

11.	<p>Οδηγίες:                      EMC Directive 2014/30/EU                      Low Voltage Directive 2014/35/EU                      Πρότυπα: EN 62368-1, EN 61000-3, EN 61000-4, EN 61000-6, EN 62053-21                      (Σε περίπτωση που αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν απαιτείται η υποβολή τους)</p>
12.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Θύρες USB και θύρα relay για alarm
13.	Θερμοκρασία λειτουργίας: +5-+50 C
14.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ MTBF at 40C >90.000 Ώρες
15.	<p>ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ Προστασία πολύπριζου κατά:                      Προστασία IP: IP 20 (EN 60529)                      Κλάση προστασίας: Class 1                      Βαθμός μόλυνσης: 2 Κατηγορία υπέρτασης: II</p>
16.	<p>Περιβαλλοντικά: 2011/65/EU (RoHS 2), WEEE                      (Σε περίπτωση που οι πιστοποιήσεις αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν απαιτείται η προσκόμισή τους)</p>
<b>B.14</b>	<b>Μονάδα αδιάλειπτης ενέργειας (UPS) 3kVA</b>
1.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά- Μοντέλο
2.	Μονάδα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) 3kVA (ονομαστικό), Μονοφασική παροχή
3.	Τεχνολογίας: On Line Διπλής Μετατροπής Double-Conversion
4.	Ισχύς: 3kVA / 2700W
5.	<p>Τάση Εισόδου: 120 ~ 270 Vac                      Συχνότητα Εισόδου: 45 ~ 55 Hz</p>
6.	Συντελεστής Ισχύος εισόδου στην μέγιστη ισχύ: $\geq 0.9$
7.	<p>Τάση εξόδου: 230Vac                      Συχνότητα εξόδου εντός ορίων 45-55Hz                      Έξοδος καθαρού ημιτόνου</p>
8.	Αυτονομία σε μέγιστο φορτίο $\geq 3$ Minutes
9.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά- Μοντέλο
10.	Μονάδα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) 3kVA (ονομαστικό), Μονοφασική παροχή
11.	Τεχνολογίας: On Line Διπλής Μετατροπής Double-Conversion
12.	Ισχύς: 3kVA / 2700W
13.	<p>Τάση Εισόδου: 120 ~ 270 Vac                      Συχνότητα Εισόδου: 45 ~ 55 Hz</p>
14.	Συντελεστής Ισχύος εισόδου στην μέγιστη ισχύ: $\geq 0.9$
15.	Τουλάχιστον 6 ρευματοδότες
16.	Διασύνδεση επικοινωνίας: θύρας RS-232 ή/και USB και δυνατότητα να δεχθεί συμβατή κάρτα για Web/SNMP διαχείριση
17.	Περιλαμβάνει κάρτα για Web/SNMP απομακρυσμένης διαχείρισης και παρακολούθησης UPS μέσω δικτύου, με υποστήριξη SNMP-V1, SNMP-V3
18.	Περιλαμβάνει αξεσουάρ για την στήριξη του σε Rack
19.	Να διαθέτει πιστοποίηση CE
20.	Εγγύηση από τον κατασκευαστή στην μονάδα $\geq 2$ χρόνια (όχι για τις μπαταρίες)
<b>B.15</b>	<b>Κόμβοι Διασύνδεσης (Pillars)</b>
1.	Πίλλαρ κατασκευασμένο από ελάσματα αλουμινίου - μαγνησίου με μία πόρτα.
2.	Βαφή ηλεκτροστατική πολυεστερικής πούδρας
3.	Βάση στήριξης ύψους 10εκ. με αφαιρούμε να πλαίσια
4.	Θα φέρει σύστημα περιβαντολογικών μετρήσεων με αισθητήρες θερμοκρασίας, υγρασίας και καπνού.
5.	Εσωτερικά θα είναι διαμερισματοποιημένο με τρόπο ώστε να διαχωρίζονται οι θέσεις των ασθενών από αυτές των ισχυρών ρευμάτων
6.	Ο χώρος των ασθενών θα είναι ικανός για την τοποθέτηση των βιομηχανικών switches, και επιπλέον

	τουλάχιστον 20 ελεύθερες θέσεις των 18mm
7.	Ο χώρος των Ισχυρών θα περιλαμβάνει την διανομή του ηλεκτρικού ρεύματος και του UPS.
8.	Οι οπές/υποδοχές ασθενών και ισχυρών καλωδίων θα προστατεύονται με χρήση στυπιοθληπτών IP68. Όλα τα καλώδια θα εισέρχονται στο Pillar με χρήση στυπιοθληπτών.
9.	Σηματοδοσία: Όλες οι ψυχρές επαφές των συσκευών (switches, UPS Back Up, UPS Battery Low, UPS fault, διακόπτες τέρματος κλπ.) θα τερματιστούν σε διώροφες κλέμες στον χώρο των ασθενών
10.	Η κατηγορία προστασίας θα είναι IP55 και αντιβανδαλιστικής προστασίας IK07 NEMA 3R
11.	Να διαθέτει ράγες για τοποθέτηση καταναμητών και switch σε standard διάσταση 19"
12.	Πίλλαρ κατασκευασμένο από ελάσματα αλουμινίου - μαγνησίου με μία πόρτα.
13.	<p>Διανομή Pillar</p> <p>a. Κύρια Διανομή</p> <p>i. Είσοδος με διπλές κλέμες (L1, L2, L3, N, PE,)</p> <p>ii. Γενικός διακόπτης (Auxiliary NC &amp; NO)</p> <p>iii. Αντικεραυνικά (Auxiliary NC &amp; NO)</p> <p>iv. Ενδεικτικές λυχνίες εισόδου</p> <p>v. Ρελέ διαρροής</p> <p>b. Διανομή UPS</p> <p>i. 1 ρελέ διαρροής (Auxiliary NC &amp; NO)</p>
14.	<p>Το κάθε ερμάριο θα διαθέτει κατ' ελάχιστον:</p> <p>Βιομηχανικού τύπου ράγας Ethernet Switch, 10/100/1000 Mbps, managed, 8 ports High PoE με είσοδο τερματισμού οπτικών ινών, με 2 πόρτες SFP + 2 SFP</p> <p>Τροφοδοτική διάταξη 48VDC βιομηχανικού τύπου με προστασία Αντικεραυνική προστασία.</p> <p>Σύστημα ελέγχου περιβαντολογικών μετρήσεων με αισθητήρες για θερμοκρασία, υγρασία και ύπαρξης καπνού.</p> <p>Σύστημα ελέγχου ανοίγματος της πόρτας.</p> <p>Αυτόματους ασφαλειοδιακόπτες ανά παροχή</p> <p>Σήμανση κλεμών και καλωδίων</p> <p>Κατάλληλους βιομηχανικούς διμερής στυπιοθλήπτες</p> <p>Λάμπα φωτισμού της καμπίνας με διακόπτη.</p> <p>Βάση στήριξης</p>
B.16	Ιστός 4μ
1.	Οι νέοι ιστοί 4 μέτρων θα είναι από χάλυβα κυκλικής διατομής τηλεσκοπικής διάταξης γαλβανισμένοι εν θερμώ, θα συμμορφώνονται σύμφωνα με τα σχετικά Ευρωπαϊκά πρότυπα και τους Ελληνικούς κανονισμούς. (ΕΛΟΤ 40-5)
2.	<p>Ο κορμός να αποτελείται από δύο τμήματα.</p> <p>Το πρώτο τμήμα έχει μήκος 2000mm και αποτελείται από σιδηροσωλήνα διαμέτρου <math>\varnothing</math> 114mm x 5mm.</p> <p>Το δεύτερο τμήμα έχει μήκος 3000mm και αποτελείται από σιδηροσωλήνα διαμέτρου <math>\varnothing</math> 89mm x 5mm.</p>
3.	<p>Στην κορυφή φέρει στεγανή αποσπώμενη μεταλλική τάπα.</p> <p>Ο κορμός θα εδράζεται σε χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα διαστάσεων 300mm x 300mm x 10mm</p>
4.	Η ανωτέρω πλάκα φέρει, τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια πάχους 8mm, σχήματος ορθογωνίου τριγώνου διαστάσεων 100mm x 80mm.
5.	Η πλάκα έδρασης φέρει ακόμη κεντρική οπή διαμέτρου 100mm για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερις οπές διαμέτρου 22mm για την στερέωσή του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 18mm.
6.	<p>Σε ύψος 800mm φέρει θυρίδα διαστάσεων 280x76mm για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου και της βίδας γειώσεως. Η θυρίδα κλείνει με θύρα από έλασμα ίδιου πάχους στερεωμένη με βίδες ανοξείδωτες.</p> <p>Η θύρα τοποθετημένη δεν προεξέχει του ιστού. Σε επιθυμητά σημεία δύναται να γίνουν οι ανάλογες υποδομές για την</p>

	τοποθέτηση των συστημάτων
7.	Resistance to horizontal loads Vref = 33 m/s Aw = 0.17 m <sup>2</sup> G= 5 Kg Deflexion class 1 Terrain category I Class 0 Performance under impact (passive safety) Ύψος από το έδαφος 5.000 mm Πάχος 5 mm Βάρος 52 kg Πιστοποιητικά: ISO 9001:2015 , CE , EN ISO 1461 , ISO 9606-1
B.16	Κιβώτιο Συνδέσεων Ιστού
1.	Εξωτερικής τοποθέτησης powder-coated
2.	Διαθέτει προστασία IP66 NEMA 4, IK10
3.	Διαστάσεων τουλάχιστον 380x600x210 (ΠxΥxΒ)
4.	Περιλαμβάνεται βάση στήριξης επί ιστού ή επίτοιχα
5.	Περιλαμβάνονται στυπιοθλίπτες για την είσοδο των καλωδίων

Γ. Εξοπλισμός Ασφαλείας 25PROC017977278 2025-11-20	
Γ.1	Σύστημα παρακολούθησης / Επόπτευσης μέσω Δικτύου Καμερών (CCTV System) - Λογισμικό CCTV & Σύστημα καταγραφής καμερών - NVR
Το δικτυακό καταγραφικό θα πρέπει να έχει κατά ελάχιστο τα παρακάτω χαρακτηριστικά :	
1.	Λειτουργικό Σύστημα: Να υποστηρίζονται τουλάχιστον τα παρακάτω είδη λειτουργικών συστημάτων τα οποία δεν έχει ανακοινωθεί η παύση της υποστήριξης: Linux Microsoft Windows Server
2.	Το σύστημα θα πρέπει να έχει βελτιστοποιημένη εγγραφή και ροή, και να είναι συμβατό με το προσφερόμενο λογισμικό διαχείρισης βίντεο (εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή του λογισμικού διαχείρισης βίντεο.)
3.	Ρυθμός εγγραφής: τουλάχιστον 1500 Mbps Ρυθμός αναπαραγωγής και ζωντανής ροής: τουλάχιστον 1500 Mbps
4.	Επεξεργαστής: Intel Xeon ή ισοδύναμος ή καλύτερος
5.	Μνήμη: ≥ 16 GB DDR5
6.	Χωρητικότητα αποθήκευσης εγγραφής: ≥ 160 TB δεδομένων διαμορφωμένη σε RAID 6
7.	Διαμόρφωση μονάδας σκληρού δίσκου: Λειτουργικό σύστημα: ≥ 2 x SSD M.2 μεγέθους τουλάχιστον 480 GB έκαστος σε κρυπτογραφημένο RAID 1 Δεδομένα βίντεο: ≥ 4 HDD 7,2K -3,5" Hot-Plug σε RAID 6.
8.	Διεπαφή δικτύου: ≥ 6 x 1GbE RJ-45 θύρες χαλκού (1000Base-T) και ≥ 4 x 10GbE SFP θύρες οπτικής ίνας
9.	Ενσωματωμένη μονάδα ανάλυσης βίντεο που υποστηρίζει κατά ελάχιστο: Γρήγορος εντοπισμός ατόμου σε ολόκληρο τον ιστότοπο (πάνω από τουλάχιστον 100 κάμερες ταυτόχρονα) βάσει σχήματος, χρώματος ρούχων, χρώματος μαλλιών, φύλου, ηλικιών και προφίλ προσώπων και οχήματος με βάση την κατηγορία και το χρώμα. Αναγνώριση προσώπου. Ταξινόμηση αντικειμένων (άτομα, αυτοκίνητα, φορτηγά, λεωφορεία, ποδήλατα και μοτοσυκλέτες)
10.	Να υποστηρίζει ≥ 200 κανάλια καταγραφής
11.	Να υποστηρίζει ≥ 200 κανάλια ζωντανής ροής
12.	Περιλαμβάνεται σύστημα συρόμενης ράγας με βραχίονα διαχείρισης καλωδίων.
13.	Τροφοδοτικό : Ισχύος ≥1300W 100-240V 50/60Hz
14.	Απόδοση Τροφοδοτικών: ≥ 80%
15.	Πιστοποιήσεις: CE, RoHS, EN 55035, EN 55032 (Class A), EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
16.	Ελάχιστη εγγύηση 5 χρόνια με αντικατάσταση επόμενης ημέρας και δυνατότητα αναβάθμισης της εγγύησης σε 4 ώρες αντικατάσταση.
17.	Θα παρέχεται με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού καταγραφής και απεικόνισης βίντεο
18.	Λογισμικό διαχείρισης καμερών
19.	Για την διαχείριση των καμερών θα πρέπει να προσφερθεί το κατάλληλο λογισμικό του ίδιου κατασκευαστή με τις κάμερες. Εναλλακτικά το λογισμικό θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή των καμερών
20.	Το λογισμικό θα έχει διάταξη διακομιστή/πελάτη.(Server/Client)
21.	Θα εξασφαλίζει τουλάχιστο τριάντα (30) ταυτόχρονες συνδέσεις πελατών.
22.	Θα διαθέτει ενσωματωμένη βάση δεδομένων χωρίς περιορισμούς.
23.	Να υπάρχει η δυνατότητα διασύνδεσης με Active Directory
24.	Πρέπει να μπορεί να κάνει εγγραφή από κάμερες με υψηλές αναλύσεις, με υποστήριξη για αναλύσεις ροής κάμερας μεταξύ 5MP και 40MP.
25.	Να έχει την δυνατότητα να καταγράφει ροές βίντεο με ελάχιστο 50fps.
26.	Να υποστηρίζει συμπίεση κατά ελάχιστο H.264,H265.JPEG2000.
27.	Η βάση δεδομένων διαχείρισης πρέπει να έχει τη δυνατότητα αναπαραγωγής σε πραγματικό χρόνο σε όλους τους διακομιστές εγγραφής εντός του ίδιου LAN, προκειμένου να παρέχεται ισχυρό αντίγραφο ασφαλείας. Σε περίπτωση αποτυχίας ενός διακομιστή βάσης δεδομένων, το σύστημα θα μπορεί να συνεχίσει να λειτουργεί και να επιτρέπει σε άλλες βάσεις δεδομένων διακομιστών εγγραφής να αναλάβουν τις αποτυχημένες εργασίες της βάσης δεδομένων.
28.	Σε περίπτωση αποτυχίας επικοινωνίας με την κάμερα, όλες οι εγγραφές από τις κάρτες SD των καμερών (εάν υπάρχουν) θα μεταφερθούν αυτόματα στην κατάλληλη θέση στο αρχείο βίντεο του

	διακομιστή εγγραφής.
29.	Το λογισμικό πρέπει να περιλαμβάνει μηχανισμό αυτόματης ανακατεύθυνσης με ιεράρχηση συγκεκριμένων καμερών. Σε περίπτωση πλήρους αστοχίας ενός διακομιστή εγγραφής, οι υπόλοιποι διακομιστές εγγραφής θα έχουν τη δυνατότητα να παραλάβουν κάμερες από τον αποτυχημένο διακομιστή.
30.	Θερμοκρασία Λειτουργίας 10 °C – 35 °C
31.	Με σχετική υγρασία 5-95%.
Γ.2	Σταθερή Κάμερα τύπου Dome
1.	Οι προσφερόμενες κάμερες θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με το Σύστημα καταγραφής καμερών - NVR.
2.	Αισθητήρας εικόνας : 1/1.8 inch με προοδευτική σάρωση CMOS.
3.	Φακός μεταβλητού τύπου: ενδεικτικής διάστασης 3.3 - 5 min - 9-11 max με ενσωματωμένα IR.
4.	Μέγιστη ανάλυση: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναλογία διαστάσεων: 16:9: 3200 x 1800.</li> <li>• Αναλογία διαστάσεων: 4:3: 2304 x 1728.</li> </ul>
5.	Ρυθμός απεικόνισης : <ul style="list-style-type: none"> <li>• WDR On: (50 Hz/60 Hz): 20 fps/30 fps.</li> </ul>
6.	Δυναμικό εύρος : <ul style="list-style-type: none"> <li>• WDR Off: 80+ dB.</li> <li>• WDR On: 122+ dB.</li> </ul>
7.	Οπτικό πεδίο με χρήση φακού 3.3 - 5 min - 9-11 max: Ενδεικτικά <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οριζόντια γωνία: 16:9: 47 μοίρες έως 102 μοίρες.</li> <li>• Οριζόντια γωνία: 4:3: 37 μοίρες έως 72 μοίρες.</li> <li>• Κατακόρυφη γωνία: 16:9: 26 μοίρες έως 57 μοίρες</li> <li>• Κατακόρυφη γωνία: 4:3: 26 μοίρες έως 57 μοίρες</li> </ul>
8.	Ελάχιστη φωτεινότητα : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγχρωμα : έως 0.02 lux.</li> <li>• Μονόχρωμα: έως 0.006 lux.</li> <li>• Με χρήση υπέρυθρων IR : 0.0 lux.</li> </ul>
9.	Πρότυπα βίντεο: H.265 / H.264 / MJPEG / SmartCodec (ή ισοδύναμου) technology.
10.	Πρότυπα εικόνας: ISO/IEC 14496-10 AVC (H.264).
11.	Πρότυπα δικτύωσης : IEEE 802.3af (Power over Ethernet), IEEE 802.1X (Authentication), IPv4 (RFC 791), IPv6.
12.	Να είναι συμβατές με ONVIF profile S.
13.	Θα πρέπει να μπορούν να παρέχουν ταυτόχρονα τουλάχιστο δύο ανεξάρτητες ροές βίντεο για να μπορούν να συνδεθούν σε λογισμικό διαχείρισης για ζωντανή παρακολούθηση και σε συστήματα καταγραφής. Στη δεύτερη ροή βίντεο και σε διαφορετική ανάλυση από την πρωτεύουσα ροή θα πρέπει να υποστηρίζει ανάλυση υψηλής ροής ή και δυναμική διαχείριση του εύρους ζώνης.
14.	Θα πρέπει να προσφέρει ανεξάρτητη ταυτόχρονη ρύθμιση ροών H.264 και MJPEG. Θα πρέπει να προσφέρει ανεξάρτητη ταυτόχρονη ρύθμιση ροών H.265 και MJPEG.
15.	Να υποστηρίζουν χαρακτηριστικά κυβερνοασφάλειας, όπως ενσωματωμένο TPM συμβατό με FIPS 140-2 επιπέδου 3 και Secure Boot.
16.	Θα πρέπει να υποστηρίζουν IPv4,IPv6,HTTP,HTTPS,SOAP,DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, SNMP v2c, SNMP v3
17.	Οι κάμερες θα επιτρέπουν τη μεταφορά σημάτων βίντεο μέσω: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> <li>• RTP/UDP (Multicast).</li> <li>• RTP over RTSP</li> <li>• RTP over RTSP over HTTP</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>RTP over RTSP over HTTPS</li> </ul>
18.	<p>Θα πρέπει να πληρούν κατά ελάχιστο της παρακάτω απαιτήσεις ασφαλείας :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Password protection.</li> <li>HTTPS Encryption.</li> <li>Digest authentication.</li> <li>WS authentication.</li> <li>User access log.</li> <li>802.1x port-based authentication.</li> </ul>
19.	Περιορισμό πρόσβασης στο ενσωματωμένο internet server με την χρήση ονόματος χρήστη και συνθηματικού σε τρία διαφορετικά επίπεδα.
20.	<p>Θα πρέπει να προσφέρει τις παρακάτω ρυθμίσεις της εικόνας :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση του white balance control.</li> <li>Αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση σε καθορισμένες ζώνες έκθεσης που λειτουργούν στην περιοχή 1/7.5 to 1/15000 sec.</li> <li>Έλεγχος τρεμοπαίζοντας εικόνας (50 Hz, 60 Hz).</li> <li>Ανίχνευση παραβίασης της κάμερας.</li> <li>Ανίχνευση κίνησης:</li> <li>Μάσκα ανίχνευσης κίνησης : Να μπορούν να οριστούν περιοχές στο οπτικό πεδίο τους όπου θα ανιχνεύεται κίνηση.</li> <li>Ρύθμιση Ευαισθησίας κατά πόσο ένα Pixel εντός της περιοχής κίνησης πρέπει να αλλάξει πριν αυτή η αλλαγή χαρακτηριστεί ως κίνηση.</li> <li>Ρύθμιση κατωφλίου επί της εκατό των pixel τα οποία πρέπει να αλλάξουν για να ανιχνευτεί η κίνηση.</li> </ul>
21.	Οι κάμερες θα πρέπει να μπορούν να ανιχνεύουν συνεχώς την σκηνή και να καταλαβαίνουν ανωμαλίες στη διαμόρφωση της σκηνής.
22.	Θα πρέπει να μπορεί να τεθούν τουλάχιστο 64 ανεξάρτητες ζώνες ιδιωτικότητας στο οπτικό πεδίο όπου η θέαση της εικόνας δεν θα είναι δυνατή.
23.	Θα πρέπει να διαθέτει ανάλογα υλικά του ίδιου κατασκευαστή για τοποθέτηση σε οροφή, γυψοσανίδα, τοίχο.
24.	Θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση του κατασκευαστή του τουλάχιστο για πέντε (5) έτη από τον κατασκευαστή.
25.	Οι προσφερόμενες κάμερες θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με το λογισμικό διαχείρισης video.
26.	Θα πρέπει να προσφέρουν αμφίδρομη επικοινωνία με το σύστημα διαχείρισης.
27.	Θα πρέπει να είναι συμβατές με συστήματα διαχείρισης βασισμένα σε Microsoft Windows που θα επιτρέπουν την διαμόρφωση των καμερών την αναβάθμιση του firmware και την λήψη αντιγράφων ασφαλείας των καμερών.
28.	Οι κάμερες θα πρέπει να προσφέρουν κατά ελάχιστο τις παρακάτω πιστοποιήσεις: CE certification mark for European Union, ROHS mark for European Union, RCM, UKCA
29.	Θα πρέπει να πληρούν κατά ελάχιστο τα παρακάτω πρότυπα φυσικής ασφαλείας: UL/CSA/IEC/EN 62368-1, IEC 62471.
30.	Θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω Περιβαλλοντικά πρότυπα : IP67, IP68, IK10, NEMA 4X.
31.	Θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω ηλεκτρομαγνητικά πρότυπα: FCC Part 15 Subpart B Class B, ICES-003 Class B, EN 55032 Class B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Καθώς και τα πρότυπα, EN 55035, EN 61000-6-1.
32.	Να διαθέτει σύνδεση 100BASE-TX Fast Ethernet-port με θύρα RJ-45 ,με αυτόματη διαπραγμάτευση της ταχύτητας δικτύου.
33.	Οι θερμοκρασίες λειτουργίας να είναι από -30°C έως +65°C με σχετική υγρασία 0-95%.
Γ.3	Κάμερα Mini-Dome
	Οι προσφερόμενες κάμερες θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με το Σύστημα καταγραφής καμερών - NVR.
	Αισθητήρας εικόνας : 1/2.8 inch με προοδευτική σάρωση CMOS.
	Σταθερού Φακού με δυνατότητα προεπιλογής : από 2,5 έως 2,95mm ή 2,4 mm με ενσωματωμένα IR.

	Ανάλυση κύριας ροής : 2592 x 1944, 2048 x 1536; 2560 x 1440; 1920 x 1080
	Δευτερεύουσας ροής : 720 x 536; 640 x 480; 512 x 384; 384 x 288; 720 x 480; 640 x 360; 512 x 288; 384 x 216
	Δυναμικό εύρος : <ul style="list-style-type: none"> <li>• WDR Off: 90+ dB.</li> <li>• WDR On: 118+ dB.</li> </ul>
	Ελάχιστη φωτεινότητα : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγχρωμα : έως 0.02 lux.</li> <li>• Μονόχρωμα: έως 0.01 lux.</li> <li>• Με χρήση υπέρυθρων IR : 0.0 lux.</li> </ul>
	Πρότυπα βίντεο: H.265 / H.264 / MJPEG / SmartCodec technology.
	Πρότυπα δικτύωσης : IEEE 802.3af (Power over Ethernet), IEEE 802.1X (Authentication), IPv4 (RFC 791), IPv6.
	Να είναι συμβατές με ONVIF profile S.
	Θα πρέπει να υποστηρίζουν IPv4, IPv6, HTTP.HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP, SNMP v2c, SNMP v3, 1.
	Οι κάμερες θα επιτρέπουν τη μεταφορά σημάτων βίντεο μέσω: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP (Unicast).</li> <li>• HTTPS (Unicast).</li> <li>• RTP/UDP (Unicast &amp; Multicast).</li> <li>• RTP over RTSP (Unicast).</li> <li>• RTP over RTSP over HTTP (Unicast).</li> <li>• RTP over RTSP over HTTPS (Unicast).</li> </ul>
	Θα πρέπει να πληρούν κατά ελάχιστο της παρακάτω απαιτήσεις ασφαλείας : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Password protection.</li> <li>• HTTPS Encryption.</li> <li>• Digest authentication.</li> <li>• WS authentication.</li> <li>• User access log.</li> <li>• 802.1x port-based authentication.</li> </ul>
	Θα πρέπει να προσφέρει τις παρακάτω ρυθμίσεις της εικόνας : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση του white balance control.</li> <li>• Αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση σε καθορισμένες ζώνες έκθεσης που λειτουργούν στην περιοχή 1/7.5 to 1/8000 sec.</li> <li>• Έλεγχος τρεμοπαίζοντας εικόνας (50 Hz, 60 Hz).</li> <li>• Ανίχνευση παραβίασης της κάμερας .</li> </ul>
	Ανίχνευση κίνησης: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μάσκα ανίχνευσης κίνησης : Να μπορούν να οριστούν περιοχές στο οπτικό πεδίο τους όπου θα ανιχνεύεται κίνηση.</li> <li>• Ρύθμιση Ευαισθησίας κατά πόσο ένα Pixel εντός της περιοχής κίνησης πρέπει να αλλάξει πριν αυτή η αλλαγή χαρακτηριστεί ως κίνηση.</li> <li>• Ρύθμιση κατωφλίου επί της εκατό των pixel τα οποία πρέπει να αλλάξουν για να ανιχνευτή η κίνηση.</li> <li>• Κατηγοριοποίηση αντικειμένων κατά την ανίχνευση όπως αυτοκίνητο ποδήλατο, Λεωφορείο, άνθρωπος.</li> </ul>
	Θα πρέπει να μπορεί να τεθούν τουλάχιστο 64 ανεξάρτητες ζώνες ιδιωτικότητας στο οπτικό πεδίο όπου η θέαση της εικόνας δεν θα είναι δυνατή.
	Θα πρέπει να διαθέτει ανάλογα υλικά του ίδιου κατασκευαστή για τοποθέτηση σε οροφή, γυψοσανίδα, τοίχο.
	Θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση του κατασκευαστή του τουλάχιστο για πέντε (5) έτη.
	Οι προσφερόμενες κάμερες θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με το λογισμικό διαχείρισης video.
	Οι κάμερες θα πρέπει να προσφέρουν κατά ελάχιστο τις παρακάτω πιστοποιήσεις:

	CE certification και με ενσωμάτωση της κατάλληλης άδειας την πιστοποίηση FIPS 140-2
	Θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω ηλεκτρομαγνητικά πρότυπα : <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC Part 15 Subpart B Class B,</li> <li>• ICES-003 Class B, EN 55032 Class B,</li> <li>• EN 61000-6-3,</li> <li>• EN 61000-3-2,</li> <li>• EN 61000-3-3,</li> </ul> καθώς και τα πρότυπα, EN 55035, EN 61000-6-1.
	Να διαθέτει σύνδεση 100BASE-TX Fast Ethernet port με θύρα RJ-45, με αυτόματη διαπραγμάτευση της ταχύτητας δικτύου.
	Οι θερμοκρασίες λειτουργίας να είναι από -10°C έως +50°C με σχετική υγρασία 0-95%.
	Οι κάμερες και το λογισμικό θα συνοδεύονται από το κατάλληλο μέσο καταγραφής και απεικόνισης του ίδιου κατασκευαστή.
	Το μέσω καταγραφής θα εξασφαλίζει την εγγραφή τουλάχιστον 15 ημερών σε πλήρη ανάλυση.
Γ.4	Σταθερή Κάμερα τύπου Bullet
1.	Κάμερα τύπου Bullet
2.	Αισθητήρα προοδευτικής σάρωσης 1/2.8"CMOS
3.	μέγιστης ανάλυσης $\geq 2048 \times 1536$ pixels
4.	δυνατότητα έγχρωμης εικόνας σε φωτεινότητα $\leq 0.04$ lux
5.	Να έχει φακό μεταβλητού εστιακού μήκους με μηχανικά κινούμενα μέρη αυτόματης εστίασης (auto focus), ημιαυτόματης εστίασης χειροκίνητης, αυτόματη ίριδα (auto Iris) έχοντας τη δυνατότητα επιλογής $\geq 3.4-10.5$ mm.
6.	Το οπτικό πεδίο της κάμερας να είναι από $\geq 90^\circ$ έως $\leq 32^\circ$ στον οριζόντιο άξονα και από $\geq 65^\circ$ έως $\leq 24^\circ$ στο κάθετο,
7.	Να φέρει λυχνίες υπέρυθρων μήκους κύματος $\geq 850$ nm ενώ η μέγιστη απόσταση που καλύπτουν να είναι $\geq 50$ m
8.	Να έχει δυνατότητα διαχωρισμού ανθρώπων και οχημάτων
9.	Η κάμερα να έχει $\geq 3$ ροές εικόνας με τη βασική ροή να υποστηρίζει αναλύσεις έως $2048 \times 1536$ , η δεύτερη ροή έως $1760 \times 1320$ με 25fps, η Τρίτη ροή έως $640 \times 480$ με 10fps
10.	Οι αλγόριθμοι συμπίεσης που να υποστηρίζουν να είναι : H.265/H.264/MJPEG
11.	Να είναι συμβατή με πρωτόκολλα ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T)
12.	Για να διασφαλίζεται η ασφάλεια να πρέπει να έχει κατ' ελάχιστον : Password protection, HTTPS encryption, 802.1xport based authentication, FIPS140-2L1
13.	Να έχει θύρα για να δεχτεί κάρτες μνήμης : microSD / microSDHC / microSDXC card, έως 1.5TB
14.	Να έχει λειτουργίες WDR $\geq 120$ db
15.	Τροφοδοσία της κάμερας να είναι 12VDC, να είναι PoE IEEE 802.3af, Class 3
16.	Η κάμερα να έχει βαθμό προστασίας για: σκόνη και νερό IP67, IEC 60529, IK10, IEC 62262 .
17.	Το σώμα της κάμερας να είναι από κράμα αλουμινίου
18.	Η θερμοκρασία λειτουργίας της κάμερας να είναι από -40°C to 60 °C ενώ ο βαθμός υγρασίας να είναι από 0% έως 95%
19.	Πιστοποιητικά FCC: FCC Part15 Subpart B(ClassB), EN55032(ClassB), EN61000-6-3, EN61000-3-2,
20.	Εγγύηση: $\geq 5$ χρόνια
Γ.5	Κάμερα PTZ
1.	Οι προσφερόμενες κάμερες θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με το Σύστημα καταγραφής καμερών - NVR.
2.	Οι κάμερες θα πρέπει να έχουν τις παρακάτω πιστοποιήσεις. CE and RoHS certification marks for European Union. FCC Part 15 Subpart B Class B. ICES-003 Class B. EN 50121-4.

	<p>EN 55032 Class B.  EN 61000-6-3.  EN 61000-3-2.  EN 61000-3-3.  EN 55035.  IEC 62262 IK10.  IEC 60529 IP66 Weather Rating.  NEMA 4X.</p>
3.	Οι κάμερες θα πρέπει να προσφέρονται με 5 χρόνια εγγύηση από τον κατασκευαστή.
4.	<p>ΘΑ πρέπει να ακολουθούν τα παρακάτω στάνταρ απόδοσης :</p> <p>H.265 / H.264 / MJPEG / SmartCodec technology.  IEEE 802.3bt (Power over Ethernet).  IEEE 802.1X (Authentication).  IPv4 (RFC 791).  IPv6.ONVIF Profile S-T-G</p>
5.	Οι προσφερόμενες κάμερες πρέπει να είναι ικανές να παρέχουν ταυτόχρονα τουλάχιστον τρεις μεμονωμένες ροές βίντεο, για χρήση κατά τη σύνδεση στο Λογισμικό διαχείρισης βίντεο για εγγραφή και ζωντανή προβολή.
6.	Να υποστηρίζονται ανεξάρτητα διαμορφωμένες ροές H.265 , H.264 και Motion JPEG (multi stream).
7.	Να υποστηρίζεται η κωδικοποίησης Motion JPEG σε επιλέξιμο εύρος από 1 έως 60 καρέ ανά δευτερόλεπτο για διαμορφώσεις έως 2MP και έως 30 καρέ το δευτερόλεπτο για έως και 8MP για τις κάμερες αντίστοιχων αναλύσεων.
8.	Να υποστηρίζεται η κωδικοποίησης H.264 σε επιλέξιμο εύρος από 1 έως 60 καρέ ανά δευτερόλεπτο για διαμορφώσεις έως 2MP και έως 30 καρέ το δευτερόλεπτο για έως και 8MP για τις κάμερες αντίστοιχων αναλύσεων.
9.	Να υποστηρίζεται η κωδικοποίησης H.265 σε επιλέξιμο εύρος από 1 έως 60 καρέ ανά δευτερόλεπτο για διαμορφώσεις έως 2MP και έως 30 καρέ το δευτερόλεπτο για έως και 8MP για τις κάμερες αντίστοιχων αναλύσεων.
10.	<p>Υποστήριξη μεταβλητού ρυθμού bit (VBR) σε H.264 με ρυθμιζόμενο μέγιστο όριο ρυθμού bit.  Υποστήριξη μεταβλητού ρυθμού bit (VBR) σε H.265 με ρυθμιζόμενο μέγιστο όριο ρυθμού bit.</p>
11.	Υποστήριξη αντιστάθμισης κίνησης και διάνυσμα κίνησης κατά την εκτίμηση κίνησης στο H.264, ικανό να διατηρεί τον ρυθμό καρέ, ανεξάρτητα από την πολυπλοκότητα της σκηνής, όταν το εύρος ζώνης περιορίζεται στα 12 mbrps στα 60 FPS για 2 MP, 30 FPS για 4 ή 8 MP όταν οι κάμερες υποστηρίζουν αυτές τις αναλύσεις.
12.	Υποστήριξη συμπίεσης ήχου Opus G.711 PCM 8kHz.
13.	<p>Οι κάμερες θα πρέπει να μπορούν να υποστηρίζουν την μεταφορά βίντεο και ήχου μέσω :</p> <p>HTTP (Unicast).  HTTPS (Unicast).  RTP (Unicast &amp; Multicast).  RTP over RTSP (Unicast).  RTP over RTSP over HTTP (Unicast).  RTP over RTSP over HTTPS (Unicast).</p>
14.	<p>Θα πρέπει να υποστηρίζουν τις κάτωθι ρυθμίσεις της εικόνας από τον χρήστη.  Αυτόματος και χειροκίνητος έλεγχος ισοροπίας λευκού.  Αυτόματες και μη αυτόματες καθορισμένες ζώνες έκθεσης που λειτουργούν στην περιοχή από 1/30 έως 1/30000 δευτερόλεπτο.  Έλεγχος τρεμοπαίγματος στα 50 Hz και 60 Hz.  Αυτόματος και χειροκίνητος έλεγχος ίριδας.  Ευαισθησία και κατώφλι ανίχνευσης κίνησης.  Το δυναμικό εύρος δεν θα αλλάξει με βάση τη διαμορφωμένη ανάλυση κωδικοποίησης</p>
15.	<p>Θα πρέπει να υποστηρίζουν τα παρακάτω Adaptive Video Analytics:</p> <p>Αντικείμενα στην Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο επιλεγμένος τύπος αντικειμένου μετακινείται στην περιοχή ενδιαφέροντος.</p>

	<p>Περιπλανώμενο Αντικείμενο Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο επιλεγμένος τύπος αντικειμένου μετακινείται στην περιοχή ενδιαφέροντος και στη συνέχεια παραμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα.</p> <p>Δέσμη Διασταύρωσης Αντικειμένων Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο καθορισμένος αριθμός αντικειμένων έχει διασχίσει την κατευθυντική δέσμη που έχει διαμορφωθεί στο οπτικό πεδίο της κάμερας. Η δέσμη μπορεί να είναι μονοκατευθυντική ή αμφίδρομη.</p> <p>Εμφάνιση ή Εισαγωγή Αντικειμένου στην Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται από κάθε αντικείμενο που εισέρχεται στην περιοχή ενδιαφέροντος. Αυτό το συμβάν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καταμέτρηση αντικειμένων.</p> <p>Αντικείμενο Δεν Υπάρχει στην Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν δεν υπάρχουν αντικείμενα στην περιοχή ενδιαφέροντος.</p> <p>Αντικείμενα Εισέρχονται στην Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο καθορισμένος αριθμός αντικειμένων έχει εισέλθει στην περιοχή ενδιαφέροντος.</p> <p>Αντικείμενα Έξοδος από την Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο καθορισμένος αριθμός αντικειμένων έχει εγκαταλείψει την περιοχή ενδιαφέροντος.</p> <p>Αντικείμενο Σταματά στην Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο μετακινείται σε μια περιοχή ενδιαφέροντος και στη συνέχεια σταματά να κινείται για το καθορισμένο χρονικό όριο.</p> <p>Παραβίαση κατεύθυνσης Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο κινείται προς την απαγορευμένη κατεύθυνση κίνησης.</p> <p>Ανίχνευση παραβίασης Το συμβάν ενεργοποιείται όταν η σκηνή αλλάξει απροσδόκητα.</p>
16.	<p>Αυτόματη παρακολούθηση αντικειμένων στην περιοχή</p> <p>Αυτόματη παρακολούθηση αντικειμένων στην περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο επιλεγμένος τύπος αντικειμένου μετακινείται στην περιοχή ενδιαφέροντος που ορίζεται στην αρχική θέση. Η κάμερα θα αλλάξει αυτόματα θέση για να παρακολουθήσει το αντικείμενο, επιστρέφοντας στην προκαθορισμένη αρχική θέση μόλις χαθεί το αντικείμενο.</p>
17.	<p>Υποστηριζόμενοι τύποι αντικειμένων :</p> <p>Οχήματα: Αυτοκίνητο, φορτηγό, ποδήλατο, μοτοσικλέτα, λεωφορείο, Άνθρωπος.</p>
18.	<p>Παρέχει υποστήριξη για δίκτυα IPv4 και IPv6.</p>
19.	<p>Να έχουν την δυνατότητα ανίχνευσης κίνησης βίντεο βάση:</p> <p>Μάσκα ανίχνευσης κίνησης: Καθορισμένες περιοχές εντός του οπτικού πεδίου της κάμερας για την ανίχνευση κίνησης από την κάμερα.</p> <p>Ευαισθησία: Πόσο πρέπει να αλλάξει κάθε pixel εντός των καλυμμένων περιοχών πριν θεωρηθεί ότι κινείται.</p> <p>Όριο: Ποσοστό εικονοστοιχείων που πρέπει να ανιχνεύσει την αλλαγή.</p>
20.	<p>Να μπορούν να υποστηρίξουν τα εξής πρωτοκόλλα:</p> <p>IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RSTP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP, SNMP v2c, SNMP v3.</p>
21.	<p>Να μπορούν να υποστηρίξουν τις παρακάτω ροές:</p> <p>RTP/UDP, RTP/UDP multicast, RTP/RTSP/TCP, RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP.</p>
22.	<p>Οι κάμερες να έχουν ακόλουθες δυνατότητες επικάλυψης:</p> <p>Να διαθέτουν 64 ζώνες απορρήτου που μπορούν να ρυθμιστούν μεμονωμένα για την απόκρυψη καθορισμένων περιοχών στην εικόνα ως μη ορατές. Οι μάσκες πρέπει να ρυθμίζονται δυναμικά με βάση τον τρέχοντα συντελεστή ζουμ, χωρίς δυνατότητα παράκαμψης χειριστή.</p> <p>Το βίντεο που καλύπτεται από ζώνες απορρήτου πρέπει να αποκρύπτεται πριν από τη ροή.</p>
23.	<p>Απαιτήσεις ασφαλείας:</p> <p>Προστασία με κωδικό πρόσβασης.</p> <p>Κρυπτογράφηση HTTPS.</p> <p>Έλεγχος ταυτότητας Digest.</p> <p>Έλεγχος ταυτότητας WS.</p> <p>Ημερολόγιο πρόσβασης χρήστη.</p> <p>Κρυπτογράφηση FIPS 140-2 L1.</p> <p>Περιορισμός πρόσβασης στον ενσωματωμένο διακομιστή Διαδικτύου με ονόματα χρήστη και</p>

	κωδικούς πρόσβασης σε τρία διαφορετικά επίπεδα ομάδας χρηστών.
24.	Οι κάμερες να μπορούν να τροφοδοτηθούν από: PoE+ compliant. AC Power: 24 V +/- 10%, 75 W maximum. DC Power: 24 V +/- 10%, 75 W maximum. Battery Backup: 3V manganese lithium.
25.	Η διασύνδεση των καμερών θα πρέπει να γίνεται με : 100BASE-TX Fast Ethernet-port with RJ-45 socket, auto negotiation of network speed and transfer mode. Τερματική επαφή για λήψη της αναλογικής γραμμής ήχου από εξωτερικό μικρόφωνο Τερματική επαφή για σύνδεση εξωτερικού ηχείου.
26.	Η θερμοκρασία λειτουργίας να είναι τουλάχιστο : -30 °C to 60 °C (14 °F to 140 °F). Με σχετική υγρασία 5-95%.(μη συμπυκνωμένης)
27.	Οι κάμερες θα πρέπει να διατίθενται με φακό 4- 4.8 min - 160 – 180 max mm.
28.	Να διαθέτουν αισθητήρα εικόνας : 1/2.8 inch progressive scan CMOS
29.	Να διαθέτουν Zoom: Χωρίς σταθεροποιητή εικόνας: 29+χ.
30.	Ανάλυση εικόνας: 16:9: 1937 x 1037.
31.	Ρυθμός απεικόνισης εικόνας : 60 fps.
32.	Δυναμικό εύρος : 118+ dB.
33.	Ελάχιστη φωτεινότητα : Έγχρωμη εικόνα: έως 0.03 lux., μονόχρωμη εικόνα : έως 0.02 lux.
34.	Γωνίες θέασης: Ενδεικτικές τιμές Οριζόντια γωνία: 67° έως 1.9° .
35.	Οι κάμερες να διαθέτουν αξεσουάρ για τοποθέτηση σε τοίχο σε οροφή σε στύλο του ίδιου κατασκευαστή.
36.	Να διατίθενται σε εκδόσεις με διαφορετικές αναλύσεις
<b>Γ.6</b>	<b>Υδραυλική Μπάρα ελέγχου πρόσβασης</b>
1.	Η ασφαλής λειτουργία των μπαρών εισόδου-εξόδου επιβάλλει την τοποθέτηση σηματοδοτών (φαναριών) ελέγχου κυκλοφορίας οχημάτων που θα είναι διασυνδεδεμένα με τη λειτουργία των μπαρών και θα επιτρέπουν τη διέλευση οχημάτων μετά το ασφαλές άνοιγμα της μπάρας.
2.	Όλες οι προσφερόμενες μπάρες για λόγους ομοιομορφίας πρέπει να είναι υποχρεωτικά του ίδιου κατασκευαστή, ο οποίος να είναι διεθνώς αναγνωρισμένος, και να διαθέτουν υψηλή διαθεσιμότητα και αξιοπιστία καθώς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης.
3.	Η κατασκευή της μπάρας πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μην προκαλούνται βλάβες στα οχήματα σε περίπτωση αστοχίας υλικού ή αντικανονικής κίνησης των οχημάτων κατά τη διάρκεια καθοδικής κίνησης της μπάρας. Επιπλέον η μπάρα θα προσαρμόζεται με κατάλληλο τρόπο στην κύρια μονάδα, έτσι ώστε να αποσπάται εύκολα σε περίπτωση πρόσκρουσης οχήματος. Επιπλέον η μπάρα θα διαθέτει ηλεκτρονικό υποσύστημα το οποίο θα εξασφαλίζει την ομαλή έναρξη και λήξη της κίνησης της μπάρας.
4.	Όλες οι μπάρες θα είναι ηλεκτροϋδραυλικού τύπου μεγάλης διάρκειας ζωής και κατάλληλες για γρήγορη διέλευση.
5.	Θα είναι εξοπλισμένες με μοτέρ συνεχούς τάσης (D.C), για την λειτουργία της υδραυλικής μονάδας.
6.	Η ταχύτητα λειτουργίας τους θα είναι ρυθμιζόμενη έως 5 sec και θα διαθέτουν μηχανισμό επιβράδυνσης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο (φρένο).
7.	Θα είναι εξοπλισμένες με σύστημα για χειροκίνητη λειτουργία και εναλλακτικά θα λειτουργούν με μπαταρία. Οι μηχανισμοί των μπαρών θα διαθέτουν ελατήρια συγκράτησης και μοχλισμούς με ρουλεμάν.
8.	Επίσης θα διαθέτουν ηλεκτρονικό πίνακα εντολών.
9.	Το μεταλλικό κιβώτιο θα είναι από γαλβανισμένο μέταλλο και ηλεκτροστατικά βαμμένο για μεγάλη

	διάρκεια ζωής.
10.	Το σύστημα μπάρας θα αποτελείται από κοντάρι αλουμινίου, με ανακλαστήρες και ανοξειδωτο χάλυβα.
11.	Η βασική μονάδα εντός του κυρίως κορμού θα αποτελείται από υδραυλική μονάδα ελέγχου και βυθιζόμενα έμβολα τα οποία μέσω ζυγού θα περιστρέφουν τη δοκό.
12.	Η ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου θα στεγάζεται εντός του κορμού σε αδιάβροχο ξεχωριστό διαμέρισμα.
13.	Ο κινητήριος μηχανισμός και γενικότερα όλα τα ηλεκτρικά και μηχανικά μέρη θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης , θα διαθέτουν πιστοποιητικό CE και θα είναι σύμφωνα με τους απαιτούμενους διεθνείς κανονισμούς κατασκευής και ασφάλειας .
14.	Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει ISO 9001 .
15.	Θα υποστηρίζει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
16.	Ωφέλιμο μήκος δοκού: Τουλάχιστον 6 m ωφέλιμο
17.	Ζεύγος φωτοκυττάρων ασφαλείας με δέσμη υπέρυθρων ακτίνων για την αυτόματη επαναφορά της μπάρας σε περίπτωση διακοπής της δέσμης.
18.	Ανακλαστήρες και φωτεινή σηματοδότηση (κόκκινο – πράσινο) κατά μήκος του κονταριού (beam) και στις δύο πλευρές, ώστε να είναι ευδιάκριτη στους οδηγούς των οχημάτων.
19.	Μηχανισμό ελέγχου απόσπασης κονταριού από την βάση στήριξης του.
20.	Δυνατότητα Δεξιάς/ Αριστερής τοποθέτησης δοκού μπάρας
21.	Δυνατότητα προσαρμογής μηχανισμού αντιβανδαλιστικής προστασίας.
22.	Δυνατότητα προσαρμογής μηχανισμού για παράκαμψη της αυτόματης λειτουργίας και χειροκίνητο άνοιγμα της μπάρας, μετά από διακοπή ρεύματος.
23.	Ρυθμιζόμενη δύναμη ελατηρίου ανόδου για προσαρμογή του ακριβούς μήκους του κονταριού της μπάρας.
24.	Διαθεσιμότητα λειτουργίας: 100% για απεριόριστο αριθμό κινήσεων ανά ημέρα.
25.	Προγραμματιζόμενη ηλεκτρονική μονάδα που θα υποστηρίζει οποιονδήποτε συνδυασμό λειτουργίας της μπάρας (αυτόματη, ημιαυτόματη, προσαρμοσμένη λειτουργία).
26.	Σε περίπτωση βλάβης της ηλεκτρονικής μονάδας της μπάρας να μπορεί αυτή να ελευθερωθεί χειροκίνητα, μέσω μηχανισμού που θα είναι τοποθετημένος εντός του ερμαρίου της μπάρας.
27.	Κατά την διέλευση του το όχημα θα περνάει από βρόγχο επαγωγής ο οποίος θα είναι εγκατεστημένος στο έδαφος. Ο βρόγχος θα εξασφαλίζει ότι η μπάρα δεν θα κατέβει πριν την διέλευση του οχήματος.
28.	Δυνατότητα ρύθμισης των παραμέτρων λειτουργίας της μπάρας σε 3 τουλάχιστον επίπεδα προγραμματισμού.
29.	Τροφοδοσία ρεύματος :230 Vac / 50 Hz
30.	Απορροφούμενη ισχύς: < 250 W
31.	Απορροφούμενο ρεύμα: < 1.5 A
32.	Τύπος λαδιού: Το προτεινόμενο από τον κατασκευαστή
33.	Λειτουργία θερμοκρασίας περιβάλλοντος -20 C° / +55 C°
34.	Ηλεκτροστατική Βαφή κατά RAL σε διάφορους χρωματισμούς επιλογής.
35.	Προστασία: IP56
36.	Περιφερειακός Εξοπλισμός Μπαρών Κάθε προαναφερθείσα μπάρα θα συνοδεύεται με:
37.	Ενσωματωμένο ελεγκτή για τουλάχιστον 2 βρόχους (του ιδίου κατασκευαστή)
38.	Ένα επαγωγικό βρόχο στο έδαφος, περιμέτρου τουλάχιστον 12μ
39.	Δέκτη Τηλεχειρισμού και Τηλεχειριστήριο
Γ.7	Συστήματα Συναγερμού κρίσιμων υποδομών
40.	Θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίζει επικοινωνία με κεντρικό σταθμό λήψης σημάτων μέσω IP,GSM,GPRS,PSTN ή με όποιο συνδυασμό αυτών.
41.	Να μπορεί να υποστηρίξει πάνω από 150 ζώνες και πάνω από 200 συσκευές ασφαλείας.
42.	Να υποστηρίζει ευέλικτη εκχώρηση ζώνης του πίνακα ελέγχου και να επιτρέπει σε οποιονδήποτε

	ανιχνευτή να εκχωρείται σε οποιαδήποτε ζώνη, ανεξάρτητα από τη φυσική σύνδεση.
43.	Να υποστηρίζει τεχνολογία για την διαχείριση δύο δρόμων των περιφερειακών τύπου BUS.
44.	Να μπορεί να δεχθεί και διευθυνσιοδοτούμενα περιφερειακά.
45.	Ενσωματωμένη αναφορά παραβίασης συσκευών συνδεδεμένων χωρίς πρόσθετη καλωδίωση.
46.	Να διαθέτει 8 ζώνες στην κεντρική μονάδα και η επέκταση των ζωνών να γίνεται με πλακέτες τουλάχιστον 8 ζωνών η κάθε μία.
47.	Να διαθέτει τουλάχιστον 5 εξόδους στην κεντρική μονάδα και να δέχεται εξτρά επεκτάσεις για την επέκταση των εξόδων.
48.	Από τις εξόδους της κεντρικής πλακέτας η μία να είναι ανοιχτού συλλέκτη και οι υπόλοιπες να είναι με ρελέ στερεάς κατάστασης 100mA με θετικό ή αρνητικό τρίγκερ.
49.	Η μία από τις εξόδους να είναι διαθέτει ρυθμιζόμενη επαφή NO/NC 5A 28VDC.
50.	Να δέχεται μπαταρία 7Ah 12 VDC για εφεδρική λειτουργία και να μπορεί να φορτίζει την μπαταρία από την κεντρική μονάδα.
51.	Να διαθέτει έξοδο σειρήνας 1A με αποκοπή στα 3A.
52.	Η τροφοδοσία του να είναι 220VAC /16VAC με μετασχηματιστή.
53.	Να υποστηρίζει πάνω από 500 χρήστες.
54.	Να υποστηρίζει τουλάχιστο 8 partition.
55.	Να διαθέτει πιστοποίηση CE, EN50131,EN50130-5,EN50136,EN17065
<b>Πληκτρολόγιο</b>	
56.	Το πληκτρολόγιο του συναγερμού θα πρέπει να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD 32 χαρακτήρων 2 γραμμών.
57.	Θα πρέπει να μπορεί να αντιστοιχηθεί σε ένα ή περισσότερα Partition.
58.	Να διαθέτει μία διευθυνσιοδοτούμενη ζώνη και μία ζώνη εξόδου.
59.	Να μπορεί να θέση ανεξάρτητα ζώνες κουδουνίσματος.
60.	Να διαθέτει εκτός από τα αριθμητικά πλήκτρα και πλήκτρα ειδικών λειτουργιών.
61.	Να διαθέτει τουλάχιστο 3 πλήκτρα για ενεργοποίηση alarm πανικού.
62.	Να μπορεί να ρυθμιστεί η φωτεινότητα του και η ταχύτητα κύλισης.
63.	Να μπορεί να απεικονίσει την ημερομηνία και ώρα.
64.	Να διαθέτει πιστοποίηση CE.
<b>Radar κάλυψης χώρου</b>	
65.	Τεχνολογίας διπλού πυροηλεκτρικού αισθητήρα
66.	Ρύθμιση παλμών και προσαρμογή στις αλλαγές θερμοκρασίας.
67.	Κάλυψη απόστασης 15m, γωνίας κάλυψης 125°
68.	Ειδικό φίλτρο για μεγαλύτερη προστασία από τις ακτίνες του ήλιου.
69.	Ρύθμιση ευαισθησίας ανίχνευσης (χαμηλή – υψηλή)
<b>Μαγνητικές επαφές</b>	
70.	Τοποθέτηση μαγνητικών επαφών κατάλληλες για τον τύπο τη θύρας που θα χρησιμοποιηθούν.
<b>Γ.8 Λογισμικό Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Φυσικής Ασφάλειας (PSIM)</b>	
1.	Να είναι εμπορικά διαθέσιμο λογισμικό, και δεν αφορά προσαρμοσμένη (custom) εφαρμογή
2.	Η πλατφόρμα PSIM (Physical Security Information Management) θα είναι μια ανοιχτή λύση, χρησιμοποιήσιμη σε πολλαπλές πλατφόρμες (PC, εικονικές μηχανές, Cloud), που θα επιτρέπει την ανάγνωση πληροφοριών, την εντολή και τον έλεγχο σε μια ενιαία διεπαφή συστημάτων και εφαρμογών που δεν επικοινωνούν εγγενώς μεταξύ τους. Η πλατφόρμα θα έχει αρχιτεκτονική πελάτη-διακομιστή και θα είναι διαμορφώσιμη με διάφορους τρόπους: federation, resource balancing, redundancy
3.	Η πλατφόρμα PSIM θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με συστήματα διαφορετικών κατασκευαστών χρησιμοποιώντας τυπικά πρωτόκολλα όπως ASCII, ESPA 4.4.4, Modbus (RTU, IP, Time Stamp), OPC DA, OPC UA, BACnet, KNX, SNMP, NMEA, ONVIF (Event, Metadata, S, G, T), SIA, MQTT, SIP, Pelco-D. Όλα τα συστήματα που υποστηρίζουν αυτούς τους τύπους πρωτοκόλλων θα πρέπει να μπορούν να συνδεθούν χωρίς πρόσθετο προγραμματισμό, χρησιμοποιώντας μόνο συγκεκριμένες λειτουργίες διαμόρφωσης.

4.	Να φέρει σχετική δήλωση του κατασκευαστή σχετικά με τη δυνατότητα διασύνδεσης ή/ και ενσωμάτωσης τεχνολογιών IoT (π.χ. πρωτόκολλα MQTT, OPC), μετρήσεων και SCADA (Modbus, BacNET, MQTT, OPC, ONVIF, ASCII), χρήσης τυποποιημένης βάσης δεδομένων (π.χ. MS SQL)
5.	Η πλατφόρμα PSIM θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη όσον αφορά τα πρωτόκολλα, επιτρέποντας τον προγραμματισμό νέων προγραμμάτων οδήγησης σε περίπτωση που ένα σύστημα δεν διαθέτει ήδη πρόγραμμα οδήγησης στις βιβλιοθήκες του και για το οποίο είναι διαθέσιμο API ή SDK.
6.	Η πλατφόρμα θα διαθέτει τουλάχιστον 200 προγράμματα οδήγησης που θα επιτρέπουν την ενσωμάτωση των εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συστήματα ανίχνευσης πυρκαγιάς</li> <li>• Συστήματα ανίχνευσης εισβολών</li> <li>• Συστήματα ελέγχου πρόσβασης: σε λειτουργία εντολών-ελέγχου και σε λειτουργία πλήρους ενσωμάτωσης με πλήρη δικαιώματα και διαχείριση κατόχων καρτών</li> <li>• Συστήματα διαχείρισης βίντεο: VMS, NVR, ανάλυση βίντεο</li> <li>• Συστήματα περιμετρικής προστασίας</li> <li>• Συστήματα αναγνώρισης πινακίδων κυκλοφορίας</li> <li>• Βιντεοτοίχος</li> <li>• Ενδοεπικοινωνία (πρωτόκολλο ήχου SIP)</li> <li>• Μονάδες I/O</li> </ul>
7.	Η πλατφόρμα PSIM πρέπει να διαθέτει ειδικές βάσεις δεδομένων για την αποθήκευση: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαμόρφωση της διαχειριζόμενης εγκατάστασης: μεταβλητές, συστήματα, συσκευές, πρωτόκολλα κ.λπ.</li> <li>• Δικαιώματα πρόσβασης για χρήστες, ομάδες και προφίλ της πλατφόρμας PSIM,</li> <li>• Άτομα και τα δικαιώματα πρόσβασής τους στην εποπτευόμενη εγκατάσταση,</li> <li>• Λίστα τρέχουσας κατάστασης και συναγερμών</li> <li>• Ιστορικό συμβάντων και συναγερμών με την ώρα που συνέβησαν.</li> </ul> <p>Ο διακομιστής βάσης δεδομένων της πλατφόρμας PSIM πρέπει να επιτρέπει την περιοδική δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας ολόκληρου του περιεχομένου των βάσεων δεδομένων.</p>
8.	Ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001, ISO45001, ή ισοδύναμα
9.	Υποστηρίζει τη συλλογή πληροφοριών από μεμονωμένα συστήματα
10.	Υποστηρίζει την ανάλυση δεδομένων για την αξιολόγηση συμβάντων
11.	Υποστηρίζει την παρουσίαση δεδομένων στον χρήστη
12.	Υποστηρίζει βήμα-βήμα επιχειρησιακές διαδικασίες (Standard-Operating-Procedures SOPs)
13.	Υποστηρίζει καθοδηγούμενη επεξεργασία συναγερμών
14.	Υποστηρίζει την δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων μέσω SMS, email μαζικής εκκένωσης - mass notification-
15.	Υποστηρίζει εφεδρεία λειτουργίας (redundancy)
16.	Διαθέτει web-based client εφαρμογή για λειτουργία σε Η/Υ ή φορητό υπολογιστή/tablet (το GUI του συστήματος να λειτουργεί σε Web browser και δεν απαιτείται αρχείο εφαρμογής που εγκαθίσταται σε περιβάλλον windows)
17.	Διαθέτει εφαρμογή για κινητό τηλέφωνο (τερματικό), για την διαχείριση και την επικοινωνία του προσωπικού φύλαξης των εγκαταστάσεων με τις ακόλουθες δυνατότητες:
18.	Αποστολή δεδομένων κειμένου και φωτογραφιών στους χειριστές του C&CC σε μορφή "incident", με την εισαγωγή αυτών ως attachment
19.	Αποστολή βίντεο σε πραγματικό χρόνο από την εφαρμογή του κινητού και απεικόνιση αυτής στο web περιβάλλον της εφαρμογής στο C&CC
20.	Ενδοεπικοινωνία Push-to- talk μεταξύ χρηστών κινητών τηλεφώνων που διαθέτουν την εφαρμογή
21.	Αποστολή "incident" ή προσωπικού μηνύματος ή κειμένου από την εφαρμογή του C&CC στο τερματικό για την διαχείριση του δημιουργημένου γεγονότος/εργασίας
22.	Ο χειριστής του προγράμματος στο C&CC μπορεί να ζητήσει βίντεο κλήση ή κλήσης φωνής από το τερματικό αλλά και location request (να δει την τοποθεσία του φύλακα σε πραγματικό χρόνο σε χάρτη GIS)
23.	Να υπολογιστούν, ως ελάχιστα, προσφερόμενα δομοστοιχεία του προγράμματος PSIM τα κάτωθι:
24.	Δομοστοιχείο βασικού προγράμματος (Engine)

25.	Δομοστοιχείο Client module, 5 χρήστες client της εφαρμογής		
26.	Δομοστοιχείο ενσωμάτωσης υποσυστημάτων, 3 υποσυστήματα (Βίντεοεπιτήρησης / Ελέγχου Πρόσβασης / Αντιδιαρρηκτικού)		
27.	Δομοστοιχείο ενσωμάτωσης 2.000 περιφερειακών συσκευών κατ' ελάχιστο		
28.	Δομοστοιχείο Mobile Application Φορητών/τερματικών συσκευών διαχείρισης συμβάντων για το προσωπικό ασφαλείας, 30 άδειες κατ' ελάχιστο		
29.	Δομοστοιχείο επιχειρησιακών / βηματικών διαδικασιών (SOPs)		
30.	Δομοστοιχείο γραφικών / χαρτών & GIS		
31.	Δομοστοιχείο διαχείρισης συμβάντων		
32.	Δομοστοιχείο ειδοποιήσεων μέσω e-mail		
33.	Δομοστοιχείο Mass Notification για την αποστολή ενημερωτικών μηνυμάτων με Push Notification & email		
34.	Να αναφερθούν αναλυτικά τα προσφερόμενα στην τεχνική προσφορά του υποψήφιου αναδόχου		
Γ.9	Server Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Φυσικής Ασφάλειας (PSIM)		
1.	Διαθέτει κατά ελάχιστο διπλό επεξεργαστή Xeon Gold τουλάχιστον 3.6GHz 16C/32T		
2.	Διαθέτει μνήμη RAM 256Gb		
3.	Μπορεί να υποστηρίξει την τοποθέτηση 12 δίσκων 3.5"		
4.	Διαθέτει τουλάχιστον 10 δίσκους SAS 1.6TB Mixed- Use, σε διάταξη RAID-5/6		
5.	Διαθέτει διπλά τροφοδοτικά		
6.	Διαθέτει τέσσερις θύρες Ethernet 10G		
7.	Διαθέτει DVD-RW		
8.	Διαθέτει βάση Rack mount 19"		
9.	Περιλαμβάνεται λογισμικό Windows server 2022		
10.	Διαθέτει υποστήριξη κατασκευαστή 24/7 4h καθόλη την διάρκεια της σύμβασης		
11.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαστασιολογήσει τον προσφερόμενο server ανάλογα με τις απαιτήσεις του προσφερόμενου λογισμικού		
Δ.	Εξοπλισμός Πληροφορικής & Δικτύων		
Δ.1	Υπολογιστικό Σύστημα (W/S) Κεντρικής Επιτήρησης με υποστήριξη για 4 οθόνες		
1.	Ο σταθμός εργασίας θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον ανάλυση 4K για την παρακολούθηση των καμερών υψηλής ανάλυσης.		
2.	Να είναι πιστοποιημένος από τον κατασκευαστή του λογισμικού παρακολούθησης καμερών.		
3.	Να διαθέτει σκληρό δίσκο τεχνολογίας SSD $\geq$ 256GB		
4.	Να διαθέτει δυνατότητα αναπαραγωγής βίντεο 2MP@30fps σε 4 μόνιτορ.		
5.	Να διαθέτει 4 interface mDP για τα monitor συνδυαστικά και με την χρήση προσαρμογέων, DP και HDMI.		
6.	Να διαθέτει λειτουργικό σύστημα windows 10 enterprise		
7.	Να διαθέτει recovery partition		
8.	Να διαθέτει επεξεργαστή i5 12ης γενιάς ή ισοδύναμο ή καλύτερο		
9.	Να διαθέτει $\geq$ 32GB μνήμης RAM.		
10.	Να μπορεί να έχει μέχρι 4 ενεργές εξόδους video ταυτόχρονα		
11.	Να διαθέτει 2 x 1 Gigabit Ethernet RJ-45 ports (1000Base-T)		
12.	Να διαθέτει DVD-RW.		
13.	Να είναι small form factor.		
14.	Η τάση εισόδου να είναι 90VAC έως 264VAC με κατανάλωση 260W		
15.	Να διαθέτει USB Keyboard, USB Mouse, Power cord		
16.	Να διαθέτει τις πιστοποιήσεις Safety EN/IEC 62368-1 Electromagnetic, FCC PART 15 Subpart B (Class B), ICES-003 Class B, EN 55032 Class B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 Electromagnetic Immunity EN		

	55035.		
17.	Να διαθέτει εγγύηση κατασκευαστή $\geq 36$ μήνες με δυνατότητα επέκτασης της εγγύησης για επιπλέον 2 έτη		
<b>Δ.2</b>	<b>Οθόνη (Monitor) Κεντρικής Επιτήρησης</b>		
1.	Διαγώνιος Οθόνης $\geq 31''$		
2.	Τεχνολογία Οθόνης : IPS		
3.	Ανάλυση τουλάχιστον 2560x1440		
4.	Φωτεινότητα $\geq 350$ cd / m <sup>2</sup>		
5.	Τυπική Αντίθεση τουλάχιστον 1500:1		
6.	Θύρες : $\geq 1$ x HDMI ΚΑΙ 1 x DP		
7.	Χρόνος Απόκρισης $\leq 5$ ms		
8.	Γωνία θέασης $\geq$ οριζόντια/κάθετα 178/178 μοίρες		
9.	Απεικόνιση: 16:9 Wide		
10.	Εγγύηση $\geq 36$ μήνες		
<b>Δ.3</b>	<b>Switch 24-ports (F.O ports + PoE+)</b>		
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.		
2.	Θύρες GE / 1 GE	$\geq 24$	
3.	Θύρες 10GE	$\geq 2$	
4.	RJ-45 Σειριακή θύρα κονσόλας	$\geq 1$	
5.	Υποστήριξη Layer 2 και Layer 3		
6.	Θα πρέπει να προσφερθεί ο κατάλληλος αριθμός transceiver module 10GE SFP+ και Copper.		
	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΤΕΑ		
7.	Switching Capacity	$\geq 128$ Gbps	
8.	Packets Per Second	$\geq 95,23$ Mpps	
9.	MAC Address Storage	$\geq 16.000$	
10.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	$\geq 4.000$	
11.	Route Entries σε IPv4	$\geq 990$	
12.	Packet Buffer	$\geq 1,5$ MB	
13.	MTBF (σε έτη)	$\geq 10$	
14.	Υποστήριξη Static Routing		
15.	Υποστήριξη Jumbo Frames		
16.	Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP, MSTP)		
17.	Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging, 802.3ad Link Aggregation with LACP		
18.	Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control, 802.3z 1000Base-SX/LX, 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications		
19.	Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based, Authentication MAC-based, Guest and Fallback, MAC Access Bypass (MAB) VLAN, Dynamic VLAN Assignment		
20.	IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP), LLDP-MED		
21.	Multi-Chassis Link Aggregation (MCLAG) ή ισοδύναμο		
22.	DHCP-Snooping		
23.	Dynamic ARP Inspection		
24.	Storm Control		
25.	STP BPDU Guard		
26.	STP Root Guard		
27.	ACL		
28.	Port Mirroring		
	ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		

29.	Κατανάλωση ρεύματος (max)	< 200 W
30.	Συνθήκες λειτουργίας σε θερμοκρασία	από 0°C έως 40°C
31.	Συνθήκες λειτουργίας σε περιβάλλον με σχετική υγρασία	από 10% έως 90%
32.	Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	
33.	Τροφοδοσία	100 - 240V AC / 50 - 60 Hz
<b>ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ</b>		
34.	Διαχείριση IPv4/IPv6	
35.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	
36.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	
37.	Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	
38.	Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	
39.	Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	
40.	Υποστήριξη διαχείρισης μέσα από το σύστημα τείχους προστασίας ή μέσα από Cloud πλατφόρμα του ίδιου κατασκευαστή.	
41.	Υπηρεσίες Υποστήριξης	
42.	<p>Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 , διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης (υλικό και λογισμικό). Οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:</p> <p>Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7</p> <p>Δυνατότητα επίλυσης τεχνικών προβλημάτων μέσω δημιουργίας καρτέλας / ερωτημάτων τεχνικής υποστήριξης (ticket)</p> <p>Αντικατάσταση του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης</p> <p>Τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά στο εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή</p>	
Δ.4	Industrial Switch 8 ports PoE	
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>		
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	
2.	Θύρες GE SFP	≥ 4
3.	Θύρες GE RJ45 (af/at)	≥ 8
4.	RJ-45 Σειριακή θύρα κονσόλας	≥ 1
5.	Υποστήριξη Layer 2	
<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΤΕΑ</b>		
6.	Switching Capacity	≥ 24 Gbps
7.	Packets Per Second	≥ 46 Mpps
8.	MAC Address Storage	≥ 8.000
9.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	≥ 4.000
10.	MTBF (σε έτη)	≥ 30
11.	Υποστήριξη Jumbo Frames	
12.	Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP, MSTP)	
13.	Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging	
14.	802.3ad Link Aggregation with LACP	
15.	Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control, 802.3u 100Base-TX, 802.3z 1000Base-SX/LX, 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications	
16.	Admin Authentication Via RFC 2865 RADIUS	
17.	Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based, MAC-based, MAC Access Bypass (MAB), Dynamic	

	VLAN Assignment	
18.	IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP), LLDP-MED	
19.	DHCP-Snooping	
20.	Sticky MAC	
21.	sFlow	
22.	ACL	
23.	Port Mirroring	
ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
24.	Κατανάλωση ρεύματος (χωρίς λειτουργία PoE)	< 30 W
25.	Προστασία Reverse Power	
26.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε θερμοκρασία	από -40°C έως 75°C
27.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε περιβάλλον με σχετική υγρασία	από 5% έως 90%
28.	Βαθμός προστασίας IP30	
29.	Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	
30.	Τροφοδοσία DC	
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ		
31.	Διαχείριση IPv4/IPv6	
32.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	
33.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	
34.	Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	
35.	Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	
36.	Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	
37.	Υπηρεσίες Υποστήριξης	
38.	<p>Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 , διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης (υλικό και λογισμικό).</p> <p>Οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:</p> <p>Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7</p> <p>Δυνατότητα επίλυσης τεχνικών προβλημάτων μέσω δημιουργίας καρτέλας / ερωτημάτων τεχνικής υποστήριξης (ticket)</p> <p>Αντικατάσταση του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης</p> <p>Τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά στο εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή</p>	

Δ.5	Δορυφορικό Σύστημα Διασύνδεσης Απομακρυσμένων Σημείων	
1.	Να αναφερθεί το ακριβές μοντέλο του δορυφορικού συστήματος	
2.	Θα πρέπει να διαθέτει δορυφορική κεραία	
3.	Η κεραία να υποστηρίζει τεχνολογία electronic phased array	
4.	Η κεραία να προσανατολίζεται τόσο χειροκίνητα όσο και μέσω υποβοήθησης ειδικού λογισμικού διαχείρισης	
5.	Οπτικό πεδίο κεραίας $\geq 105^\circ$	
6.	Η Κατανάλωση ισχύος της Κεραίας να μην υπερβαίνει τα 110 W	
7.	Η Κεραία να διαθέτει πιστοποίηση IP67 Type 4 ή ανώτερη	
8.	Θερμοκρασία λειτουργίας κεραίας: $-30^\circ\text{C}$ έως $50^\circ\text{C}$	
9.	Να είναι ανθεκτικό στις παρακάτω περιβαλλοντικές συνθήκες: Ταχύτητα Ανέμου: έως και 96 χλμ./ώρα Τήξη Χιονιού: έως και 40 mm/ ώρα	
10.	Το Δορυφορικό Σύστημα να διαθέτει τροφοδοτικό λειτουργίας με τα εξής χαρακτηριστικά ισχύος: 100-240V, 6.3 A στα 50-60 Hz	
11.	Θερμοκρασία Λειτουργίας του Τροφοδοτικού: $-30^\circ\text{C}$ έως $50^\circ\text{C}$	
12.	Το τροφοδοτικό να διαθέτει πιστοποίηση IP66 ή ανώτερη	
13.	Το τροφοδοτικό να διαθέτει αυτοτελή βάση στήριξης	
14.	Το Δορυφορικό Σύστημα να προσφερθεί με εγγύηση $\geq 2$ ετών	
15.	Το Δορυφορικό Σύστημα να παρέχεται με Υπηρεσίες Σύνδεσης που καλύπτουν τις εξής προδιαγραφές: Ταχύτητα Λήψης Δεδομένων (download): $\geq 40$ MBPS Ταχύτητα Μεταφόρτωσης Δεδομένων(upload): $\geq 8$ MBPS Χρόνος Αναμονής(ring): 25-60 ms	
16.	Η προσφερόμενη Υπηρεσία Σύνδεσης να διαθέτει Δεδομένα Προτεραιότητας $\geq 40\text{GB}$	
17.	Η προσφερόμενη Υπηρεσία Σύνδεσης να διαθέτει απεριόριστα Τυπικά Δεδομένα	
18.	Η προσφερόμενη Υπηρεσία Σύνδεσης να διαθέτει υπηρεσία Public IP	
19.	Ο υποψήφιος ανάδοχος να προσφέρει τις παραπάνω Υπηρεσίες Σύνδεσης με διάρκεια συνδρομής $\geq$ ένα (1) έτος	
Δ.6	Κεντρικό Σύστημα ασφαλούς απομακρυσμένης διασύνδεσης και αποτροπής ηλεκτρονικών απειλών	
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	
2.	Θύρες GE RJ45	$\geq 16$
3.	Θύρες GE SFP	$\geq 8$
4.	Θύρες 10 GE SFP+	$\geq 4$
5.	Θύρα κονσόλας (console)	
6.	Θύρα USB	
7.	Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	
8.	Λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (ομαδοποίηση High Availability). Να περιγραφούν αναλυτικά οι σχετικές αρχιτεκτονικές υψηλής διαθεσιμότητας.	
9.	Υποστήριξη διαμοιρασμού και προτεραιοποίησης με βάση την εφαρμογή του δικτυακού φορτίου πάνω από πολλαπλές γραμμές WAN. Να αναφερθούν οι σχετικές υποστηριζόμενες τεχνικές.	
10.	Υποστήριξη διαμοιρασμού δικτυακού φορτίου μεταξύ πολλαπλών back-end διακομιστών, βάσει πολλαπλών χρονοδιαγραμμάτων διαμοιρασμού φόρτου.	
11.	Κατακερματισμός σε πολλά λογικά τείχη προστασίας (virtual domains).	

12.	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει τις παρακάτω λειτουργίες προστασίας και εποπτείας, με την προσφορά και των αντίστοιχων αδειών χρήσης: Intrusion Prevention (IPS) Application Control (AC) Web filtering και Video filtering Antispam Antivirus, Botnet και Virus outbreak
13.	Ενσωματωμένη υποστήριξη προστασίας σε επιθέσεις άρνησης εξυπηρέτησης (DoS attacks).
<b>ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ</b>	
14.	Stateful inspection throughput (για μέγεθος πακέτου 512-byte και κίνηση UDP) <span style="float: right;">≥ 39 Gbps</span>
15.	Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις. <span style="float: right;">≥ 3.000.000</span>
16.	Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων <span style="float: right;">≥ 140.000 per sec</span>
17.	IPS throughput σε συνθήκες enterprise mix. <span style="float: right;">≥ 5,3 Gbps</span>
18.	Next Generation Firewall (NGFW) throughput. Ως NGFW θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS και Application Control. <span style="float: right;">≥ 3,1 Gbps</span>
19.	Threat Protection throughput. Ως Threat Protection θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS, Application Control και Malware Protection. <span style="float: right;">≥ 2,8 Gbps</span>
20.	IPsec VPN throughput <span style="float: right;">≥ 35 Gbps</span>
21.	SSL VPN throughput. <span style="float: right;">≥ 1,5 Gbps</span>
22.	Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site. <span style="float: right;">≥ 2.000</span>
23.	SSL inspection throughput. <span style="float: right;">≥ 3 Gbps</span>
24.	Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις συμμόρφωσης που έχουν λάβει τα προσφερόμενα συστήματα ασφαλείας.
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	
25.	Υποστήριξη IPv6
26.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
27.	Υποστήριξη πολιτικών ασφαλείας IPv6.
28.	Υποστήριξη υπηρεσίας προστασίας από έξαρση ιών (virus outbreak protection)
29.	Η υπηρεσία του προγράμματος προστασίας από ιούς θα πρέπει να δύναται να συνεργαστεί με εξωτερική υπηρεσία απομονωμένης εκτέλεσης λογισμικού (sandbox) είτε τοπικά είτε στο νέφος (cloud).
30.	Υποστήριξη φιλτραρίσματος του παγκόσμιου ιστού (web filtering) με στατικά φίλτρα URL
31.	Υποστήριξη υπηρεσίας φιλτραρίσματος βίντεο (video filtering)
32.	Υποστήριξη υπηρεσίας αναγνώρισης και προστασίας έναντι απειλών προς IoT. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά.
33.	Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας IPS.
34.	Δυνατότητα υποστήριξης ανάλυσης πακέτων εις βάθος (deep packet inspection).
<b>ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	
35.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS

36.	Υπηρεσίες Υποστήριξης	
	Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 , διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης (υλικό και λογισμικό). Οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν: Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7	
37.	Δυνατότητα επίλυσης τεχνικών προβλημάτων μέσω δημιουργίας καρτέλας / ερωτημάτων τεχνικής υποστήριξης (ticket) Αντικατάσταση του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης Τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά στο εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή	
38.	Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την υποστήριξη των υπηρεσίας ασφάλειας που περιγράφονται στον εν λόγω πίνακα, διάρκειας τουλάχιστον τριών (3) ετών από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης.	
39.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, μέσω αντίστοιχης λειτουργίας του γραφικού περιβάλλοντος διαχείρισης της λύσης, μέσω διαδικτύου και καθ' όλο το 24ωρο, με ανανεωμένες εκδόσεις όλων των παρεχόμενων υποσυστημάτων ανίχνευσης, προστασίας και λοιπών λειτουργιών	
Δ.7	Περιφερειακό Σύστημα ασφαλούς απομακρυσμένης διασύνδεσης και αποτροπής ηλεκτρονικών απειλών	
Γενικά Χαρακτηριστικά		
40.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	
41.	Θύρες GE RJ45	≥ 6
42.	Θύρες GE SFP	≥ 2
43.	Κεραία τύπου SMA για GPS	≥ 1
44.	Κεραίες τύπου SMA για Cellular Wireless	≥ 2
45.	Θύρες κονσόλας (console)	≥ 2
46.	Digital I/O Module	≥ 1
47.	Υποστήριξη Dual SIM 3G/4G LTE, GPS Modem	
48.	Υποστήριξη διαμοιρασμού και προτεραιοποίησης με βάση την εφαρμογή του δικτυακού φορτίου πάνω από πολλαπλές γραμμές WAN. Να αναφερθούν οι σχετικές υποστηριζόμενες τεχνικές.	
Επιδόσεις		
49.	Υποστηριζόμενος αριθμός πολιτικών Firewall	≥ 2.000
50.	Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις.	≥ 700.000
51.	Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων	≥ 35.000 per sec
52.	IPsec VPN throughput	≥ 5,3 Gbps
53.	Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site.	≥ 200
54.	Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις συμμόρφωσης που έχουν λάβει τα προσφερόμενα συστήματα ασφαλείας.	
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά		
55.	Υποστήριξη VLAN IEEE 802.1q	
56.	Υποστήριξη link aggregation IEEE 802.3ad	
57.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	
58.	Υποστήριξη policy routing	
59.	Υπηρεσίας Ασφάλειας	
60.	Υποστήριξη πολιτικών ασφαλείας IPv4 και IPv6.	

61.	Υποστήριξη προστασίας Operation Technology (OT) συσκευών. Να αναφερθεί ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται η OT οικοσυστήματος.	
62.	Δυνατότητα προστασίας industrial συσκευών όπως PLCs, RTUs, HMIs και των σχετικών εφαρμογών μέσω signatures.	
63.	Υποστήριξη λειτουργιών Virtual Patching για την προστασία ευπαθών OT εφαρμογών.	
64.	Να αναφερθεί ο αριθμός υποστηριζόμενων OT Application Detection rules	
65.	Δυνατότητες Διαχείρισης	
66.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS	
67.	Δυνατότητα ενοποίησης με πλατφόρμα κεντρικής διαχείρισης, του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί και με τη μορφή λογισμικού. Στην περίπτωση αυτή να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις.	
68.	Δυνατότητα ενοποίησης με ανάλυσης και πληροφόρησης, του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί και με τη μορφή λογισμικού. Στην περίπτωση αυτή να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις.	
Λοιπά Χαρακτηριστικά		
69.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε θερμοκρασία	από -40°C έως 75°C
70.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε περιβάλλον με σχετική υγρασία	από 5% έως 95%
71.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε υψόμετρο	≤ 3.000 m
72.	Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	
73.	Βαθμός προστασίας IP40	
74.	Τροφοδοσία DC	
75.	Σημείο γείωσης (grounding)	
Υπηρεσίες Υποστήριξης		
76.	<p>Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 , διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης (υλικό και λογισμικό). Οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:</p> <p>Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7</p> <p>Δυνατότητα επίλυσης τεχνικών προβλημάτων μέσω δημιουργίας καρτέλας / ερωτημάτων τεχνικής υποστήριξης (ticket)</p> <p>Αντικατάσταση του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης</p> <p>Τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά στο εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή</p>	
77.	<p>Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, μέσω αντίστοιχης λειτουργίας του γραφικού περιβάλλοντος διαχείρισης της λύσης, μέσω διαδικτύου και καθ' όλο το 24ωρο, με ανανεωμένες εκδόσεις όλων των παρεχόμενων υποσυστημάτων ανίχνευσης, προστασίας και λοιπών λειτουργιών</p>	

#### Ε. ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης, ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει μια σειρά από υπηρεσίες. Οι υπηρεσίες αυτές έχουν σκοπό την ορθή και τεχνικά άρτια εγκατάσταση του συστήματος ασφαλείας στις εγκαταστάσεις του φορέα. Διακρίνονται σε:

Υπηρεσίες Σύνταξης Μελέτης Εφαρμογής

Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης του Εξοπλισμού και του Λογισμικού

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Υπηρεσίες Συντήρησης και Τεχνικής Υποστήριξης κατά τη περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας  
 Στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει στον ΦΑΚΕΛΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ να καταθέσει υποχρεωτικά αναλυτική περιγραφή των παρεχόμενων υπηρεσιών που θα προσφέρει, για κάθε είδος παρεχόμενης υπηρεσίας.

Συγκεκριμένα οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν τα κάτωθι :

E.1	Μελέτη εφαρμογής ανά σημείο εγκατάστασης
1.	Για κάθε εγκατάσταση του Φορέα ή του Κυρίου του Έργου, ο ανάδοχος θα προσδιορίσει τα σημεία συγκέντρωσης – σημεία κατανεμητών καθώς και τα σημεία τοποθέτησης πριζών για υπηρεσίες CCTV, Access Control, Burglar Alarm, σε αρχιτεκτονικά σχέδια που θα παραδοθούν στον ανάδοχο από το φορέα.
2.	Ο ανάδοχος θα προσδιορίσει διαδρομές κεντρικών οδεύσεων και επιμέρους οδεύσεων για λήψεις χαλκού καθώς και τρόπο υλοποίησης αυτών.
3.	Ο ανάδοχος θα προσδιορίσει τον απαιτούμενο αριθμό καθώς και τα σημεία τοποθέτησης CCTV, Access Control, Burglar Alarm, με σύγχρονα εργαλεία/μέσα προσομοίωσης.
4.	Ο ανάδοχος θα προσδιορίσει την τελική ποσότητα σε απαιτούμενο ενεργό και παθητικό εξοπλισμό ανά αντικείμενο για την κάλυψη των αναγκών.
5.	Ο ανάδοχος θα οριστικοποιήσει σε συνεργασία με την επίβλεψη τον τρόπο ηλεκτροδότησης κάθε σημείου συγκέντρωσης.
6.	Ο ανάδοχος θα οριστικοποιήσει τον χρονισμό υλοποίησης και εγκατάστασης του συστήματος σε επίπεδο εξοπλισμού και υπηρεσιών.
7.	Ο ανάδοχος θα καθορίσει τη μεθοδολογία καθώς και τις δοκιμές ελέγχου - αποδοχής του εξοπλισμού και των υπηρεσιών.
8.	Ο ανάδοχος θα καθορίσει τη μεθοδολογία υλοποίησης της εκπαίδευσης καθώς και το πρόγραμμα αυτής.
9.	Ο ανάδοχος θα προσφέρει τεchnοοικονομική Μελέτη επικαιροποίησης του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου με βάση τις πραγματικές ανάγκες.
10.	Η Μελέτη αυτή θ' αποτελέσει τη βάση για τυχόν τροποποίηση της σύμβασης σύμφωνα με το ακριβές φυσικό και οικονομικό αντικείμενο που θα προκύψει και με βάση τις μονάδες της οικονομικής προσφοράς.
E.2	Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης του Εξοπλισμού και του Λογισμικού
Οι Υπηρεσίες Εγκατάστασης & Παραμετροποίησης του Συστήματος Ασφαλείας έχουν ως κύριο αντικειμενικό σκοπό την προσαρμογή του στις επιχειρησιακές λειτουργίες και τις εξειδικευμένες ανάγκες του Φορέα –Οι υπηρεσίες Εγκατάστασης & Παραμετροποίησης περιλαμβάνουν:	
1.	την αρχική εγκατάσταση του εξοπλισμού και του λογισμικού,
2.	ρυθμίσεις και δικαιώματα σε κάθε θέση εργασίας,
3.	παραμετροποίηση λειτουργιών και επιχειρησιακών διαδικασιών,
4.	τις δοκιμές και τους ελέγχους καλής λειτουργίας
5.	ολοκλήρωση (integration) των επιμέρους υποσυστημάτων (CCTV, ACCESS CONTROL) σε μια ενιαία πλατφόρμα διοίκησης και ελέγχου
Τεχνικές Απαιτήσεις	
6.	Όλες οι εργασίες εγκατάστασης να εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό με εμπειρία σε συστήματα φυσικής ασφάλειας
7.	Η καλωδίωση να είναι δομημένη, με χρήση υλικών πιστοποιημένων (π.χ. καλώδια CAT6A, σωληνώσεις, στηρίγματα)
8.	Η τοποθέτηση εξοπλισμού να γίνεται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τις οδηγίες του κατασκευαστή
Κανονιστικές Απαιτήσεις	

9.	Τήρηση των προτύπων ασφαλείας (π.χ. ΕΛΟΤ HD384, ISO/IEC 27001 για φυσική ασφάλεια).
10.	Συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR) για συστήματα καταγραφής εικόνας.
11.	Τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία (Ν. 3850/2010).
	Λειτουργικές Απαιτήσεις
12.	Ελαχιστοποίηση της όχλησης κατά την εγκατάσταση, ειδικά σε χώρους με συνεχή λειτουργία.
13.	Παράδοση πλήρως λειτουργικού συστήματος με δοκιμές και πιστοποίηση καλής λειτουργίας.
<b>Τεκμηρίωση και Παραλαβή</b>	
14.	Παράδοση σχεδίων εγκατάστασης (σε έντυπη και ψηφιακή μορφή).
15.	Πρωτόκολλα δοκιμών και παραλαβής ανά φάση
16.	Εγχειρίδια χρήσης και τεχνικά εγχειρίδια για όλο τον εξοπλισμό
<b>E.3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης</b>	
1.	Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει δωρεάν επαρκή εκπαίδευση του εξοπλισμού και λογισμικού σε προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, ώστε να εξασφαλιστεί η ικανοποιητική και αποδοτική λειτουργία του. Η θεωρητική και πρακτική εξάσκηση θα πραγματοποιηθεί σε χώρους του αναθέτοντα φορέα.
2.	Ενδεικτικά, η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο την θεωρητική κατάρτιση όσο και την πρακτική εφαρμογή, μέσω της πρακτικής υλοποίησης ειδικών και ολοκληρωμένων περιπτώσεων, υπό την έννοια υποδειγματικών και αντιπροσωπευτικών παραδειγμάτων, τα οποία θα πρέπει να εξαντλούν τις δυνατότητες του εξοπλισμού.
3.	Ο συνολικός χρόνος, για την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τον ένα (1) μήνα από τη προσωρινή παραλαβή του εξοπλισμού.
4.	Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης που θα διακρίνονται σε: Εκπαίδευση Διαχειριστών του συστήματος Εκπαίδευση Χρηστών του συστήματος Εκπαίδευση Στελεχών Τεχνικής Υπηρεσίας του Φορέα
5.	Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει Εγχειρίδια εκπαίδευσης, εγχειρίδια χρήσης της εφαρμογής, διαφοροποιούμενα ως προς το περιεχόμενο και την έμφαση, ανάλογα με τον ρόλο του κάθε στελέχους στα πλαίσια της υλοποίησης και ακόλουθης επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος
6.	Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω ώρες εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων: Εκπαίδευση Διαχειριστών του συστήματος ≥ 40 ώρες Εκπαίδευση Χρηστών του συστήματος ≥ 80 ώρες Εκπαίδευση Στελεχών Τεχνικής Υπηρεσίας του Φορέα ≥ 40 ώρες
7.	Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει Εγχειρίδια εκπαίδευσης, εγχειρίδια χρήσης της εφαρμογής, διαφοροποιούμενα ως προς το περιεχόμενο και την έμφαση, ανάλογα με τον ρόλο του κάθε στελέχους στα πλαίσια της υλοποίησης και ακόλουθης επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος
<b>E.4 Υπηρεσίες Συντήρησης και Τεχνικής Υποστήριξης κατά τη περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας</b>	
1.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός, θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών, μετά την παραλαβή του και θέσης αυτού σε λειτουργία
2.	Η εγγύηση, εκτός από την καλή λειτουργία του εξοπλισμού, θα πρέπει να περιλαμβάνει τις υπηρεσίες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης, τις εργασίες, τα έξοδα μετακίνησης τεχνικών και μεταφορέων και των ανταλλακτικών και αναλωσίμων υλικών που ενδεχομένως απαιτηθούν
3.	Οι ελάχιστες απαιτήσεις των προσφερόμενων υπηρεσιών που θα παρασχεθούν κατά τη περίοδο της Εγγύησης Καλής Λειτουργίας είναι:
4.	Διενέργεια ελέγχων λειτουργίας του συστήματος σε συνθήκες που να προσομοιώνουν τις πραγματικές σε συνεργασία με τα στελέχη του Φορέα

5.	Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας.
6.	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού.
7.	Διενέργεια συντήρησης του εξοπλισμού τουλάχιστον μία (1) φορά το τρίμηνο ή όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο ο ανάδοχος ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη καλή λειτουργία του συστήματος.
Οι υπηρεσίες συντήρησης χωρίζονται σε:	
8.	Υπηρεσίες Προληπτικής Συντήρησης
9.	Υπηρεσίες Επιδιορθωτικής Συντήρησης.
10.	Αναφορές κατάστασης λειτουργίας συστήματος
11.	Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών – αλλαγών των υποσυστημάτων του έργου
12.	Επίλυση προβλημάτων σε συνεργασία με τον τεχνικό υπεύθυνο ή τους τεχνικούς υπεύθυνους της Αναθέτουσας Αρχής από τηλέφωνα. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
13.	Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι επίσης οφείλουν να δηλώσουν τον τρόπο υποστήριξης της Αναθέτουσας Αρχής κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης αλλά και κατά τη διάρκεια της περιόδου καλής λειτουργίας.

**Άρθρο 2ο. Συμφωνία με Τεχνικές Προδιαγραφές-ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.**

Ο επί μέρους υποφάκελος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», θα πρέπει να περιέχει όλα τα τεχνικά στοιχεία των προσφερόμενων ειδών και υπηρειών. Συγκεκριμένα ο επί μέρους φάκελος τεχνικής προσφοράς θα περιέχει υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού, τα παρακάτω στοιχεία :

**1. Φύλλα Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών**

Οι διαγωνιζόμενοι υποβάλλουν υποχρεωτικά και **με ποινή αποκλεισμού**, (ψηφιακά υπογεγραμμένο) τα ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ τα οποία επισυνάπτονται στην παρούσα διακήρυξη (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI**) και με πλήρεις παραπομπές στο αρχείο, έγγραφο, την σελίδα/σελίδες του επιμέρους φακέλου τεχνικής προσφοράς (στην αναλυτική τεχνική περιγραφή είτε στα συνημμένα σχετικά αρχεία ή κείμενα ή εγχειρίδια ή έγγραφα ή prospectus / manuals, πιστοποιήσεις, κλπ) ώστε να είναι ευχερής η αξιολόγηση της πλήρωσης έκαστης τεχνικής απαίτησης/προδιαγραφής από την αρμόδια επιτροπή του αναθέτοντα φορέα.

Επεξήγηση των στηλών των πινάκων

α) Στήλη **ΕΝΟΤΗΤΑ**:

Στη στήλη αυτή αναγράφεται η ενότητα των στοιχείων που περιγράφονται στην επόμενη στήλη.

β) Στήλη **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**:

Στη στήλη αυτή περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις, για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

γ) Στήλη **ΑΠΑΙΤΗΣΗ**:

Στη στήλη αυτή έχουν συμπληρωθεί:

1. Η λέξη "ΝΑΙ", που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική
2. Ένας αριθμός που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής (μέγιστο ή ελάχιστο)
3. Αν η λέξη «ΝΑΙ» ή οποιοδήποτε άλλο αριθμητικό ή ποιοτική περιγραφή λείπει, τότε η προδιαγραφή είναι επιθυμητή και όχι υποχρεωτική

Η μη τήρηση των ανωτέρω συνιστά λόγο απόρριψης της προσφοράς.

δ) Στήλη **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**:

Στη στήλη αυτή σημειώνεται η απάντηση των Προσφερόντων που έχει τη μορφή:

1. ΥΠΑΡΧΕΙ: η αντίστοιχη προδιαγραφή καλύπτεται, ενδεχομένως με παραμετροποίηση
2. ΘΑ ΥΛΟΠΟΙΗΘΕΙ: η αντίστοιχη προδιαγραφή δεν καλύπτεται και απαιτεί ανάπτυξη η οποία θα εκτελεστεί στο πλαίσιο του Έργου
3. ΔΕΝ ΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ: η αντίστοιχη προδιαγραφή δεν δύναται να καλυφθεί
4. Ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην πρόσφορα

ε) Στήλη **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ**:

Στη στήλη αυτή αναγράφεται σαφής παραπομπή σε αντίστοιχο σημείο της τεχνικής προσφοράς (μέσω αύξοντα αριθμού σελίδας τεχνικού εγχειριδίου, εγγράφου ή δημοσιεύματος) με το οποίο υποστηρίζονται οι πληροφορίες που έχουν παρατεθεί στις προηγούμενες στήλες.

Είναι επιθυμητή η όσον το δυνατόν πληρέστερη συμπλήρωση και οι παραπομπές να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 ).

Είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των Πινάκων Συμμόρφωσης (υποχρεωτικά και επιθυμητά) και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται. Μη συμμόρφωση συνιστά λόγο απόρριψης της προσφοράς.

Οι απαντήσεις και οι παραπομπές θα είναι γραμμένες στην ελληνική γλώσσα.

Τα τεχνικά στοιχεία των προσφορών και το συναφές έντυπο υλικό που τεκμηριώνουν τα σχόλια της στήλης παραπομπών θα είναι στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.

Οι συσκευές των προς προμήθεια υλικών θα έχουν προδιαγραφές ασφαλείας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) και ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) και θα συνοδεύεται από αντίγραφα των εν λόγω πιστοποιητικών ή ενυπόγραφων επίσημων εγγράφων που το βεβαιώνουν. Επίσης, θα συνοδεύεται από σήμανση πιστότητας CE (CE mark).

2. **Τεχνικά στοιχεία προσφορών :** Αναλυτικά τεχνικά φυλλάδια -prospectus κείμενα, εγχειρίδια, έγγραφα prospectus / manuals, πιστοποιήσεις, δηλώσεις συμμόρφωσης, αναλυτική περιγραφή των παρεχόμενων υπηρεσιών για κάθε είδος παρεχόμενης υπηρεσίας και οποιοδήποτε επιπλέον έγγραφο απαιτείται, κατά την κρίση του συμμετέχοντα, για την απόδειξη συμμόρφωσης της προσφοράς με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών.
3. **Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, του συμμετέχοντα,** στην οποία θα δηλώνεται ότι οι τεχνικές προδιαγραφές των προσφερόμενων ειδών ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

Ρόδος, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΡΟΔΟΥ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΔΑΤΩΝ

ΚΟΣΜΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΠΕ ΜΗΧ/ΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ  
ΠΕ ΑΓΡ/ΜΩΝ ΤΟΠΟΓΡ/ΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ



**Δ Ε Υ Α Ρ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
 2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
 ΤΗΛ: 22410 45300 –URL [www.deyar.gr](http://www.deyar.gr)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ/ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ - ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΔ08/2025**

Α/Α	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ (Προμήθεια και εγκατάσταση - Έτοιμο για Χρήση)			
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΜΜ	ΤΙΜΗ ΜΜ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	
<b>1</b>	<b>Κεντρική Υπηρεσία ΔΕΥΑΡ</b>			
<b>1.1</b>	Κεντρικό Σύστημα (Υλικό & Λογισμικό) διαχείρισης καμερών	7	59.871,00 €	419.097,00
<b>1.2</b>	Υπολογιστικό Σύστημα (W/S) Κεντρικής Επιτήρησης με υποστήριξη για 4 οθόνες	4	3.338,00 €	13.352,00
<b>1.3</b>	Οθόνη (monitor) 43"	16	1.489,00 €	23.824,00
<b>1.4</b>	Δικτυακό Οπτικό Switch 24-port SFP+, 4x10GE Shared	2	9.496,00 €	18.992,00
<b>1.5</b>	Δικτυακό Switch 24 ports (with F.O ports + PoE)	2	4.208,00 €	8.416,00
<b>1.6</b>	Κεντρικό Σύστημα ασφαλούς απομακρυσμένης διασύνδεσης και αποτροπής ηλεκτρονικών απειλών	2	8.445,00 €	16.890,00
<b>1.7</b>	Λογισμικό Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Φυσικής Ασφάλειας (PSIM)	1	281.250,00 €	281.250,00
<b>1.8</b>	Server Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Φυσικής Ασφάλειας (PSIM)	2	11.856,00 €	23.712,00
<b>1.9</b>	Rack 42U 80X100	2	2.554,00 €	5.108,00
<b>1.10</b>	UPS Power capacity (VA/W): 3000 / 3000 με αυτονομία 1Hr.	3	3.137,00 €	9.411,00
<b>1.11</b>	Κάμερα σταθερή 6MP τύπου DOME με άδεια χρήσης (license)	20	1.915,00 €	38.300,00
<b>1.12</b>	Κινητή PTZ κάμερα με άδεια χρήσης (license)	6	3.891,00 €	23.346,00

<b>1.13</b>	Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης. Περιλαμβάνει: - Διαμόρφωση Υφιστάμενου Χώρου σε Κ.Ε.Α (Control Room) - Εγκατάσταση Δικτυακών κι άλλων Υποδομών - Εγκατάσταση και παραμετροποίηση Εξοπλισμού - Παραμετροποίηση Πληροφοριακών Συστημάτων	1	413.600,00 €	413.600,00
<b>2</b>	<b>Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων</b>			
<b>2.1</b>	Κάμερα σταθερή 5MP τύπου Bullet με άδεια χρήσης (license)	95	1.064,00 €	101.080,00
<b>2.2</b>	Κινητή PTZ κάμερα με άδεια χρήσης (license)	32	3.891,00 €	124.512,00
<b>2.3</b>	Ηχητικό Σύστημα με Μεγάφωνα - Κόρνα εξωτερικού τύπου	24	2.018,00 €	48.432,00
<b>2.4</b>	Υδραυλική Μπάρα ελέγχου πρόσβασης	6	7.141,00 €	42.846,00
<b>2.5</b>	Συστήματα Συναγερμού κρίσιμων υποδομών	12	1.642,00 €	19.704,00
<b>2.6</b>	Industrial Switch 8 ports PoE	32	2.348,00 €	75.136,00
<b>2.7</b>	Περιφερειακό Σύστημα ασφαλούς απομακρυσμένης διασύνδεσης και αποτροπής ηλεκτρονικών απειλών	12	3.411,00 €	40.932,00
<b>2.8</b>	Πίλλαρ με μεταλλική βάση	32	4.195,00 €	134.240,00
<b>2.9</b>	Ιστός Γαλβανιζέ 4μ με αγκύρια	86	511,00 €	43.946,00
<b>2.10</b>	Τσιμεντένια Βάση Ιστού με Φρεάτιο	86	447,00 €	38.442,00
<b>2.11</b>	Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Εξοπλισμού	1	279.282,00 €	279.282,00
<b>3</b>	<b>Αντλιοστάσια</b>			
<b>3.1</b>	Κάμερα σταθερή 5MP τύπου Bullet με άδεια χρήσης (license)	276	880,00 €	242.880,00
<b>3.2</b>	Περιφερειακό Σύστημα ασφαλούς απομακρυσμένης διασύνδεσης και αποτροπής ηλεκτρονικών απειλών	138	3.411,00 €	470.718,00
<b>3.3</b>	Πίλλαρ μεταλλικό πλήρες	138	1.003,00 €	138.414,00
<b>3.4</b>	Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Εξοπλισμού	1	393.451,00 €	393.451,00
<b>4</b>	<b>Δεξαμενές</b>			
<b>4.1</b>	Κάμερα σταθερή 5MP τύπου Bullet με άδεια χρήσης (license)	102	880,00 €	89.760,00

<b>4.2</b>	Συστήματα Συναγερμού κρίσιμων υποδομών	51	1.642,00 €	83.742,00
<b>4.3</b>	Περιφερειακό Σύστημα ασφαλούς απομακρυσμένης διασύνδεσης και αποτροπής ηλεκτρονικών απειλών	51	3.411,00 €	173.961,00
<b>4.4</b>	Πίλλαρ μεταλλικό πλήρες	51	1.003,00 €	51.153,00
<b>4.5</b>	Προμήθεια & Εγκατάσταση Περίφραξης & Υποδομών για το σύνολο των Δεξαμενών	918	288,63 €	264.962,34
<b>4.6</b>	Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Εξοπλισμού	1	137.107,00 €	137.107,00
<b>Συνολική Δαπάνη μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ</b>				<b>4.289.998,34</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>				<b>1.029.599,60</b>
<b>Συνολική Δαπάνη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ</b>				<b>5.319.597,94</b>

Ρόδος, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΡΟΔΟΥ

ΚΟΣΜΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΠΕ ΜΗΧ/ΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΔΑΤΩΝ

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ  
ΠΕ ΑΓΡ/ΜΩΝ ΤΟΠΟΓΡ/ΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ



## Δ Ε Υ Α Ρ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
ΤΗΛ: 22410 45300 –URL [www.deyar.gr](http://www.deyar.gr)

---

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Ε.Ε.Ε.Σ.

(Προσαρμοσμένο από τον Αναθέτοντα Φορέα)

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ  
ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ - ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΔ08/2025**

---

Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται μέσω της ηλεκτρονικής υπηρεσίας του ΕΣΗΔΗΣ <https://espd.eprocurement.gov.gr/> που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ).

Το σχετικό αρχείο ΕΕΕΣ έχει αναρτηθεί και στην διαδικτυακή πύλη του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ σε μορφή αρχείων τύπου xml και pdf.

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.



**Δ Ε Υ Α Ρ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
 2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
 ΤΗΛ: 22410 45300 –URL [www.deyar.gr](http://www.deyar.gr)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ - ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΔ08/2025**

Τα φύλλα συμμόρφωσης διατίθενται στο ΕΣΗΔΗΣ σε επεξεργάσιμη μορφή, ως συνημμένα της παρούσας διακήρυξης. Κατά την συμπλήρωση των επεξεργάσιμων ΦΥΛΛΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, οι οικονομικοί φορείς **οφείλουν να χρησιμοποιήσουν ως έχουν συνταχθεί** από τον αναθέτοντα φορέα, χωρίς καμία τροποποίηση επί του περιεχομένου τους. Τα φύλλα συμμόρφωσης συμπληρώνονται και υποβάλλονται σύμφωνα με τα οριζόμενες στο **Άρθρο 2ο. Συμφωνία με Τεχνικές Προδιαγραφές-ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙΙ.**

A. Υποδομές

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.1	Σωλήνες HDPE υψηλής ποιότητας για χρήση με υπόγεια καλώδια			
1.	Η εξωτερική διάμετρος των σωλήνων θα είναι Φ40.	ΝΑΙ		
2.	Οι σωλήνες που θα τοποθετηθούν εντός των χανδάκων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE)	ΝΑΙ		
3.	Να είναι υδατοστεγείς	ΝΑΙ		
4.	Να είναι κατάλληλοι για υπόγειες εγκαταστάσεις	ΝΑΙ		
5.	Να φέρει όλα τα αναγκαία ειδικά εξαρτήματα σύνδεσης και συγκεκριμένα μούφα μηχανικής σύσφιξης και τερματικό ρακόρ σύσφιξης σωλήνων	ΝΑΙ		
6.	Ενιαίου χρώματος (κατά προτίμηση μαύρου)	ΝΑΙ		
7.	Το προϊόν να φέρει χρωματική διαμήκη σήμανση σε περίπτωση τοποθέτησης περισσότερων από μία (1) σωλήνα για αναγνώριση	ΝΑΙ		
8.	Να είναι σφραγισμένες τόσο κατά την παράδοση με τάπες στα άκρα για την αποφυγή εισόδου ανεπιθύμητων αντικειμένων όσο και κατά την εγκατάστασή τους.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9.	Να μην διακόπτονται εντός των φρεατίων εκτός αν συντρέχει ιδιαίτερος λόγος (συγκόλληση ινών, έλξη καλωδίων, εισαγωγή υπο-σωλήνων και συστημάτων μικρο-σωληνώσεων)	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.2	Διάνοιξη χάνδακα			
1.	Βάθος χάνδακα 300mm	ΝΑΙ		
2.	Πλάτος χάνδακα τουλάχιστον 100mm	ΝΑΙ		
3.	Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ σωλήνων και επιφάνειας του εδάφους θα πρέπει να είναι 20cm	ΝΑΙ		
4.	Για την πλήρωση των χανδάκων είναι αποδεκτή η χρήση των προϊόντων εκσκαφής μόνο στις περιπτώσεις συμβατικής εκσκαφής (όχι με την χρήση trencher) ή εκσκαφής σε γήπεδα και με την προϋπόθεση την ικανοποιητικής συμπύκνωσης.	ΝΑΙ		
5.	Για την πλήρωση χανδάκων που έχουν κατασκευαστεί σε δρόμους με trencher θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα τύπου tranches (αναλογία τσιμέντου 80 Kg/m <sup>3</sup> )	ΝΑΙ		
6.	Με το πέρας των εργασιών όλες οι επιφάνειες θα αποκατασταθούν στην πρότερη κατάστασή τους.	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.3	Πλέγμα σήμανσης			
1.	Να φέρει χρώμα κόκκινο ή πορτοκαλί σε ρίγες	ΝΑΙ		
2.	Σε βάθος όχι μεγαλύτερο των 10 cm θα πρέπει να τοποθετηθεί πλέγμα σήμανσης του χάνδακα	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.4	Φρεάτια			
1.	Μήκος φρεατίου (εσωτερικά) 400mm	ΝΑΙ		
2.	Πλάτος φρεατίου (εσωτερικά) 400mm	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3.	Βάθος φρεατίου κατ' ελάχιστον 400mm	ΝΑΙ		
4.	Περιμετρική κάλυψη με σκυρόδεμα πάχους τουλάχιστον 150mm	ΝΑΙ		
5.	Τα καλύμματα των φρεατίων θα είναι κατ' ελάχιστον πιστοποιημένα ως κλάσης C-250 κατά EN124	ΝΑΙ		
6.	Τα φρεάτια θα πρέπει να είναι προκατασκευασμένα, από πλαστικό ή σκυρόδεμα	ΝΑΙ		
7.	Τα φρεάτια θα πρέπει να μπορούν να φιλοξενήσουν πλεονασματικό καλώδιο χωρίς να παραβιάζονται οι προδιαγραφές του κατασκευαστή για την ελάχιστη ακτίνα κάμψης	ΝΑΙ		
8.	Σε περιοχές με κλίσεις, τα φρεάτια είναι απαραίτητο να έχουν πάτωμα και να είναι στεγανά (τα φρεάτια – όχι το κάλυμμα)	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.5	Περίφραξη			
1.	Η περίφραξη θα είναι από συρματόπλεγμα και θα έχει 1 πόρτα, συρόμενη ή ανοιγόμενη, διπλού ανοίγματος, συνολικού μήκους 4 μέτρων. Οι μεταλλικοί πάσσαλοι (ορθοστάτες) θα είναι γαλβανισμένοι και θα τοποθετούνται σε απόσταση 2,5 μέτρων μεταξύ τους σε υποδοχές εντός του εδάφους σε βάθος 50cm που θα πληρώνονται με σκυρόδεμα .	ΝΑΙ		
2.	Συρματόπλεγμα γαλβανισμένο, ύψους 2,5μ, τετραγωνικής ή ρομβοειδούς οπής, διαστάσεων βροχίδων 55X55mm, πάχος σύρματος 2,7 mm (N16)	ΝΑΙ		
3.	Πάσσαλος από σωλήνα διαμέτρου 2,½" (πάχους 3,25mm), γαλβανιζέ εν θερμώ - χωρίς ραφή, συνολικού ύψους 3,00μ με κάμψη 0,50μ.	ΝΑΙ		
4.	Αντηρίδες από παρόμοιο σωλήνα ύψους 2,50μ, θα εγκατασταθούν στις γωνίες της περίφραξης.	ΝΑΙ		
5.	Τάπα PVC στις οπές των σωλήνων.	ΝΑΙ		
6.	Σύνδεσμοι γαλβανιζέ για τις αντηρίδες	ΝΑΙ		
7.	Στο επάνω μέρος της περίφραξης θα τοποθετηθούν τρεις σειρές αγκαθωτό σύρμα γαλβανιζέ.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8.	Σύρμα ούγιες N. 16	ΝΑΙ		
9.	Σύρμα για δέσιμο N.11	ΝΑΙ		
10.	Σκυρόδεμα C16/20	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.6	Κανάλια			
1.	Να είναι διαστάσεων 80x50 mm	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει τα απαραίτητα ακραία καλύμματα σε αριστερό ή δεξί άκρο για προστασία της καλωδίωσης και διακλαδώσεις	ΝΑΙ		
3.	Τα κανάλια θα αναρτώνται στους τοίχους με βίδες/στρυφώνια και σε καμία περίπτωση με κόλα			
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.7	Σωλήνες Σπιράλ			
	Να είναι κατασκευασμένο από Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)	ΝΑΙ		
	Η εξωτερική διάμετρος των σωλήνων θα είναι τουλάχιστον 25mm.	ΝΑΙ		
	Να φέρει χρώμα RAL 7035 Ανοιχτό γκρι	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει βαθμό στεγανότητας κατ' ελάχιστο IP65	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει τουλάχιστον μεσαίου τύπου αντοχή στη κρούση (2J) σε χαμηλές θερμοκρασίες (-25oC)	ΝΑΙ		
6.	Να εφαρμόζεται σε επιφανειακές ή χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μέτριων μηχανικών απαιτήσεων που απαιτούν αυξημένα μέτρα προστασίας	ΝΑΙ		
7.	Να είναι Διαμορφώσιμος	ΝΑΙ		
8.	Να είναι ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία	ΝΑΙ		
9.	Να ενσωματώνει αντιστατική τεχνολογία που προστατεύει έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά στήριξης, τοποθέτησης και διακλάδωσης όπως κολάρα, μούφες και στεγανά κυτία διακλάδωσης	ΝΑΙ		
11.	Η εξωτερική διάμετρος των σωλήνων θα είναι τουλάχιστον 25mm	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.8	Σωλήνες Ευθείες			
1.	Να είναι κατασκευασμένο από Ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS)	ΝΑΙ		
2.	Η εξωτερική διάμετρος των σωλήνων θα είναι τουλάχιστον 25mm.	ΝΑΙ		
3.	Να φέρει χρώμα RAL 7035 Ανοιχτό γκρι	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει βαθμό στεγανότητας κατ' ελάχιστο IP65	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει τουλάχιστον μεσαίου τύπου αντοχή στη κρούση (2J) σε χαμηλές θερμοκρασίες (-25οC)	ΝΑΙ		
6.	Να εφαρμόζεται σε επιφανειακές ή χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις μέτριων μηχανικών απαιτήσεων που απαιτούν αυξημένα μέτρα προστασίας	ΝΑΙ		
7.	Να είναι άκαμπτος	ΝΑΙ		
8.	Να είναι ανθεκτικός στην ηλιακή ακτινοβολία	ΝΑΙ		
9.	Να ενσωματώνει αντιστατική τεχνολογία που προστατεύει έναντι στον στατικό ηλεκτρισμό	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά στήριξης, τοποθέτησης και διακλάδωσης όπως κολάρα, μούφες και στεγανά κυτία διακλάδωσης	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.9	Μεταλλικές Σχάρες			
1.	Μεταλλική σχάρα διαστάσεων πλάτους 100mm με πλευρικό ύψος 60mm και πάχος 0,75mm	ΝΑΙ		
2.	Να είναι ελαφριού τύπου	ΝΑΙ		
3.	Να είναι διάτρητες	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτουν λαμαρίνα γαλβανισμένη κατά EN 10346	ΝΑΙ		
5.	Να φέρουν μήκος ανά τεμάχιο 3000mm	ΝΑΙ		
6.	Να εφαρμόζονται σε εγκαταστάσεις εσωτερικών και εξωτερικών χώρων	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.10	Ηλεκτρολογικό καλώδιο εύκαμπτο			
1.	Θα είναι τύπου H05VV-F 3x2.5	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας αγωγού 50 °C	ΝΑΙ		
3.	Επιτρεπόμενη συνεχής φόρτιση 20Α	ΝΑΙ		
4.	Μέγιστη αντίσταση αγωγού σε συνεχές ρεύμα 8,0 Ω/km	ΝΑΙ		
5.	Θα διαθέτει λευκό χρώμα στο εξωτερικό περίβλημα του	ΝΑΙ		
6.	Θα διαθέτει Βάρος 170kg/Km	ΝΑΙ		
7.	Με Ονομαστική τάση 300/500 V	ΝΑΙ		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.11	Ασφάλειες			
1.	Ικανότητα βραχυκυκλώματος 6 kA	ΝΑΙ		
2.	Ονομαστική τάση λειτουργίας Ue 230/400V	ΝΑΙ		
3.	Είδος τάσης τροφοδοσίας AC	ΝΑΙ		
4.	Συχνότητα 50/60 Hz	ΝΑΙ		
5.	Ικανότητα βραχυκυκλώματος κατά EN60898 6 kA	ΝΑΙ		
6.	Ελάχιστη / μέγιστη τιμή της θερμικής λειτουργίας AC 1,13 / 1,45 In	ΝΑΙ		
7.	Ονομαστική ικανότητα διακοπής βραχυκυκλώματος σε 230V AC 6 kA	ΝΑΙ		
8.	Ονομαστική τάσης μόνωσης 500 V	ΝΑΙ		
9.	Ονομαστικό ρεύμα 16 A	ΝΑΙ		
10.	Αντοχή σε κρουστική υπέρταση 4000V	ΝΑΙ		
11.	Ικανότητα διακοπής σε 230V NF EN 60947-2 6 kA	ΝΑΙ		
12.	Διάρκεια ζωής προϊόντος, ηλεκτρική αντοχή σε κύκλους λειτουργίας 4000	ΝΑΙ		
13.	Αριθμός μηχανικών χειρισμών 20000	ΝΑΙ		

Β. Εξοπλισμός Παθητικού Δικτύου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.0	Γενικές Προδιαγραφές Εξοπλισμού Παθητικού Δικτύου			
1.	Όλα τα προσφερόμενα είδη για την δομημένη καλωδίωση Voice και Data θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστικού οίκου για την ομοιογένεια της λύσης και την πλήρη συμβατότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών. Επιτρέπεται η χρήση διαφορετικού κατασκευαστή μόνο σε ηλεκτρολογικό υλικό (πχ πρίζες schuko, USB charger, μηχανισμοί στήριξης πριζών)	ΝΑΙ		
2.	Ο κατασκευαστικός οίκος του εξοπλισμού δομημένης καλωδίωσης θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001, ISO 14001 και ISO 45001	ΝΑΙ		
3.	Σε κάθε κτήριο, όλα τα καλώδια χαλκού θα τερματιστούν σύμφωνα με την διάταξη 568B για λόγους ομοιομορφίας και ευκολίας στην συντήρηση	ΝΑΙ		
4.	Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, οι γραμμές θα πρέπει να πιστοποιηθούν με την χρήση κατάλληλου οργάνου πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
5.	Τα καλώδια οπτικών ινών θα τερματίζουν εντός των κόμβων με συγκόλληση των ινών με τη μέθοδο Fusion Splicing σε προτερματισμένες ινσουρές (pigtail) εντός κατάλληλων οπτικών κατανεμητών	ΝΑΙ		
6.	Οι οπτικοί κατανεμητές θα πρέπει να είναι έτσι διαμορφωμένοι ώστε να μην απαιτείται πάνω από 1RU για τον τερματισμό 48 ινών	ΝΑΙ		
7.	Οι συνδέσεις μεταξύ των οπτικών κατανεμητών και του ενεργού εξοπλισμού θα γίνονται με κατάλληλα διπλά (duplex) καλώδια σύνδεσης (Patch cords) με το μικρότερο δυνατό μήκος.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8.	Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, οι γραμμές θα πρέπει να μετρηθούν με την μέθοδο του πομποδέκτη και η συνολική απώλεια να είναι καλύτερη από όσο περιγράφεται στα ANSI/TIA/EIA-568- C.3 και ISO/IEC 11801 για μονότροπες ίνες	ΝΑΙ		
9.	Ο ανάδοχος, θα πρέπει να εγκαταστήσει σήμανση σε κάθε άκρο καλωδίου χαλκού (Patch Panel και πρίζα) καθώς και σε κάθε άκρο οπτικού ινιδίου η ζεύγος αυτών από οπτικό Panel σε οπτικό Panel	ΝΑΙ		
10.	Ο Κατασκευαστικός Οίκος θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει γραπτή 25ετή εγγύηση του Συστήματος, ένα αντίγραφο της οποίας θα εκδίδεται προς την πιστοποιημένη εταιρία εγκαταστατών, και ένα δεύτερο αντίγραφο θα εκδίδεται προς τον Ιδιοκτήτη του Κτηρίου/Εγκατάστασης	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.1	Connection Module RJ45 U/FTP Cat.6A			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και το μοντέλο του προσφερόμενου connection module	ΝΑΙ		
2.	Τα connection modules θα πρέπει να είναι κατάλληλα τόσο για μετάδοση φωνής, όσο και για μετάδοση δεδομένων υψηλής ταχύτητας, θα πρέπει να είναι κατάλληλο για εφαρμογές 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) έως 500 MHz	ΝΑΙ		
3.	Το U/FTP Jack Cat.6A θα πρέπει να είναι κατάλληλο για ΕΑ κανάλια με έως και 4 τερματισμένες συνδέσεις, σύμφωνα με ISO/IEC 11801, EN 50173-1, (DIN EN 50173-1), και να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της Κατηγορίας 6A των προτύπων TIA/EIA 568.2-D, re-embedded tested IEC 60603-7-51 and 60512-27-100. Και να είναι προς τα πίσω συμβατό με τις Κατηγορίες 6 και 5e	ΝΑΙ		
4.	Το Jack πρέπει να είναι κατάλληλο για εφαρμογές 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-T) σύμφωνα με το IEEE 802.3 (Section 4) για μετάδοση μέχρι και 500 MHz στα 100μ. Κάθε Jack πρέπει να ελέγχεται 100% με βάση τον έλεγχο παραγωγής του κατασκευαστή (δοκιμής	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ρουτίνας) και να διαθέτει μοναδικό σειριακό αριθμό.			
5.	Το Jack πρέπει να είναι συμβατό με τυπικά βύσματα RJ (RJ11, RJ12, RJ45). Να είναι κατάλληλο για solid & stranded καλώδια εγκατάστασης AWG 26 – 22 (0,4 mm – 0,65 mm) χωρίς την χρήση ειδικών εργαλείων.	NAI		
6.	Τα ζεύγη να τοποθετούνται σε παράλληλη διάταξη για την αποφυγή crossover σύμφωνα με το TIA 568-A/B, να έχει επίχρυσες επαφές μπρούτζου για περισσότερους από 1000 κύκλους επαφών, να διαθέτει επαφές IDC με περισσότερους από 4 κύκλους εισαγωγής σύμφωνα με το IEC 60352-3, και η αντίσταση επαφής να είναι <5 mOhm με διηλεκτρική αντοχή >1000Veff. Το Jack πρέπει να υποστηρίζει PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PpoE (IEEE 802.3bt) και να είναι συμβατό με το IEC 60512-99-001/002.	NAI		
7.	Το Jack να έχει ενσωματωμένο strain relief καλωδίου, κάλυμμα για την σκόνη και οδηγίες εγκατάστασης. Να κατασκευάζεται από υλικά ελεύθερου αλογόνου και χωρίς βαρέα μέταλλα (RoHS2)	NAI		
8.	Το jack θα πρέπει να υπερβαίνει τις απαιτήσεις του IEEE 802.3an για επίδοση 10GBASE-T	NAI		
9.	Το jack θα πρέπει να έχει επίχρωση επιφάνεια επαφής και επικασσιτερωμένη επιφάνεια μετατόπισης μόνωσης (IDC)	NAI		
10.	Το jack θα πρέπει να είναι συμβατό με τα τυπικά καλώδια εγκατάστασης και patch cords καλώδια Cat.6A	NAI		
11.	Το jack θα πρέπει να πλήρη μηχανική και ηλεκτρική συμβατότητα με το Cat.5e και το Cat.6	NAI		
12.	Το jack θα πρέπει να είναι συμβατό με RJ-11 connectors	NAI		
13.	Το jack θα πρέπει να είναι συμβατό με πρίζες και patch panel διαφορετικών κατασκευαστών, χρησιμοποιώντας σχετικούς προσαρμογείς	NAI		
14.	Το ίδιο μοντέλο Jack πρέπει να έχει την δυνατότητα τερματισμού των καλωδίων εγκατάστασης με AWG 22-26, καθώς και των καλωδίων patch cords με AWG 22/7-26/7, χωρίς ειδικά εργαλεία	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
15.	Το jack πρέπει να έχει την δυνατότητα καλωδίωσης σύμφωνα με ΤΙΑ 568 A και B με παράλληλη απόληξη των ζευγών χωρίς την διάσπαση του ζεύγους 3,6	ΝΑΙ		
16.	Το jack πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά 3P, UL, DNV-GL και GHMT (Σε περίπτωση που τα πιστοποιητικά αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν είναι απαραίτητη η προσκόμισή τους)	ΝΑΙ		
17.	Το jack θα πρέπει να διαθέτει εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας τουλάχιστον -5oC έως +55oC	ΝΑΙ		
18.	Το jack θα πρέπει να διαθέτει υγρασία λειτουργίας τουλάχιστον 90% χωρίς συμπύκνωση	ΝΑΙ		
19.	Το jack θα επιτυγχάνει την συγκράτηση σύρματος μέσω μπλοκ τερματισμού	ΝΑΙ		
20.	Το Jack θα επιτυγχάνει την συγκράτηση του καλωδίου μέσω ενσωματωμένου strain relief	ΝΑΙ		
21.	Το jack θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
22.	Για λόγους ομοιομορφίας και αποφυγής σφαλμάτων κατά την εγκατάσταση, το Jack πρέπει να είναι ίδιο (ίδια προσαρμογή) είτε τοποθετείται σε patch panel, είτε σε πρίζες (κανονικές, στεγανές, DIN Rail, MUTO consolidation points)	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.2	Καλώδιο Εσωτερικής Εγκατάστασης U/FTP Cat.6A, και Εξωτερικής Industrial Εγκατάστασης Cat.6A			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και το μοντέλο του προσφερόμενου καλωδίου εσωτερικής εγκατάστασης U/FTP Cat.6a	ΝΑΙ		
2.	Το θωρακισμένο καλώδιο πρέπει να έχει αγωγό συμπαγούς χάλκινου σύρματος AWG23 και μόνωση από πολυαιθυλένιο.	ΝΑΙ		
3.	Η κατασκευή του καλωδίου πρέπει να είναι με 2 συστραμμένα σύρματα ανά ζεύγος και 4 ζεύγη γύρω από τον πυρήνα του καλωδίου. Το καλώδιο για κάθε ζεύγος θα πρέπει να έχει μια ξεχωριστή θωράκιση από μια ταινία από αλουμίνιο και πολυεστέρα.	ΝΑΙ		
4.	Ο μανδύας του καλωδίου πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικό LSZH και να έχει γκρι χρώμα RAL 7035	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5.	Το καλώδιο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές Primary (Campus), Secondary (Riser), Tertiary (Horizontal)	ΝΑΙ		
6.	Το καλώδιο συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEEE 802.3an: 10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T, 10GBase-T, IEEE 802.5 16 MB, ISDN, TPDDI, ATM, IEEE 802.3af / IEEE 802.3at / IEEE 802.3at, και πρέπει να ακολουθεί τον ευρωπαϊκό κανονισμό «CPR» EN 50575	ΝΑΙ		
7.	Το καλώδιο πρέπει να αποδίδει σε συχνότητες έως και 650MHz σύμφωνα με τα πρότυπα του ISO/IEC 11801 2nd ed.; EN 50173-1; ANSI/TIA-568-C.2, IEC 61156-5 2nd ed.; EN 50288-10; Power over Ethernet (PoE) / Type 1-4, IEC 60332-1; IEC 60754-2; IEC 61034	ΝΑΙ		
8.	Το καλώδιο πρέπει να έχει εξωτερική διάμετρο $\leq 7.3\text{mm}$	ΝΑΙ		
9.	Το καλώδιο πρέπει να έχει δύναμη εφελκυσμού $\geq 90\text{N}$	ΝΑΙ		
10.	Το καλώδιο πρέπει να έχει ακτίνα κάμψης $\geq 40\text{mm}$ κατά τη λειτουργία (χωρίς φορτίο) $\geq 65\text{mm}$ κατά την εγκατάσταση (με φορτίο)	ΝΑΙ		
11.	Το καλώδιο θα πρέπει να έχει θερμοκρασίας λειτουργίας με εύρος τουλάχιστον $-10\text{oC}$ έως $+55\text{oC}$	ΝΑΙ		
12.	Το καλώδιο θα πρέπει να έχει αντοχή μόνωσης στα $500\text{V} \geq 5000\text{ M}\Omega \cdot \text{km}$	ΝΑΙ		
13.	Το καλώδιο θα πρέπει να έχει καθυστέρηση διάδοσης στο $1\text{MHz} \leq 420\text{ ns} / 100\text{ m}$	ΝΑΙ		
<b>Καλώδιο Εξωτερικής Εγκατάστασης F/UTP Cat.6A</b>				
14.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και το μοντέλο του προσφερόμενου καλωδίου εξωτερικής εγκατάστασης F/UTP Cat.6a	ΝΑΙ		
15.	Το προσφερόμενο καλώδιο να είναι κατάλληλο για εξωτερική χρήση.	ΝΑΙ		
16.	Το προσφερόμενο καλώδιο αποτελείται από αγωγό συμπαγούς χάλκινου σύρματος AWG24 με μόνωση από πολυαιθυλένιο	ΝΑΙ		
17.	Η κατασκευή του καλωδίου πρέπει να είναι με 2 συστραμμένα σύρματα ανά ζεύγος και 4 ζεύγη γύρω από τον πυρήνα του καλωδίου	ΝΑΙ		
18.	Το καλώδιο πρέπει να διαθέτει θωράκιση με ταινία αλουμινίου με πολυεστέρα, και να διαθέτει επικασσιτερωμένο χάλκινο σύρμα	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αποστράγγισης			
19.	<p>Το καλώδιο OSP κατηγορίας 6A πρέπει να πληροί τα πρότυπα IEC 61156-5 και ANSI/TIA-568.2-D για τα εξαρτήματα κατηγορίας 6A. Οι αγωγοί πρέπει να είναι 23 AWG με μόνωση από αφρώδες πολυαιθυλένιο.</p> <p>Το καλώδιο πρέπει να έχει κατασκευή γεμισμένη με τζελ για την αποφυγή μετανάστευσης υγρασίας σε υπόγειες και υγρές εφαρμογές και ένα ευρύ φάσμα θερμοκρασιών για ακραία καιρικά περιβάλλοντα. Οι χάλκινοι αγωγοί πρέπει να είναι στριμμένοι σε ζεύγη, χωρισμένοι από έναν διαχωριστή ζευγών,</p> <p>καλυμμένοι με μια συνολική θωράκιση από φύλλο αλουμινίου και ένα περίβλημα πολυαιθυλενίου (PE) ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία και ανθεκτικό στην τριβή</p>	ΝΑΙ		
20.	<p>Ηλεκτρική απόδοση: Πιστοποιημένη απόδοση καναλιού σε διαμόρφωση 4 συνδέσμων έως 100m και υπερβαίνει τα πρότυπα ISO 11801 Κλάσης EA και ANSI/TIA-568.2-D Κατηγορίας 6A για την υποστήριξη συστημάτων καλωδίωσης 10GBASE-T μέσω συνεστραμμένου ζεύγους ως μέρος του συστήματος καλωδίωσης χαλκού TX6A.</p> <p>Πιστοποιημένη απόδοση εξαρτήματος έως 100m και υπερβαίνει τα πρότυπα IEC 61156-5 και ANSI/TIA-568.2-D Κατηγορίας 6A για την υποστήριξη συστημάτων καλωδίωσης 10GBASE-T μέσω συνεστραμμένου ζεύγους.</p>	ΝΑΙ		
21.	Αγωγοί/μονωτές: Συμπαγής χαλκός 23 AWG μονωμένος με αφρώδες πολυαιθυλένιο	ΝΑΙ		
22.	Συμμόρφωση με τα πρότυπα: ISO 11801 Κλάση EA, IEC 61156-5 Κατηγορία 6A, ANSI/TIA-568.2-D Κατηγορία 6A, IEC 60794-1-2F5 Μέθοδος B Απαίτηση διείσδυσης νερού	ΝΑΙ		
23.	Βαθμός φλόγας: EN50575: Euroclass Fca	ΝΑΙ		
24.	Συμμόρφωση με PoE: Πληροί τα πρότυπα IEEE 802.3af, IEEE 802.3 at και IEEE 802.3bt για εφαρμογές PoE	ΝΑΙ		
25.	Μανδύας καλωδίου: Μαύρο πολυαιθυλένιο (PE) ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία και την τριβή	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.3	Patch Panels U/FTP Cat.6A			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων patch panel U/FTP Cat.6A	ΝΑΙ		
2.	Τα patch panel να: - είναι του ίδιου κατασκευαστή του καλωδίου εγκατάστασης - να έχει ράφι δεσίματος καλωδίων - να έχει κιτ στερέωσης 19” - να έχει πεδία ετικετών - να διαθέτει πρόβλεψη για δύο πλαϊνούς δακτυλίους συγκράτησης καλωδίων - να έχει την δυνατότητα για color coding ή color coding με αρθρωτά καλύμματα σκόνης - να έχει την πρόβλεψη για προστασία σύνδεσης με κλειδί	ΝΑΙ		
3.	Το patch panel να έχει πρόβλεψη για τεχνολογίες RFID για AIM συστήματα.	ΝΑΙ		
4.	Το patch panel να είναι κατασκευασμένο από polycarbonate υλικό, ενισχυμένο με ίνες γυαλιού, ελεύθερο αλογόνου και από ατσάλι DC01 (1.0330) 1.5 mm., και να είναι UL94 listed, ώστε να διασφαλίζονται τυχαίες διαρροές ρεύματος στα racks, και να διασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια των ομάδων εγκατάστασης και του προσωπικού συντήρησης. Το αποδεκτό χρώμα είναι γκρι	ΝΑΙ		
5.	Το patch panel να είναι modular ή πλήρως συμπληρωμένα με 24 θύρες με Jack RJ45 Cat.6A. Πρέπει να είναι κατάλληλα για τη δημιουργία καναλιών μετάδοσης κατηγορίας EA με έως και 4 συνδέσεις, να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της κατηγορίας 6A των προτύπων ISO/IEC 11801, EN 50173-1, (DIN EN 50173-1) καθώς και TIA/EIA 568.2-D, τα Jack πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με το IEC 60603-7-51 και το 60512-27-100, και να είναι προς τα πίσω συμβατά με τις κατηγορίες Cat.6 και Cat.5e	ΝΑΙ		
6.	Τα patch panel πρέπει να παραδίδονται με (ή χωρίς, στην περίπτωση modular panel) αθωράκιστα Jacks Cat. 6A, με καλύμματα σκόνης, δεματικά καλωδίων και οδηγίες εγκατάστασης	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.4	Πρίζες U/FTP Cat.6A			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων πριζών U/FTP Cat.6a	ΝΑΙ		
2.	Οι πρίζες πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικό PC+ABS	ΝΑΙ		
3.	Οι πρίζες να διατίθενται σε έκδοση angled και flat	ΝΑΙ		
4.	Να είναι της μορφής plate 45x45mm.	ΝΑΙ		
5.	Να είναι σχεδιασμένες για εγκατάσταση σε πλαστικό ή μεταλλικό κανάλι.	ΝΑΙ		
6.	Να υπάρχουν διαθέσιμοι τύποι με αντιβακτηριακό και αντιμικροβιακό υλικό. Τα υλικά αυτά να υπάρχουν σε όλο το υλικό του πλαστικού, και όχι μόνο στην επιφάνεια της πρίζας. Οι ιδιότητες των αντιβακτηριακών πριζών πρέπει να μειώνουν την ικανότητα αναπαραγωγής των βακτηρίων, αναστέλλοντας την ικανότητά τους να επιβιώνουν στην επιφάνεια των πριζών.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.5	Επίτοιχες Πρίζες U/FTP Cat.6A			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων επίτοιχων πριζών U/FTP Cat.6A	ΝΑΙ		
2.	Οι επίτοιχες πρίζες U/FTP Cat.6A να είναι κατασκευασμένες από υλικό PC+ABS	ΝΑΙ		
3.	Το εσωτερικό βάθος τους να επιτρέπει την εγκατάσταση δυο καλωδίων U/FTP Cat.6A, επιτυγχάνοντας την σωστή ακτίνα στρέψης του καλωδίου, αποτρέποντας τσακίσματα, και να είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN60669-1 και EN60884-1.	ΝΑΙ		
4.	Να υπάρχουν κατάλληλα εξαρτήματα που να μπορούν να στερεωθούν απευθείας (χωρίς κάποιο προσαρμοστικό) τα RJ45 jack U/FTP Cat.6A και οι οπτικοί couplers, καθώς να υπάρχει και εξάρτημα που να μετατρέπει την πρίζα σε μονή ή διπλή.	ΝΑΙ		
5.	Οι εξωτερικές διαστάσεις της να μην ξεπερνούν τα 49x61x78mm (ΠxΥxΒ) και να είναι χρώματος λευκού	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.6	Στεγανές Industrial Πρίζες U/FTP Cat.6A			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων στεγανών Industrial πριζών U/FTP Cat.6A	ΝΑΙ		
2.	Να είναι κατασκευασμένες από υλικό ASA / PC θερμοπλαστικό, ανθεκτικό στην κρούση, και να είναι συμβατές με τα RJ45 jacks Cat.6A U/FTP.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι στεγανές κατά IP67 φέροντας ειδικά καλύμματα όταν αυτή δεν χρησιμοποιείται. Να διατηρείται η IP67 στεγανότητά της και κατά την χρήση της με ειδικά industrial patch cords	ΝΑΙ		
4.	Το υλικό της φλάντζας στεγανότητας των πριζών θα πρέπει να είναι EPDM	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
5.	Να πληρούνται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: Να είναι ανθεκτική στα πετρελαιοειδή και τα ελαιοειδή χημικά Να είναι ανθεκτική στη θερμοκρασία Να είναι ανθεκτική στην υπεριώδη ακτινοβολία Να συμμορφώνεται με την κατηγορία προστασίας IP67 σύμφωνα με το IEC 60529 Να έχει αντοχή στην κρούση: IK07 σύμφωνα με το EN 50102	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
6.	Ο προσφερόμενος τύπος Industrial πρίζας θα πρέπει να είναι ανθεκτικός στα ακόλουθα: Στα πετρελαιοειδή και τα ελαιοειδή χημικά Στη θερμοκρασία Στην υπεριώδη ακτινοβολία Να συμμορφώνεται με την κατηγορία προστασίας IP67 σύμφωνα με το IEC 60529 Να έχει αντοχή στην κρούση: IK07 σύμφωνα με το EN 50102	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.7	Field terminated RJ45 connector U/FTP Cat.6A			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα μοντέλα των προσφερόμενων field terminated RJ45 connectors U/FTP Cat.6A	ΝΑΙ		
2.	Να είναι κατάλληλος για τερματισμό στο πεδίο, χωρίς ειδικά εργαλεία και θα είναι Cat.6A.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι κατάλληλος και για θωρακισμένα και για αθωράκιστα καλώδια. Να διαθέτει 8 επαφές, με τερματισμό IDC Να είναι κατάλληλος και για αγωγούς solid και stranded (AWG22 – 26), Να είναι κατάλληλος για καλώδια με διάμετρο από τουλάχιστον 5,0mm έως 8,0mm. Να διαθέτει κωδικοποίηση TIA 568A/B.	ΝΑΙ		
4.	Το βύσμα να προσφερθεί με στεγανότητα IP20 και IP67 για απευθείας σύνδεση με τις στεγανές Industrial Πρίζες U/FTP Cat.6A.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
5.	Να μπορεί να γίνει επανατερματισμός του βύσματος τουλάχιστον 4 φορές με αγωγή ίδιας ή μεγαλύτερης διαμέτρου από την αντίστοιχη του αρχικού τερματισμού.	ΝΑΙ		
6.	Θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 750 κύκλους συνδέσεων	ΝΑΙ		
7.	Πρέπει να συμμορφώνεται στα ακόλουθα πρότυπα: ISO/IEC 11801 IEC 60603-7-41/51 EN 50173 ANSI/TIA-568-C.2 PoE (IEEE 802.3af) PoEP (IEEE 802.3at) 4PpoE (IEEE 802.3bt) IEC 60512-00-001/002 (Σε περίπτωση που τα παραπάνω αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν απαιτείται η προσκόμισή τους)	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.8	Patch Cords U/FTP Cat.6A			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος των προσφερόμενων patch cords	ΝΑΙ		
2.	Τα προσφερόμενα patch cords θα πρέπει να είναι κατάλληλα για συχνότητες έως 500 MHz.	ΝΑΙ		
3.	Τα patch cords θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας Cat.6A, Κλάσης EA (500 MHz) σύμφωνα με το πρότυπο TIA-568.2 και ISO/IEC 11801	ΝΑΙ		
4.	Τα patch cords θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας Cat.6A για τον connector του προτύπου IEC 60603-7-51	ΝΑΙ		
5.	Τα patch cords θα πρέπει να υποστηρίζουν PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PPoE (IEEE 802.3bt) και να είναι συμβατά με το πρότυπο IEC 60512-99-001/002	ΝΑΙ		
6.	Τα patch cords θα πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61935-2	ΝΑΙ		
7.	Τα patch cords θα πρέπει να διατίθενται σε μήκη από 0,5 έως 20m και διάφορα χρώματα	ΝΑΙ		
8.	Τα patch cords θα πρέπει να έχουν σύνθετη αντίσταση το πολύ 100Ω	ΝΑΙ		
9.	Τα προσφερόμενα patch cords θα πρέπει να είναι LSZH	ΝΑΙ		
10.	Το περίβλημα του connector θα πρέπει να είναι UL 94-V0 polycarbonate, να έχει μπρούτζινες επαφές (CuSn6) και το υλικό της θωράκισης να είναι επινικελωμένος ορείχαλκος	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
11.	Οι ανοχές και οι διαστάσεις του βύσματος θα πρέπει να είναι συμβατές με το πρότυπο IEC 60603-7	ΝΑΙ		
12.	Τα patch cords θα πρέπει να έχουν εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας τουλάχιστον - 5οC έως +55οC	ΝΑΙ		
13.	Η διάμετρος του εσωτερικού αγωγού θα πρέπει να είναι AWG26/7	ΝΑΙ		
14.	Ο τύπος του καλωδίου που αποτελεί το patch cord θα πρέπει να είναι U/FTP	ΝΑΙ		
15.	Η θωράκιση του καλωδίου θα πρέπει να είναι ανά ζεύγος καλωδίων και να επιτυγχάνεται με χρήση φύλλων	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	αλουμινίου			
16.	Η ακτίνα κάμψης του καλωδίου θα πρέπει να είναι $\geq 50\text{mm}$ κατά την λειτουργία (χωρίς φορτίο)	NAI		
17.	Η εξωτερική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου καλωδίου θα πρέπει να είναι το πολύ 5,7mm	NAI		
18.	Το ακολουθούμενο πρότυπο της μεθόδου τερματισμού του καλωδίου θα πρέπει να είναι το TIA568A και προαιρετικά το TIA568B	NAI		
19.	Να είναι διαθέσιμα και σε λεπτή έκδοση, με όλες τις παραπάνω προδιαγραφές, αλλά με διάμετρο καλωδίου όχι μεγαλύτερη από 4,5mm και διάμετρο εσωτερικού αγωγού AWG30/7.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.9	Patch Cords S/FTP Cat.6A με δυνατότητα RFID για AIM συστήματα			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος των προσφερόμενων patch cords	NAI		
2.	Τα patch cords S/FTP Cat.6A θα πρέπει να είναι κατάλληλα να δέχονται εκ των υστέρων RFID tags ώστε να είναι συμβατά με τα έξυπνα patch panels του AIM συστήματος.	NAI		
3.	Να είναι κατάλληλα για συχνότητες έως 500 MHz.	NAI		
4.	Τα patch cords θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας Cat.6A, Κλάσης EA (500 MHz) σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 11801	NAI		
5.	Τα patch cords θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της κατηγορίας Cat.6A για τον connector του προτύπου IEC 60603-7-51	NAI		
6.	Τα patch cords θα πρέπει να υποστηρίζουν PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PPoE (IEEE 802.3bt) και να είναι συμβατά με το πρότυπο IEC 60512-99-001/002	NAI		
7.	Η μέθοδος τερματισμού του καλωδίου με τον connector του patch cord να είναι μέσω IDC σύμφωνα με το IEC 60352-3	NAI		
8.	Τα patch cords θα πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61935-2	NAI		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
9.	Τα patch cords θα πρέπει να είναι διαθέσιμα σε μήκη από 0,2m έως 20m	ΝΑΙ		
10.	Ο μανδύας του καλωδίου θα πρέπει να παράγεται σε έκδοση LSZH και LSFRZH.	ΝΑΙ		
11.	Η ακτίνα κάμψης του καλωδίου θα πρέπει να είναι $\geq 35\text{mm}$ κατά την λειτουργία (χωρίς φορτίο)	ΝΑΙ		
12.	Το ακολουθούμενο πρότυπο της μεθόδου τερματισμού του καλωδίου θα πρέπει να είναι το TIA568A και προαιρετικά το TIA568B	ΝΑΙ		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.10	Ρευματοδότες Schucko			
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστικός οίκος και τα προσφερόμενα μοντέλα ρευματοδοτών Schucko	ΝΑΙ		
2.	Ο προσφερόμενος τύπος ρευματοδοτών schucko θα πρέπει να είναι διαθέσιμος σε μαύρο και κόκκινο	ΝΑΙ		
3.	Οι ρευματοδότες Schucko θα είναι 16A και 250V	ΝΑΙ		
4.	Οι διαστάσεις των ρευματοδοτών Schucko θα είναι 45x45mm με βάθος $\geq 39\text{mm}$	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζει εύρος σύρματος μεταξύ 1,5 και 2,5mm.	ΝΑΙ		
6.	Να κατασκευάζεται από μεταλλικά εξαρτήματα με αυτοσβενόμενη και θερμοπλαστική μόνωση χωρίς αλογόνο.	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.11	Πρίζα δύο (2) στοιχείων για επικανάλια τοποθέτηση			
1.	Βάσεις στήριξης μηχανισμών για να φιλοξενεί αντάπτορα 2 στοιχείων ειδικός για προσαρμογή σε κανάλι	ΝΑΙ		
2.	Να είναι ειδικός για καλύμματα πλάτους 85mm	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει χρώμα λευκό	ΝΑΙ		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.12	Rack 800x2000x1000 με διάτρητες πόρτες 42U			
1.	Διαστάσεις: 800X2000X1000	ΝΑΙ		
2.	Ύψος U >40	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
3.	Πόρτες εμπρός και πίσω με πλέγμα αερισμού και >82% διαπνοή στο πλέγμα	ΝΑΙ		
4.	Ράγες 19'' εμπρός και πίσω	ΝΑΙ		
5.	Αντοχή σε φορτίο >11.500N κατά UL 2416	ΝΑΙ		
6.	Ράγες μεταβλητού πλάτους απο 19'' σε 21'' και 23''	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
7.	Δυνατότητα ανοίγματος εμπρόσθιας θύρας κατά 180 μοίρες και οπίσθιας κατα 130 μοίρες με εναλλαγή ανοίγματος	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
8.	Κλειδαριές εμπρός και πίσω με κλειδί	ΝΑΙ		
9.	Βαφή rack σε RAL7035 και εσωτερικών στοιχείων εγκατάστασης σε RAL9005	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
10.	Συγκολλημένος σκελετός με διάτρηση οπών ανά 25mm για τοποθέτηση υλικών	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
11.	Δυνατότητα τοποθέτησης πολύπριζων ΟΥ και κατακόρυφων οδηγών καλωδίων στις 19'' χωρίς την χρήση εργαλείων	ΝΑΙ		
12.	Πλαϊνά τοιχώματα 'βιδωτού' ή 'διδαιρούμενου' τύπου. Πλαϊνά τοιχώματα βιδωτού τύπου θα πρέπει να συνοδεύουν τα προσφερόμενα rack	ΝΑΙ		
13.	Το προσφερόμενο rack θα πρέπει να διαθέτει 2 οριζόντιους wire managers 1U και 2 wire managers για κατακόρυφη οδήγηση καλωδίων	ΝΑΙ		
14.	Το προσφερόμενο rack διαθέτει πιστοποιήσεις κατά UL 2416 NITW, IEC/EN 60950 και IEC/EN 62368 τουλάχιστον. (Σε περίπτωση που οι πιστοποιήσεις αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν απαιτείται η προσκόμισή τους.)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
15.	Ο προσφερόμενος τύπος rack διαθέτει δήλωση συμμόρφωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου τύπου rack διαθέτει ISO 9001, ISO 14001 και ISO 45001	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.13	PDU 19'' metered			
1.	Πολύπριζο 19'' για τοποθέτηση οριζόντια σε rack	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός πριζών C13 >5	ΝΑΙ		
3.	Είσοδος παροχής τροφοδοσίας C20	ΝΑΙ		
4.	Μέγιστο ρεύμα τροφοδοσίας 16 A/ 230VAC/ 1-Φάση	ΝΑΙ		
5.	Εγκατεστημένη οθόνη TFT	ΝΑΙ		
6.	Τοπικές ενδείξεις: Τάση (V), Ενταση (A), Ισχυς (kW, KVA, KVA <sub>r</sub> ), Ενεργεια (Kwh), Συχνότητα (Hz) και CosΦ	ΝΑΙ		
7.	Αποστολή e-mail σε περίπτωση συναγερμού	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
8.	Σύνδεση εξωτερικών αισθητήρων τύπου CANBus >12 (θερμοκρασίας, υγρασίας, καπνού, access, κλπ)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
9.	Διπλή συνδεση LAN 10/100/1000 Mbit/s για εφεδρεία	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
10.	Πρωτόκολλα σύνδεσης τουλάχιστον: Web server (HTTP, HTTPS, SSL) SSH, Telnet, NTP TCP/IP v4 & v6, DHCP, DNS SNMP v1, v2c & v3, Modbus/TCP, OPC-UA MIB για σύνδεση σε DCIM software FTP/SFTP τρίτου κατασκευαστή (update/file transfer)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
11.	<p>Οδηγίες:</p> <p>EMC Directive 2014/30/EU</p> <p>Low Voltage Directive 2014/35/EU</p> <p>Πρότυπα:</p> <p>EN 62368-1</p> <p>EN 61000-3</p> <p>EN 61000-4</p> <p>EN 61000-6</p> <p>EN 62053-21</p> <p>(Σε περίπτωση που αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν απαιτείται η υποβολή τους)</p>	ΝΑΙ		
12.	Θύρες USB και θύρα relay για alarm	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
13.	Θερμοκρασία λειτουργίας: +5-+50 C	ΝΑΙ		
14.	MTBF at 40C >90.000 Ώρες	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		

15.	<p>Προστασία πολύπριζου κατά:                  Προστασία IP: IP 20 (EN 60529)                  Κλάση προστασίας: Class 1                  Βαθμός μόλυνσης: 2 Κατηγορία υπέρτασης: II</p>	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
16.	<p>Περιβαλλοντικά: 2011/65/EU (RoHS 2), WEEE                  (Σε περίπτωση που οι πιστοποιήσεις αναφέρονται στο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή δεν απαιτείται η προσκόμισή τους)</p>	ΝΑΙ		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.14	Μονάδα αδιάλειπτης ενέργειας (UPS) 3kVA			
1.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
2.	Μονάδα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) 3kVA (ονομαστικό), Μονοφασική παροχή	ΝΑΙ		
3.	Τεχνολογίας: On Line Διπλής Μετατροπής Double-Conversion	ΝΑΙ		
4.	Ισχύς: 3kVA / 2700W	ΝΑΙ		
5.	Τάση Εισόδου: 120 ~ 270 Vac Συχνότητα Εισόδου: 45 ~ 55 Hz	ΝΑΙ		
6.	Συντελεστής Ισχύος εισόδου στην μέγιστη ισχύ: $\geq 0.9$	ΝΑΙ		
7.	Τάση εξόδου: 230Vac Συχνότητα εξόδου εντός ορίων 45-55Hz Έξοδος καθαρού ημιτόνου	ΝΑΙ		
8.	Αυτονομία σε μέγιστο φορτίο $\geq 3$ Minutes	ΝΑΙ		
9.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
10.	Μονάδα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) 3kVA (ονομαστικό), Μονοφασική παροχή	ΝΑΙ		
1.	Τεχνολογίας: On Line Διπλής Μετατροπής Double-Conversion	ΝΑΙ		
2.	Ισχύς: 3kVA / 2700W	ΝΑΙ		
3.	Τάση Εισόδου: 120 ~ 270 Vac Συχνότητα Εισόδου: 45 ~ 55 Hz	ΝΑΙ		

4.	Συντελεστής Ισχύος εισόδου στην μέγιστη ισχύ: $\geq 0.9$	NAI		
5.	Τουλάχιστο 6 ρευματοδότες	NAI		
6.	Διασύνδεση επικοινωνίας: θύρας RS-232 ή/και USB και δυνατότητα να δεχθεί συμβατή κάρτα για Web/SNMP διαχείριση	NAI		
7.	Περιλαμβάνει κάρτα για Web/SNMP απομακρυσμένης διαχείρισης και παρακολούθησης UPS μέσω δικτύου, με υποστήριξη SNMP-V1, SNMP-V3	NAI		
8.	Περιλαμβάνει αξεσουάρ για την στήριξη του σε Rack	NAI		
9.	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	NAI		
10.	Εγγύηση από τον κατασκευαστή στην μονάδα $\geq 2$ χρόνια (όχι για τις μπαταρίες)	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.15	Κόμβοι Διασύνδεσης (Pillars)			
1.	Πίλλαρ κατασκευασμένο από ελάσματα αλουμινίου - μαγνησίου με μία πόρτα.	NAI		
2.	Βαφή ηλεκτροστατική πολυεστερικής πούδρας	NAI		
3.	Βάση στήριξης ύψους 10εκ. με αφαιρούμε να πλαίσια	NAI		
4.	Θα φέρει σύστημα περιβαντολογικών μετρήσεων με αισθητήρες θερμοκρασίας, υγρασίας και καπνού.	NAI		
5.	Εσωτερικά θα είναι διαμερισματοποιημένο με τρόπο ώστε να διαχωρίζονται οι θέσεις των ασθενών από αυτές των ισχυρών ρευμάτων	NAI		
6.	Ο χώρος των ασθενών θα είναι ικανός για την τοποθέτηση των βιομηχανικών switches, και επιπλέον τουλάχιστον 20 ελεύθερες θέσεις των 18mm	NAI		
7.	Ο χώρος των Ισχυρών θα περιλαμβάνει την διανομή του ηλεκτρικού ρεύματος και του UPS.	NAI		
8.	Οι οπές/υποδοχές ασθενών και ισχυρών καλωδίων θα προστατεύονται με χρήση στυπιοθληπτών IP68. Όλα τα καλώδια θα εισέρχονται στο Pillar με χρήση στυπιοθληπτών.	NAI		

9.	Σηματοδοσία: Όλες οι ψυχρές επαφές των συσκευών (switches, UPS Back Up, UPS Battery Low, UPS fault, διακόπτες τέρματος κλπ.) θα τερματιστούν σε διώροφες κλέμες στον χώρο των ασθενών	NAI		
10.	Η κατηγορία προστασίας θα είναι IP55 και αντιβανδαλιστικής προστασίας IK07 NEMA 3R	NAI		
11.	Να διαθέτει ράγες για τοποθέτηση κατανεμητών και switch σε standard διάσταση 19''	NAI		
12.	Πίλλαρ κατασκευασμένο από ελάσματα αλουμινίου - μαγνησίου με μία πόρτα.	NAI		
13.	<p>Διανομή Pillar</p> <p>a. Κύρια Διανομή</p> <p>i. Είσοδος με διπλές κλέμες (L1, L2, L3, N, PE,)</p> <p>ii. Γενικός διακόπτης (Auxiliary NC &amp; NO)</p> <p>iii. Αντικεραυνικά (Auxiliary NC &amp; NO)</p> <p>iv. Ενδεικτικές λυχνίες εισόδου</p> <p>v. Ρελέ διαρροής</p> <p>b. Διανομή UPS</p> <p>i. 1 ρελέ διαρροής (Auxiliary NC &amp; NO)</p>	NAI		
14.	Το κάθε ερμάριο θα διαθέτει κατ' ελάχιστον:			
15.	Βιομηχανικού τύπου ράγας Ethernet Switch, 10/100/1000 Mbps, managed, 8 ports High PoE με είσοδο τερματισμού οπτικών ινών, με 2 πόρτες SFP + 2 SFP	NAI		
16.	Τροφοδοτική διάταξη 48VDC βιομηχανικού τύπου με προστασία	NAI		
17.	Αντικεραυνική προστασία.	NAI		
18.	Σύστημα ελέγχου περιβαντολογικών μετρήσεων με αισθητήρες για θερμοκρασία, υγρασία και ύπαρξης καπνού.	NAI		
1.	Σύστημα ελέγχου ανοίγματος της πόρτας.	NAI		
2.	Αυτόματους ασφαλειοδιακόπτες ανά παροχή	NAI		
3.	Σήμανση κλεμών και καλωδίων	NAI		
4.	Κατάλληλους βιομηχανικούς διμερής σιπιοθλήπτες	NAI		

5.	Λάμπα φωτισμού της καμπίνας με διακόπτη.	NAI		
6.	Βάση στήριξης	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.16	Ιστός 4μ			
1.	Οι νέοι ιστοί 4 μέτρων θα είναι από χάλυβα κυκλικής διατομής τηλεσκοπικής διάταξης γαλβανισμένοι εν θερμώ, θα συμμορφώνονται σύμφωνα με τα σχετικά Ευρωπαϊκά πρότυπα και τους Ελληνικούς κανονισμούς. (ΕΛΟΤ 40-5)	NAI		
2.	Ο κορμός να αποτελείται από δύο τμήματα. Το πρώτο τμήμα έχει μήκος 2000mm και αποτελείται από σιδηροσωλήνα διαμέτρου $\varnothing$ 114mm x 5mm. Το δεύτερο τμήμα έχει μήκος 3000mm και αποτελείται από σιδηροσωλήνα διαμέτρου $\varnothing$ 89mm x 5mm.	NAI		
3.	Στην κορυφή φέρει στεγανή αποσπώμενη μεταλλική τάπα. Ο κορμός θα εδράζεται σε χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα διαστάσεων 300mm x 300mm x 10mm	NAI		
4.	Η ανωτέρω πλάκα φέρει, τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια πάχους 8mm, σχήματος ορθογωνίου τριγώνου διαστάσεων 100mm x 80mm.	NAI		
5.	Η πλάκα έδρασης φέρει ακόμη κεντρική οπή διαμέτρου 100mm για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερις οπές διαμέτρου 22mm για την στερέωσή του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 18mm.	NAI		
6.	Σε ύψος 800mm φέρει θυρίδα διαστάσεων 280x76mm για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου και της βίδας γειώσεως. Η θυρίδα κλείνει με θύρα από έλασμα ίδιου πάχους στερεωμένη με βίδες ανοξειδωτες. Η θύρα τοποθετημένη δεν προεξέχει του ιστού. Σε επιθυμητά σημεία δύναται να γίνουν οι ανάλογες υποδομές για την τοποθέτηση των συστημάτων	NAI		

7.	Resistance to horizontal loads Vref = 33 m/s Aw = 0.17 m <sup>2</sup> G= 5 Kg Deflexion class 1 Terrain category I Class 0 Performance under impact (passive safety) Ύψος από το έδαφος 5.000 mm Πάχος 5 mm Βάρος 52 kg Πιστοποιητικά: ISO 9001:2015 , CE , EN ISO 1461 , ISO 9606-1	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
B.16	Κιβώτιο Συνδέσεων Ιστού			
1.	Εξωτερικής τοποθέτησης powder-coated	NAI		
2.	Διαθέτει προστασία IP66 NEMA 4, IK10	NAI		
3.	Διαστάσεων τουλάχιστον 380x600x210 (ΠxΥxΒ)	NAI		
4.	Περιλαμβάνεται βάση στήριξης επί ιστού ή επίτοιχα	NAI		
5.	Περιλαμβάνονται στυπιοθλίπτες για την είσοδο των καλωδίων	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γ.1	Σύστημα παρακολούθησης / Επόπτευσης μέσω Δικτύου Καμερών (CCTV System) - Λογισμικό CCTV & Σύστημα καταγραφής καμερών - NVR			
1.	Το δικτυακό καταγραφικό θα πρέπει να έχει κατά ελάχιστο τα παρακάτω χαρακτηριστικά :			
2.	Λειτουργικό Σύστημα: Να υποστηρίζονται τουλάχιστον τα παρακάτω είδη λειτουργικών συστημάτων τα οποία δεν έχει ανακοινωθεί η παύση της υποστήριξης:  Linux  Microsoft Windows Server	NAI		
3.	Το σύστημα θα πρέπει να έχει βελτιστοποιημένη εγγραφή και ροή, και να είναι συμβατό με το προσφερόμενο λογισμικό διαχείρισης βίντεο (εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή του λογισμικού διαχείρισης βίντεο.)	NAI		
4.	Ρυθμός εγγραφής: τουλάχιστον 1500 Mbps  Ρυθμός αναπαραγωγής και ζωντανής ροής: τουλάχιστον 1500 Mbps	NAI		

5.	Επεξεργαστής: Intel Xeon ή ισοδύναμος ή καλύτερος	NAI		
6.	Μνήμη: ≥ 16 GB DDR5	NAI		
7.	Χωρητικότητα αποθήκευσης εγγραφής: ≥ 160 TB δεδομένων διαμορφωμένη σε RAID 6	NAI		
8.	Διαμόρφωση μονάδας σκληρού δίσκου: Λειτουργικό σύστημα: ≥ 2 x SSD M.2 μεγέθους τουλάχιστον 480 GB έκαστος σε κρυπτογραφημένο RAID 1 Δεδομένα βίντεο: ≥ 4 HDD 7,2K -3,5'' Hot-Plug σε RAID 6.	NAI		
9.	Διεπαφή δικτύου: ≥ 6 x 1GbE RJ-45 θύρες χαλκού (1000Base-T) και ≥ 4 x 10GbE SFP θύρες οπτικής ίνας	NAI		
10.	Ενσωματωμένη μονάδα ανάλυσης βίντεο που υποστηρίζει κατά ελάχιστο: Γρήγορος εντοπισμός ατόμου σε ολόκληρο τον ιστότοπο (πάνω από τουλάχιστον 100 κάμερες ταυτόχρονα) βάσει σχήματος, χρώματος ρούχων, χρώματος μαλλιών, φύλου, ηλικιών και προφίλ προσώπων και οχήματος με βάση την κατηγορία και το χρώμα. Αναγνώριση προσώπου. Ταξινόμηση αντικειμένων (άτομα, αυτοκίνητα, φορτηγά, λεωφορεία, ποδήλατα και μοτοσικλέτες)	NAI		
11.	Να υποστηρίζει ≥ 200 κανάλια καταγραφής	NAI		
12.	Να υποστηρίζει ≥ 200 κανάλια ζωντανής ροής	NAI		
13.	Περιλαμβάνεται σύστημα συρόμενης ράγας με βραχίονα διαχείρισης καλωδίων.	NAI		
14.	Τροφοδοτικό : Ισχύος ≥1300W 100-240V 50/60Hz	NAI		
15.	Απόδοση Τροφοδοτικών: ≥ 80%	NAI		
16.	Πιστοποιήσεις: CE, RoHS, EN 55035, EN 55032 (Class A), EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	NAI		
17.	Ελάχιστη εγγύηση 5 χρόνια με αντικατάσταση επόμενης ημέρας και δυνατότητα αναβάθμισης της εγγύησης σε 4 ώρες αντικατάσταση.	NAI		

18.	Θα παρέχεται με τις απαιτούμενες άδειες λογισμικού καταγραφής και απεικόνισης βίντεο	NAI		
19.	Λογισμικό διαχείρισης καμερών	NAI		
20.	Για την διαχείριση των καμερών θα πρέπει να προσφερθεί το κατάλληλο λογισμικό του ίδιου κατασκευαστή με τις κάμερες. Εναλλακτικά το λογισμικό θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή των καμερών	NAI		
21.	Το λογισμικό θα έχει διάταξη διακομιστή/πελάτη.(Server/Client)	NAI		
22.	Θα εξασφαλίζει τουλάχιστο τριάντα (30) ταυτόχρονες συνδέσεις πελατών.	NAI		
23.	Θα διαθέτει ενσωματωμένη βάση δεδομένων χωρίς περιορισμούς.	NAI		
24.	Να υπάρχει η δυνατότητα διασύνδεσης με Active Directory	NAI		
25.	Πρέπει να μπορεί να κάνει εγγραφή από κάμερες με υψηλές αναλύσεις, με υποστήριξη για αναλύσεις ροής κάμερας μεταξύ 5MP και 40MP.	NAI		
26.	Να έχει την δυνατότητα να καταγράφει ροές βίντεο με ελάχιστο 50fps.	NAI		
27.	Να υποστηρίζει συμπίεση κατά ελάχιστο H.264,H265.JPEG2000.	NAI		
28.	Η βάση δεδομένων διαχείρισης πρέπει να έχει τη δυνατότητα αναπαραγωγής σε πραγματικό χρόνο σε όλους τους διακομιστές εγγραφής εντός του ίδιου LAN, προκειμένου να παρέχεται ισχυρό αντίγραφο ασφαλείας. Σε περίπτωση αποτυχίας ενός διακομιστή βάσης δεδομένων, το σύστημα θα μπορεί να συνεχίσει να λειτουργεί και να επιτρέπει σε άλλες βάσεις δεδομένων διακομιστών εγγραφής να αναλάβουν τις αποτυχημένες εργασίες της βάσης δεδομένων.	NAI		
29.	Σε περίπτωση αποτυχίας επικοινωνίας με την κάμερα, όλες οι εγγραφές από τις κάρτες SD των καμερών (εάν υπάρχουν) θα μεταφερθούν αυτόματα στην κατάλληλη θέση στο αρχείο βίντεο του διακομιστή εγγραφής.	NAI		
30.	Το λογισμικό πρέπει να περιλαμβάνει μηχανισμό αυτόματης ανακατεύθυνσης	NAI		

	με ιεράρχηση συγκεκριμένων καμερών. Σε περίπτωση πλήρους αστοχίας ενός διακομιστή εγγραφής, οι υπόλοιποι διακομιστές εγγραφής θα έχουν τη δυνατότητα να παραλάβουν κάμερες από τον αποτυχημένο διακομιστή.			
31.	Θερμοκρασία Λειτουργίας 10 °C – 35 °C	NAI		
32.	Με σχετική υγρασία 5-95%.	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γ.2	Σταθερή Κάμερα τύπου Dome			
1.	Οι προσφερόμενες κάμερες θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με το Σύστημα καταγραφής καμερών - NVR.	NAI		
2.	Αισθητήρας εικόνας : 1/1.8 inch με προοδευτική σάρωση CMOS.	NAI		
3.	Φακός μεταβλητού τύπου: ενδεικτικής διάστασης 3.3 - 5 min - 9-11 max με ενσωματωμένα IR.	NAI		
4.	Μέγιστη ανάλυση: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναλογία διαστάσεων: 16:9: 3200 x 1800.</li> <li>• Αναλογία διαστάσεων: 4:3: 2304 x 1728.</li> </ul>	NAI		
5.	Ρυθμός απεικόνισης : <ul style="list-style-type: none"> <li>• WDR On: (50 Hz/60 Hz): 20 fps/30 fps.</li> </ul>	NAI		
6.	Δυναμικό εύρος : <ul style="list-style-type: none"> <li>• WDR Off: 80+ dB.</li> <li>• WDR On: 122+ dB.</li> </ul>	NAI		
7.	Οπτικό πεδίο με χρήση φακού 3.3 - 5 min - 9-11 max: Ενδεικτικά <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οριζόντια γωνία: 16:9: 47 μοίρες έως 102 μοίρες.</li> <li>• Οριζόντια γωνία: 4:3: 37 μοίρες έως 72 μοίρες.</li> <li>• Κατακόρυφη γωνία: 16:9: 26 μοίρες έως 57 μοίρες</li> <li>• Κατακόρυφη γωνία: 4:3: 26 μοίρες έως 57 μοίρες</li> </ul>	NAI		
8.	Ελάχιστη φωτεινότητα : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγχρωμα : έως 0.02 lux.</li> <li>• Μονόχρωμα: έως 0.006 lux.</li> <li>• Με χρήση υπέρυθρων IR : 0.0 lux.</li> </ul>	NAI		

9.	Πρότυπα βίντεο: H.265 / H.264 / MJPEG / SmartCodec (ή ισοδύναμου) technology.	NAI		
10.	Πρότυπα εικόνας: ISO/IEC 14496-10 AVC (H.264).	NAI		
11.	Πρότυπα δικτύωσης : IEEE 802.3af (Power over Ethernet), IEEE 802.1X (Authentication), IPv4 (RFC 791), IPv6.	NAI		
12.	Να είναι συμβατές με ONVIF profile S.	NAI		
13.	Θα πρέπει να μπορούν να παρέχουν ταυτόχρονα τουλάχιστο δύο ανεξάρτητες ροές βίντεο για να μπορούν να συνδεθούν σε λογισμικό διαχείρισης για ζωντανή παρακολούθηση και σε συστήματα καταγραφής. Στη δεύτερη ροή βίντεο και σε διαφορετική ανάλυση από την πρωτεύουσα ροή θα πρέπει να υποστηρίζει ανάλυση υψηλής ροής ή και δυναμική διαχείριση του εύρους ζώνης.	NAI		
14.	Θα πρέπει να προσφέρει ανεξάρτητη ταυτόχρονη ρύθμιση ροών H.264 και MJPEG. Θα πρέπει να προσφέρει ανεξάρτητη ταυτόχρονη ρύθμιση ροών H.265 και MJPEG.	NAI		
15.	Να υποστηρίζουν χαρακτηριστικά κυβερνοασφάλειας, όπως ενσωματωμένο TPM συμβατό με FIPS 140-2 επιπέδου 3 και Secure Boot.	NAI		
16.	Θα πρέπει να υποστηρίζουν IPv4,IPv6,HTTP,HTTPS,SOAP,DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, SNMP v2c, SNMP v3	NAI		
17.	Οι κάμερες θα επιτρέπουν τη μεταφορά σημάτων βίντεο μέσω: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP</li> <li>• HTTPS</li> <li>• RTP/UDP (Multicast).</li> <li>• RTP over RTSP</li> <li>• RTP over RTSP over HTTP</li> <li>• RTP over RTSP over HTTPS</li> </ul>	NAI		
18.	Θα πρέπει να πληρούν κατά ελάχιστο της παρακάτω απαιτήσεις ασφαλείας : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Password protection.</li> <li>• HTTPS Encryption.</li> <li>• Digest authentication.</li> <li>• WS authentication.</li> <li>• User access log.</li> <li>• 802.1x port-based authentication.</li> </ul>	NAI		

19.	Περιορισμό πρόσβασης στο ενσωματωμένο internet server με την χρήση ονόματος χρήστη και συνθηματικού σε τρία διαφορετικά επίπεδα.	NAI		
20.	Θα πρέπει να προσφέρει τις παρακάτω ρυθμίσεις της εικόνας : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση του white balance control.</li> <li>• Αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση σε καθορισμένες ζώνες έκθεσης που λειτουργούν στην περιοχή 1/7.5 to 1/15000 sec.</li> <li>• Έλεγχος τρεμοπαίζοντας εικόνας (50 Hz, 60 Hz).</li> <li>• Ανίχνευση παραβίασης της κάμερας.</li> <li>• Ανίχνευση κίνησης:</li> <li>• Μάσκα ανίχνευσης κίνησης : Να μπορούν να οριστούν περιοχές στο οπτικό πεδίο τους όπου θα ανιχνεύεται κίνηση.</li> <li>• Ρύθμιση Ευαισθησίας κατά πόσο ένα Pixel εντός της περιοχής κίνησης πρέπει να αλλάξει πριν αυτή η αλλαγή χαρακτηριστεί ως κίνηση.</li> <li>• Ρύθμιση κατωφλίου επί της εκατό των pixel τα οποία πρέπει να αλλάξουν για να ανιχνευτεί η κίνηση.</li> </ul>	NAI		
21.	Οι κάμερες θα πρέπει να μπορούν να ανιχνεύουν συνεχώς την σκηνή και να καταλαβαίνουν ανωμαλίες στη διαμόρφωση της σκηνής.	NAI		
22.	Θα πρέπει να μπορεί να τεθούν τουλάχιστο 64 ανεξάρτητες ζώνες ιδιωτικότητας στο οπτικό πεδίο όπου η θέαση της εικόνας δεν θα είναι δυνατή.	NAI		
23.	Θα πρέπει να διαθέτει ανάλογα υλικά του ίδιου κατασκευαστή για τοποθέτηση σε οροφή, γυψοσανίδα, τοίχο.	NAI		
24.	Θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση του κατασκευαστή του τουλάχιστο για πέντε (5) έτη από τον κατασκευαστή.	NAI		
25.	Οι προσφερόμενες κάμερες θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με το λογισμικό διαχείρισης video.	NAI		
26.	Θα πρέπει να προσφέρουν αμφίδρομη επικοινωνία με το σύστημα διαχείρισης.	NAI		
27.	Θα πρέπει να είναι συμβατές με συστήματα διαχείρισης βασισμένα σε	NAI		

	Microsoft Windows που θα επιτρέπουν την διαμόρφωση των καμερών την αναβάθμιση του firmware και την λήψη αντιγράφων ασφαλείας των καμερών.			
	Οι κάμερες θα πρέπει να προσφέρουν κατά ελάχιστο τις παρακάτω πιστοποιήσεις: CE certification mark for European Union, ROHS mark for European Union, RCM, UKCA	NAI		
28.	Θα πρέπει να πληρούν κατά ελάχιστο τα παρακάτω πρότυπα φυσικής ασφαλείας: UL/CSA/IEC/EN 62368-1, IEC 62471.	NAI		
29.	Θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω Περιβαλλοντικά πρότυπα : IP67, IP68, IK10, NEMA 4X.	NAI		
30.	Θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω ηλεκτρομαγνητικά πρότυπα: FCC Part 15 Subpart B Class B, ICES-003 Class B, EN 55032 Class B, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. Καθώς και τα πρότυπα, EN 55035, EN 61000-6-1.	NAI		
31.	Να διαθέτει σύνδεση 100BASE-TX Fast Ethernet-port με θύρα RJ-45 ,με αυτόματη διαπραγμάτευση της ταχύτητας δικτύου.	NAI		
32.	Οι θερμοκρασίες λειτουργίας να είναι από -30°C έως +65°C με σχετική υγρασία 0-95%.	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γ.3	Κάμερα Mini-Dome			
1.	Οι προσφερόμενες κάμερες θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με το Σύστημα καταγραφής καμερών - NVR.	NAI		
2.	Αισθητήρας εικόνας : 1/2.8 inch με προοδευτική σάρωση CMOS.	NAI		
3.	Σταθερού Φακού με δυνατότητα προεπιλογής : από 2,5 έως 2,95mm ή 2,4 mm με ενσωματωμένα IR.	NAI		
4.	Ανάλυση κύριας ροής : 2592 x 1944, 2048 x 1536; 2560 x 1440; 1920 x 1080	NAI		
5.	Δευτερεύουσας ροής : 720 x 536; 640 x 480; 512 x 384; 384 x 288; 720 x 480; 640 x 360; 512 x 288; 384 x 216	NAI		
6.	Δυναμικό εύρος : <ul style="list-style-type: none"> <li>• WDR Off: 90+ dB.</li> <li>• WDR On: 118+ dB.</li> </ul>	NAI		

	Ελάχιστη φωτεινότητα : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έγχρωμα : έως 0.02 lux.</li> <li>• Μονόχρωμα: έως 0.01 lux.</li> <li>• Με χρήση υπέρυθρων IR : 0.0 lux.</li> </ul>	NAI		
7.	Πρότυπα βίντεο: H.265 / H.264 / MJPEG / SmartCodec technology.	NAI		
8.	Πρότυπα δικτύωσης : IEEE 802.3af (Power over Ethernet), IEEE 802.1X (Authentication), IPv4 (RFC 791), IPv6.	NAI		
9.	Να είναι συμβατές με ONVIF profile S.	NAI		
10.	Θα πρέπει να υποστηρίζουν IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP, SNMP v2c, SNMP v3, 1.	NAI		
11.	Οι κάμερες θα επιτρέπουν τη μεταφορά σημάτων βίντεο μέσω: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP (Unicast).</li> <li>• HTTPS (Unicast).</li> <li>• RTP/UDP (Unicast &amp; Multicast).</li> <li>• RTP over RTSP (Unicast).</li> <li>• RTP over RTSP over HTTP (Unicast).</li> <li>• RTP over RTSP over HTTPS (Unicast).</li> </ul>	NAI		
12.	Θα πρέπει να πληρούν κατά ελάχιστο της παρακάτω απαιτήσεις ασφαλείας : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Password protection.</li> <li>• HTTPS Encryption.</li> <li>• Digest authentication.</li> <li>• WS authentication.</li> <li>• User access log.</li> <li>• 802.1x port-based authentication.</li> </ul>	NAI		
13.	Θα πρέπει να προσφέρει τις παρακάτω ρυθμίσεις της εικόνας : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση του white balance control.</li> <li>• Αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση σε καθορισμένες ζώνες έκθεσης που λειτουργούν στην περιοχή 1/7.5 to 1/8000 sec.</li> <li>• Έλεγχος τρεμοπαίζοντας εικόνας (50 Hz, 60 Hz).</li> <li>• Ανίχνευση παραβίασης της κάμερας .</li> </ul>	NAI		
1.	Ανίχνευση κίνησης: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μάσκα ανίχνευσης κίνησης : Να μπορούν να οριστούν περιοχές στο οπτικό πεδίο τους όπου θα ανιχνεύεται κίνηση.</li> <li>• Ρύθμιση Ευαισθησίας κατά πόσο ένα Pixel εντός της περιοχής κίνησης</li> </ul>	NAI		

	<p>πρέπει να αλλάξει πριν αυτή η αλλαγή χαρακτηριστεί ως κίνηση.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ρύθμιση κατωφλίου επί της εκατό των pixel τα οποία πρέπει να αλλάξουν για να ανιχνευτή η κίνηση.</li> <li>• Κατηγοριοποίηση αντικειμένων κατά την ανίχνευση όπως αυτοκίνητο ποδήλατο, Λεωφορείο, άνθρωπος.</li> </ul>			
2.	Θα πρέπει να μπορεί να τεθούν τουλάχιστο 64 ανεξάρτητες ζώνες ιδιωτικότητας στο οπτικό πεδίο όπου η θέαση της εικόνας δεν θα είναι δυνατή.	NAI		
3.	Θα πρέπει να διαθέτει ανάλογα υλικά του ίδιου κατασκευαστή για τοποθέτηση σε οροφή, γυψοσανίδα, τοίχο.	NAI		
4.	Θα πρέπει να παρέχεται εγγύηση του κατασκευαστή του τουλάχιστο για πέντε (5) έτη.	NAI		
5.	Οι προσφερόμενες κάμερες θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με το λογισμικό διαχείρισης video.	NAI		
6.	Οι κάμερες θα πρέπει να προσφέρουν κατά ελάχιστο τις παρακάτω πιστοποιήσεις:	NAI		
7.	CE certification και με ενσωμάτωση της κατάλληλης άδειας την πιστοποίηση FIPS 140-2	NAI		
8.	<p>Θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω ηλεκτρομαγνητικά πρότυπα :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC Part 15 Subpart B Class B,</li> <li>• ICES-003 Class B, EN 55032 Class B,</li> <li>• EN 61000-6-3,</li> <li>• EN 61000-3-2,</li> <li>• EN 61000-3-3,</li> </ul> <p>καθώς και τα πρότυπα, EN 55035, EN 61000-6-1.</p>	NAI		
9.	Να διαθέτει σύνδεση 100BASE-TX Fast Ethernet port με θύρα RJ-45, με αυτόματη διαπραγμάτευση της ταχύτητας δικτύου.	NAI		
10.	Οι θερμοκρασίες λειτουργίας να είναι από -10°C έως +50°C με σχετική υγρασία 0-95%.	NAI		
11.	Οι κάμερες και το λογισμικό θα συνοδεύονται από το κατάλληλο μέσο καταγραφής και απεικόνισης του ίδιου κατασκευαστή.	NAI		

12.	Το μέσω καταγραφής θα εξασφαλίζει την εγγραφή τουλάχιστον 15 ημερών σε πλήρη ανάλυση.	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γ.4	Σταθερή Κάμερα τύπου Bullet			
1.	Κάμερα τύπου Bullet	NAI		
2.	Αισθητήρα προοδευτικής σάρωσης 1/2.8"CMOS	NAI		
3.	μέγιστης ανάλυσης $\geq 2048 \times 1536$ pixels	NAI		
4.	δυνατότητα έγχρωμης εικόνας σε φωτεινότητα $\leq 0.04$ lux	NAI		
5.	Να έχει φακό μεταβλητού εστιακού μήκους με μηχανικά κινούμενα μέρη αυτόματης εστίασης (auto focus), ημιαυτόματης εστίασης χειροκίνητης, αυτόματη ίριδα (auto Iris) έχοντας τη δυνατότητα επιλογής $\geq 3.4-10.5$ mm.	NAI		
6.	Το οπτικό πεδίο της κάμερας να είναι από $\geq 90^\circ$ έως $\leq 32^\circ$ στον οριζόντιο άξονα και από $\geq 65^\circ$ έως $\leq 24^\circ$ στο κάθετο,	NAI		
7.	Να φέρει λυχνίες υπέρυθρων μήκους κύματος $\geq 850$ nm ενώ η μέγιστη απόσταση που καλύπτουν να είναι $\geq 50$ m	NAI		
8.	Να έχει δυνατότητα διαχωρισμού ανθρώπων και οχημάτων	NAI		
9.	Η κάμερα να έχει $\geq 3$ ροές εικόνας με τη βασική ροή να υποστηρίζει αναλύσεις έως $2048 \times 1536$ , η δεύτερη ροή έως $1760 \times 1320$ με 25fps, η Τρίτη ροή έως $640 \times 480$ με 10fps	NAI		
10.	Οι αλγόριθμοι συμπίεσης που να υποστηρίζουν να είναι : H.265/H.264/MJPEG	NAI		
11.	Να είναι συμβατή με πρωτόκολλα ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T)	NAI		
12.	Για να διασφαλίζεται η ασφάλεια να πρέπει να έχει κατ' ελάχιστον : Password protection, HTTPS encryption, 802.1xport based authentication, FIPS140-2L1	NAI		
13.	Να έχει θύρα για να δεχτεί κάρτες μνήμης : microSD / microSDHC / microSDXC card, έως 1.5TB	NAI		
14.	Να έχει λειτουργίες WDR $\geq 120$ db	NAI		

15.	Τροφοδοσία της κάμερας να είναι 12VDC, να είναι PoE IEEE 802.3af, Class 3	NAI		
16.	Η κάμερα να έχει βαθμό προστασίας για: σκόνη και νερό IP67, IEC 60529, IK10, IEC 62262 .	NAI		
17.	Το σώμα της κάμερας να είναι από κράμα αλουμινίου	NAI		
18.	Η θερμοκρασία λειτουργίας της κάμερας να είναι από -40°C to 60 °C ενώ ο βαθμός υγρασίας να είναι από 0% έως 95%	NAI		
19.	Πιστοποιητικά			
20.	FCC: FCC Part15 Subpart B(ClassB), EN55032(ClassB), EN61000-6-3, EN61000-3-2,	NAI		
21.	Εγγύηση: ≥ 5 χρόνια	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γ.5	Κάμερα PTZ			
1.	Οι προσφερόμενες κάμερες θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με το Σύστημα καταγραφής καμερών - NVR.	NAI		
2.	Οι κάμερες θα πρέπει να έχουν τις παρακάτω πιστοποιήσεις. CE and RoHS certification marks for European Union. FCC Part 15 Subpart B Class B. ICES-003 Class B. EN 50121-4. EN 55032 Class B. EN 61000-6-3. EN 61000-3-2. EN 61000-3-3. EN 55035. IEC 62262 IK10. IEC 60529 IP66 Weather Rating. NEMA 4X.	NAI		
3.	Οι κάμερες θα πρέπει να προσφέρονται με 5 χρόνια εγγύηση από τον κατασκευαστή.	NAI		
4.	ΘΑ πρέπει να ακολουθούν τα παρακάτω στάνταρ απόδοσης : H.265 / H.264 / MJPEG / SmartCodec	NAI		

	technology. IEEE 802.3bt (Power over Ethernet). IEEE 802.1X (Authentication). IPv4 (RFC 791). IPv6.ONVIF Profile S-T-G			
5.	Οι προσφερόμενες κάμερες πρέπει να είναι ικανές να παρέχουν ταυτόχρονα τουλάχιστον τρεις μεμονωμένες ροές βίντεο, για χρήση κατά τη σύνδεση στο Λογισμικό διαχείρισης βίντεο για εγγραφή και ζωντανή προβολή.	NAI		
6.	Να υποστηρίζονται ανεξάρτητα διαμορφωμένες ροές H.265 , H.264 και Motion JPEG (multi stream).	NAI		
7.	Να υποστηρίζεται η κωδικοποίησης Motion JPEG σε επιλέξιμο εύρος από 1 έως 60 καρέ ανά δευτερόλεπτο για διαμορφώσεις έως 2MP και έως 30 καρέ το δευτερόλεπτο για έως και 8MP για τις κάμερες αντίστοιχων αναλύσεων.	NAI		
8.	Να υποστηρίζεται η κωδικοποίησης H.264 σε επιλέξιμο εύρος από 1 έως 60 καρέ ανά δευτερόλεπτο για διαμορφώσεις έως 2MP και έως 30 καρέ το δευτερόλεπτο για έως και 8MP για τις κάμερες αντίστοιχων αναλύσεων.	NAI		
9.	Να υποστηρίζεται η κωδικοποίησης H.265 σε επιλέξιμο εύρος από 1 έως 60 καρέ ανά δευτερόλεπτο για διαμορφώσεις έως 2MP και έως 30 καρέ το δευτερόλεπτο για έως και 8MP για τις κάμερες αντίστοιχων αναλύσεων.	NAI		
10.	Υποστήριξη μεταβλητού ρυθμού bit (VBR) σε H.264 με ρυθμιζόμενο μέγιστο όριο ρυθμού bit. Υποστήριξη μεταβλητού ρυθμού bit (VBR) σε H.265 με ρυθμιζόμενο μέγιστο όριο ρυθμού bit.	NAI		
11.	Υποστήριξη αντιστάθμισης κίνησης και δάνυσμα κίνησης κατά την εκτίμηση κίνησης στο H.264, ικανό να διατηρεί τον ρυθμό καρέ, ανεξάρτητα από την πολυπλοκότητα της σκηνής, όταν το εύρος ζώνης περιορίζεται στα 12 mbps στα 60 FPS για 2 MP, 30 FPS για 4 ή 8 MP όταν οι κάμερες υποστηρίζουν αυτές τις αναλύσεις.	NAI		
12.	Υποστήριξη συμπίεσης ήχου Opus G.711	NAI		

	PCM 8kHz.			
13.	Οι κάμερες θα πρέπει να μπορούν να υποστηρίζουν την μεταφορά βίντεο και ήχου μέσω : HTTP (Unicast). HTTPS (Unicast). RTP (Unicast & Multicast). RTP over RTSP (Unicast). RTP over RTSP over HTTP (Unicast). RTP over RTSP over HTTPS (Unicast).	NAI		
14.	Θα πρέπει να υποστηρίζουν τις κάτωθι ρυθμίσεις της εικόνας από τον χρήστη. Αυτόματος και χειροκίνητος έλεγχος ισορροπίας λευκού. Αυτόματες και μη αυτόματα καθορισμένες ζώνες έκθεσης που λειτουργούν στην περιοχή από 1/30 έως 1/30000 δευτερόλεπτο. Έλεγχος τρεμοπαίγματος στα 50 Hz και 60 Hz. Αυτόματος και χειροκίνητος έλεγχος ίριδας. Ευαισθησία και κατώφλι ανίχνευσης κίνησης. Το δυναμικό εύρος δεν θα αλλάξει με βάση τη διαμορφωμένη ανάλυση κωδικοποίησης	NAI		
15.	Θα πρέπει να υποστηρίζουν τα παρακάτω Adaptive Video Analytics: Αντικείμενα στην Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο επιλεγμένος τύπος αντικειμένου μετακινείται στην περιοχή ενδιαφέροντος. Περιπλανώμενο Αντικείμενο Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο επιλεγμένος τύπος αντικειμένου μετακινείται στην περιοχή ενδιαφέροντος και στη συνέχεια παραμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα. Δέσμη Διασταύρωσης Αντικειμένων Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο καθορισμένος αριθμός αντικειμένων έχει διασχίσει την κατευθυντική δέσμη που έχει διαμορφωθεί στο οπτικό πεδίο της κάμερας. Η δέσμη μπορεί να είναι μονοκατευθυντική ή αμφίδρομη. Εμφάνιση ή Εισαγωγή Αντικειμένου στην Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται από κάθε αντικείμενο που εισέρχεται στην περιοχή ενδιαφέροντος. Αυτό το συμβάν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καταμέτρηση αντικειμένων. Αντικείμενο Δεν Υπάρχει στην Περιοχή Το	NAI		

	<p>συμβάν ενεργοποιείται όταν δεν υπάρχουν αντικείμενα στην περιοχή ενδιαφέροντος.</p> <p>Αντικείμενα Εισέρχονται στην Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο καθορισμένος αριθμός αντικειμένων έχει εισέλθει στην περιοχή ενδιαφέροντος.</p> <p>Αντικείμενα Έξοδος από την Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο καθορισμένος αριθμός αντικειμένων έχει εγκαταλείψει την περιοχή ενδιαφέροντος.</p> <p>Αντικείμενο Σταματά στην Περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο μετακινείται σε μια περιοχή ενδιαφέροντος και στη συνέχεια σταματά να κινείται για το καθορισμένο χρονικό όριο. Παραβίαση κατεύθυνσης Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο κινείται προς την απαγορευμένη κατεύθυνση κίνησης.</p> <p>Ανίχνευση παραβίασης Το συμβάν ενεργοποιείται όταν η σκηνή αλλάξει απροσδόκητα.</p>			
16.	<p>Αυτόματη παρακολούθηση αντικειμένων στην περιοχή</p> <p>Αυτόματη παρακολούθηση αντικειμένων στην περιοχή Το συμβάν ενεργοποιείται όταν ο επιλεγμένος τύπος αντικειμένου μετακινείται στην περιοχή ενδιαφέροντος που ορίζεται στην αρχική θέση. Η κάμερα θα αλλάξει αυτόματα θέση για να παρακολουθήσει το αντικείμενο, επιστρέφοντας στην προκαθορισμένη αρχική θέση μόλις χαθεί το αντικείμενο.</p>	NAI		
17.	<p>Υποστηριζόμενοι τύποι αντικειμένων :</p> <p>Οχήματα: Αυτοκίνητο, φορτηγό, ποδήλατο, μοτοσικλέτα, λεωφορείο, Άνθρωπος.</p>	NAI		
18.	<p>Παρέχει υποστήριξη για δίκτυα IPv4 και IPv6.</p>	NAI		
19.	<p>Να έχουν την δυνατότητα ανίχνευσης κίνησης βίντεο βάση:</p> <p>Μάσκα ανίχνευσης κίνησης: Καθορισμένες περιοχές εντός του οπτικού πεδίου της κάμερας για την ανίχνευση κίνησης από την κάμερα.</p> <p>Ευαισθησία: Πόσο πρέπει να αλλάξει κάθε pixel εντός των καλυμμένων περιοχών πριν θεωρηθεί ότι κινείται.</p>	NAI		

	Όριο: Ποσοστό εικονοστοιχείων που πρέπει να ανιχνεύσει την αλλαγή.			
20.	<p>Να μπορούν να υποστηρίξουν τα εξής πρωτοκόλλα:</p> <p>IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, SOAP, DNS, NTP, RSTP,</p> <p>RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, Zeroconf, ARP, SNMP v2c, SNMP v3.</p>	NAI		
21.	<p>Να μπορούν να υποστηρίξουν τις παρακάτω ροές:</p> <p>RTP/UDP, RTP/UDP multicast, RTP/RTSP/TCP,</p> <p>RTP/RTSP/HTTP/TCP, RTP/RTSP/HTTPS/TCP, HTTP.</p>	NAI		
22.	<p>Οι κάμερες να έχουν ακόλουθες δυνατότητες επικάλυψης:</p> <p>Να διαθέτουν 64 ζώνες απορρήτου που μπορούν να ρυθμιστούν μεμονωμένα για την απόκρυψη καθορισμένων περιοχών στην εικόνα ως μη ορατές. Οι μάσκες πρέπει να ρυθμίζονται δυναμικά με βάση τον τρέχοντα συντελεστή ζουμ, χωρίς δυνατότητα παράκαμψης χειριστή.</p> <p>Το βίντεο που καλύπτεται από ζώνες απορρήτου πρέπει να αποκρύπτεται πριν από τη ροή.</p>	NAI		
23.	<p>Απαιτήσεις ασφαλείας:</p> <p>Προστασία με κωδικό πρόσβασης.</p> <p>Κρυπτογράφηση HTTPS.</p> <p>Έλεγχος ταυτότητας Digest.</p> <p>Έλεγχος ταυτότητας WS.</p> <p>Ημερολόγιο πρόσβασης χρήστη.</p> <p>Κρυπτογράφηση FIPS 140-2 L1.</p> <p>Περιορισμός πρόσβασης στον ενσωματωμένο διακομιστή Διαδικτύου με ονόματα χρήστη και κωδικούς πρόσβασης σε τρία διαφορετικά επίπεδα ομάδας χρηστών.</p>	NAI		
24.	<p>Οι κάμερες να μπορούν να τροφοδοτηθούν από:</p> <p>PoE+ compliant.</p> <p>AC Power: 24 V +/- 10%, 75 W maximum.</p>	NAI		

	DC Power: 24 V +/- 10%, 75 W maximum. Battery Backup: 3V manganese lithium.			
25.	Η διασύνδεση των καμερών θα πρέπει να γίνεται με : 100BASE-TX Fast Ethernet-port with RJ-45 socket, auto negotiation of network speed and transfer mode. Τερματική επαφή για λήψη της αναλογικής γραμμής ήχου από εξωτερικό μικρόφωνο Τερματική επαφή για σύνδεση εξωτερικού ηχείου.	NAI		
26.	Η θερμοκρασία λειτουργίας να είναι τουλάχιστο : -30 °C to 60 °C (14 °F to 140 °F). Με σχετική υγρασία 5-95%.(μη συμπυκνωμένης)	NAI		
27.	Οι κάμερες θα πρέπει να διατίθενται με φακό 4- 4.8 min - 160 – 180 max mm.	NAI		
28.	Να διαθέτουν αισθητήρα εικόνας : 1/2.8 inch progressive scan CMOS	NAI		
29.	Να διαθέτουν Zoom: Χωρίς σταθεροποιητή εικόνας: 29+χ.	NAI		
30.	Ανάλυση εικόνας: 16:9: 1937 x 1037.	NAI		
31.	Ρυθμός απεικόνισης εικόνας : 60 fps.	NAI		
32.	Δυναμικό εύρος : 118+ dB.	NAI		
33.	Ελάχιστη φωτεινότητα : Έγχρωμη εικόνα: έως 0.03 lux., μονόχρωμη εικόνα : έως 0.02 lux.	NAI		
34.	Γωνίες θέασης: Ενδεικτικές τιμές Οριζόντια γωνία: 67° έως 1.9° .	NAI		
35.	Οι κάμερες να διαθέτουν αξεσουάρ για τοποθέτηση σε τοίχο σε οροφή σε στύλο του ίδιου κατασκευαστή.	NAI		
36.	Να διατίθενται σε εκδόσεις με διαφορετικές αναλύσεις	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γ.6	Υδραυλική Μπάρα ελέγχου πρόσβασης			
1.	Η ασφαλής λειτουργία των μπαρών εισόδου-εξόδου επιβάλλει την τοποθέτηση σηματοδοτών (φαναριών) ελέγχου	NAI		

	κυκλοφορίας οχημάτων που θα είναι διασυνδεδεμένα με τη λειτουργία των μπαρών και θα επιτρέπουν τη διέλευση οχημάτων μετά το ασφαλές άνοιγμα της μπάρας.			
2.	Όλες οι προσφερόμενες μπάρες για λόγους ομοιομορφίας πρέπει να είναι υποχρεωτικά του ίδιου κατασκευαστή, ο οποίος να είναι διεθνώς αναγνωρισμένος, και να διαθέτουν υψηλή διαθεσιμότητα και αξιοπιστία καθώς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης.	ΝΑΙ		
3.	Η κατασκευή της μπάρας πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μην προκαλούνται βλάβες στα οχήματα σε περίπτωση αστοχίας υλικού ή αντικανονικής κίνησης των οχημάτων κατά τη διάρκεια καθοδικής κίνησης της μπάρας. Επιπλέον η μπάρα θα προσαρμόζεται με κατάλληλο τρόπο στην κύρια μονάδα, έτσι ώστε να αποσπάται εύκολα σε περίπτωση πρόσκρουσης οχήματος. Επιπλέον η μπάρα θα διαθέτει ηλεκτρονικό υποσύστημα το οποίο θα εξασφαλίζει την ομαλή έναρξη και λήξη της κίνησης της μπάρας.	ΝΑΙ		
1.	Όλες οι μπάρες θα είναι ηλεκτροϋδραυλικού τύπου μεγάλης διάρκειας ζωής και κατάλληλες για γρήγορη διέλευση.	ΝΑΙ		
2.	Θα είναι εξοπλισμένες με μοτέρ συνεχούς τάσης (D.C), για την λειτουργία της υδραυλικής μονάδας.	ΝΑΙ		
3.	Η ταχύτητα λειτουργίας τους θα είναι ρυθμιζόμενη έως 5 sec και θα διαθέτουν μηχανισμό επιβράδυνσης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο (φρένο).	ΝΑΙ		
4.	Θα είναι εξοπλισμένες με σύστημα για χειροκίνητη λειτουργία και εναλλακτικά θα λειτουργούν με μπαταρία. Οι μηχανισμοί των μπαρών θα διαθέτουν ελατήρια συγκράτησης και μοχλισμούς με ρουλεμάν.	ΝΑΙ		
5.	Επίσης θα διαθέτουν ηλεκτρονικό πίνακα εντολών.	ΝΑΙ		
6.	Το μεταλλικό κιβώτιο θα είναι από γαλβανισμένο μέταλλο και ηλεκτροστατικά βαμμένο για μεγάλη διάρκεια ζωής.	ΝΑΙ		

7.	Το σύστημα μπάρας θα αποτελείται από κοντάρι αλουμινίου, με ανακλαστήρες και ανοξείδωτο χάλυβα.	NAI		
8.	Η βασική μονάδα εντός του κυρίως κορμού θα αποτελείται από υδραυλική μονάδα ελέγχου και βυθιζόμενα έμβολα τα οποία μέσω ζυγού θα περιστρέφουν τη δοκό.	NAI		
9.	Η ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου θα στεγάζεται εντός του κορμού σε αδιάβροχο ξεχωριστό διαμέρισμα.	NAI		
10.	Ο κινητήριος μηχανισμός και γενικότερα όλα τα ηλεκτρικά και μηχανικά μέρη θα είναι ευρωπαϊκής προέλευσης , θα διαθέτουν πιστοποιητικό CE και θα είναι σύμφωνα με τους απαιτούμενους διεθνής κανονισμούς κατασκευής και ασφάλειας .	NAI		
11.	Το εργοστάσιο κατασκευής θα διαθέτει ISO 9001 .	NAI		
12.	Θα υποστηρίζει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
13.	Ωφέλιμο μήκος δοκού: Τουλάχιστον 6 m ωφέλιμο	NAI		
14.	Ζεύγος φωτοκυττάρων ασφαλείας με δέσμη υπέρυθρων ακτίνων για την αυτόματη επαναφορά της μπάρας σε περίπτωση διακοπής της δέσμης.	NAI		
15.	Ανακλαστήρες και φωτεινή σηματοδότηση (κόκκινο – πράσινο) κατά μήκος του κονταριού (beam) και στις δύο πλευρές, ώστε να είναι ευδιάκριτη στους οδηγούς των οχημάτων.	NAI		
16.	Μηχανισμό ελέγχου απόσπασης κονταριού από την βάση στήριξης του.	NAI		
17.	Δυνατότητα Δεξιάς/ Αριστερής τοποθέτησης δοκού μπάρας	NAI		
18.	Δυνατότητα προσαρμογής μηχανισμού αντιβανδαλιστικής προστασίας.	NAI		
19.	Δυνατότητα προσαρμογής μηχανισμού για παράκαμψη της αυτόματης λειτουργίας και χειροκίνητο άνοιγμα της μπάρας, μετά από διακοπή ρεύματος.	NAI		
20.	Ρυθμιζόμενη δύναμη ελατηρίου ανόδου για προσαρμογή του ακριβούς μήκους του κονταριού της μπάρας.	NAI		

21.	Διαθεσιμότητα λειτουργίας: 100% για απεριόριστο αριθμό κινήσεων ανά ημέρα.	NAI		
22.	Προγραμματιζόμενη ηλεκτρονική μονάδα που θα υποστηρίξει οποιοδήποτε συνδυασμό λειτουργίας της μπάρας (αυτόματη, ημιαυτόματη, προσαρμοσμένη λειτουργία).	NAI		
23.	Σε περίπτωση βλάβης της ηλεκτρονικής μονάδας της μπάρας να μπορεί αυτή να ελευθερωθεί χειροκίνητα, μέσω μηχανισμού που θα είναι τοποθετημένος εντός του ερμαρίου της μπάρας.	NAI		
24.	Κατά την διέλευση του το όχημα θα περνάει από βρόγχο επαγωγής ο οποίος θα είναι εγκατεστημένος στο έδαφος. Ο βρόγχος θα εξασφαλίζει ότι η μπάρα δεν θα κατέβει πριν την διέλευση του οχήματος.	NAI		
25.	Δυνατότητα ρύθμισης των παραμέτρων λειτουργίας της μπάρας σε 3 τουλάχιστον επίπεδα προγραμματισμού.	NAI		
26.	Τροφοδοσία ρεύματος :230 Vac / 50 Hz	NAI		
27.	Απορροφούμενη ισχύς: < 250 W	NAI		
28.	Απορροφούμενο ρεύμα: < 1.5 A	NAI		
29.	Τύπος λαδιού: Το προτεινόμενο από τον κατασκευαστή	NAI		
30.	Λειτουργία θερμοκρασίας περιβάλλοντος -20 C° / +55 C°	NAI		
31.	Ηλεκτροστατική Βαφή κατά RAL σε διάφορους χρωματισμούς επιλογής.	NAI		
32.	Προστασία: IP56	NAI		
33.	Περιφερειακός Εξοπλισμός Μπαρών Κάθε προαναφερθείσα μπάρα θα συνοδεύεται με:			
34.	Ενσωματωμένο ελεγκτή για τουλάχιστον 2 βρόχους (του ιδίου κατασκευαστή)	NAI		
35.	Ένα επαγωγικό βρόχο στο έδαφος, περιμέτρου τουλάχιστον 12μ	NAI		
36.	Δέκτη Τηλεχειρισμού και Τηλεχειριστήριο	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
Γ.7	Συστήματα Συναγερμού κρίσιμων υποδομών			
1.	Θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει επικοινωνία με κεντρικό σταθμό λήψης	NAI		

	σημάτων μέσω IP,GSM,GPRS,PSTN ή με όποιο συνδυασμό αυτών.			
2.	Να μπορεί να υποστηρίξει πάνω από 150 ζώνες και πάνω από 200 συσκευές ασφαλείας.	NAI		
3.	Να υποστηρίξει ευέλικτη εκχώρηση ζώνης του πίνακα ελέγχου και να επιτρέπει σε οποιονδήποτε ανιχνευτή να εκχωρείται σε οποιαδήποτε ζώνη, ανεξάρτητα από τη φυσική σύνδεση.	NAI		
4.	Να υποστηρίξει τεχνολογία για την διαχείριση δύο δρόμων των περιφερειακών τύπου BUS.	NAI		
5.	Να μπορεί να δεχθεί και διευθυνσιοδοτούμενα περιφερειακά.	NAI		
6.	Ενσωματωμένη αναφορά παραβίασης συσκευών συνδεδεμένων χωρίς πρόσθετη καλωδίωση.	NAI		
7.	Να διαθέτει 8 ζώνες στην κεντρική μονάδα και η επέκταση των ζωνών να γίνεται με πλακέτες τουλάχιστον 8 ζωνών η κάθε μία.	NAI		
8.	Να διαθέτει τουλάχιστον 5 εξόδους στην κεντρική μονάδα και να δέχεται εξτρά επεκτάσεις για την επέκταση των εξόδων.	NAI		
9.	Από τις εξόδους της κεντρικής πλακέτας η μία να είναι ανοιχτού συλλέκτη και οι υπόλοιπες να είναι με ρελέ στερεάς κατάστασης 100mA με θετικό ή αρνητικό τρίγκερ.	NAI		
10.	Η μία από τις εξόδους να είναι διαθέτει ρυθμιζόμενη επαφή NO/NC 5A 28VDC.	NAI		
11.	Να δέχεται μπαταρία 7Ah 12 VDC για εφεδρική λειτουργία και να μπορεί να φορτίζει την μπαταρία από την κεντρική μονάδα.	NAI		
12.	Να διαθέτει έξοδο σειρήνας 1A με αποκοπή στα 3A.	NAI		
13.	Η τροφοδοσία του να είναι 220VAC /16VAC με μετασχηματιστή.	NAI		
14.	Να υποστηρίξει πάνω από 500 χρήστες.	NAI		
15.	Να υποστηρίξει τουλάχιστο 8 partition.	NAI		
16.	Να διαθέτει πιστοποίηση CE, EN50131,EN50130-5,EN50136,EN17065	NAI		

Πληκτρολόγιο				
17.	Το πληκτρολόγιο του συναγερμού θα πρέπει να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων LCD 32 χαρακτήρων 2 γραμμών.	ΝΑΙ		
18.	Θα πρέπει να μπορεί να αντιστοιχηθεί σε ένα ή περισσότερα Partition.	ΝΑΙ		
19.	Να διαθέτει μία διευθυνσιοδοτούμενη ζώνη και μία ζώνη εξόδου.	ΝΑΙ		
20.	Να μπορεί να θέση ανεξάρτητα ζώνες κουδουνίσματος.	ΝΑΙ		
21.	Να διαθέτει εκτός από τα αριθμητικά πλήκτρα και πλήκτρα ειδικών λειτουργιών.	ΝΑΙ		
22.	Να διαθέτει τουλάχιστο 3 πλήκτρα για ενεργοποίηση alarm πανικού.	ΝΑΙ		
23.	Να μπορεί να ρυθμιστεί η φωτεινότητα του και η ταχύτητα κύλισης.	ΝΑΙ		
24.	Να μπορεί να απεικονίσει την ημερομηνία και ώρα.	ΝΑΙ		
25.	Να διαθέτει πιστοποίηση CE.	ΝΑΙ		
26.	<b>Radar κάλυψης χώρου</b>			
27.	Τεχνολογίας διπλού πυροηλεκτρικού αισθητήρα	ΝΑΙ		
28.	Ρύθμιση παλμών και προσαρμογή στις αλλαγές θερμοκρασίας.	ΝΑΙ		
29.	Κάλυψη απόστασης 15m, γωνίας κάλυψης 125°	ΝΑΙ		
30.	Ειδικό φίλτρο για μεγαλύτερη προστασία από τις ακτίνες του ήλιου.	ΝΑΙ		
31.	Ρύθμιση ευαισθησίας ανίχνευσης (χαμηλή – υψηλή)	ΝΑΙ		
	<b>Μαγνητικές επαφές</b>			
32.	Τοποθέτηση μαγνητικών επαφών κατάλληλες για τον τύπο τη θύρας που θα χρησιμοποιηθούν.	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γ.8	<b>Λογισμικό Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Φυσικής Ασφάλειας (PSIM)</b>			
1.	Να είναι εμπορικά διαθέσιμο λογισμικό, και δεν αφορά προσαρμοσμένα (custom) εφαρμογή	ΝΑΙ		

2.	<p>Η πλατφόρμα PSIM (Physical Security Information Management) θα είναι μια ανοιχτή λύση, χρησιμοποιήσιμη σε πολλαπλές πλατφόρμες (PC, εικονικές μηχανές, Cloud), που θα επιτρέπει την ανάγνωση πληροφοριών, την εντολή και τον έλεγχο σε μια ενιαία διεπαφή συστημάτων και εφαρμογών που δεν επικοινωνούν εγγενώς μεταξύ τους. Η πλατφόρμα θα έχει αρχιτεκτονική πελάτη-διακομιστή και θα είναι διαμορφώσιμη με διάφορους τρόπους: federation, resource balancing, redundancy</p>	NAI		
3.	<p>Η πλατφόρμα PSIM θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με συστήματα διαφορετικών κατασκευαστών χρησιμοποιώντας τυπικά πρωτόκολλα όπως ASCII, ESPA 4.4.4, Modbus (RTU, IP, Time Stamp), OPC DA, OPC UA, BACnet, KNX, SNMP, NMEA, ONVIF (Event, Metadata, S, G, T), SIA, MQTT, SIP, Pelco-D. Όλα τα συστήματα που υποστηρίζουν αυτούς τους τύπους πρωτοκόλλων θα πρέπει να μπορούν να συνδεθούν χωρίς πρόσθετο προγραμματισμό, χρησιμοποιώντας μόνο συγκεκριμένες λειτουργίες διαμόρφωσης.</p>	NAI		
1.	<p>Να φέρει σχετική δήλωση του κατασκευαστή σχετικά με τη δυνατότητα διασύνδεσης ή/ και ενσωμάτωσης τεχνολογιών IoT (π.χ. πρωτοκόλλα MQTT, OPC), μετρήσεων και SCADA (Modbus, BacNET, MQTT, OPC, ONVIF, ASCII ) , χρήσης τυποποιημένης βάσης δεδομένων (π.χ. MS SQL)</p>	NAI		
2.	<p>Η πλατφόρμα PSIM θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη όσον αφορά τα πρωτόκολλα, επιτρέποντας τον προγραμματισμό νέων προγραμμάτων οδήγησης σε περίπτωση που ένα σύστημα δεν διαθέτει ήδη πρόγραμμα οδήγησης στις βιβλιοθήκες του και για το οποίο είναι διαθέσιμο API ή SDK.</p>	NAI		
3.	<p>Η πλατφόρμα θα διαθέτει τουλάχιστον 200 προγράμματα οδήγησης που θα επιτρέπουν την ενσωμάτωση των εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συστήματα ανίχνευσης πυρκαγιάς</li> <li>• Συστήματα ανίχνευσης εισβολών</li> <li>• Συστήματα ελέγχου πρόσβασης: σε λειτουργία εντολών-ελέγχου και σε</li> </ul>	NAI		

	<p>λειτουργία πλήρους ενσωμάτωσης με πλήρη δικαιώματα και διαχείριση κατόχων καρτών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συστήματα διαχείρισης βίντεο: VMS, NVR, ανάλυση βίντεο</li> <li>• Συστήματα περιμετρικής προστασίας</li> <li>• Συστήματα αναγνώρισης πινακίδων κυκλοφορίας</li> <li>• Βιντεοτοίχος</li> <li>• Ενδοεπικοινωνία (πρωτόκολλο ήχου SIP)</li> <li>• Μονάδες I/O</li> </ul>			
4.	<p>Η πλατφόρμα PSIM πρέπει να διαθέτει ειδικές βάσεις δεδομένων για την αποθήκευση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαμόρφωση της διαχειριζόμενης εγκατάστασης: μεταβλητές, συστήματα, συσκευές, πρωτόκολλα κ.λπ.</li> <li>• Δικαιώματα πρόσβασης για χρήστες, ομάδες και προφίλ της πλατφόρμας PSIM,</li> <li>• Άτομα και τα δικαιώματα πρόσβασής τους στην εποπτευόμενη εγκατάσταση,</li> <li>• Λίστα τρέχουσας κατάστασης και συναγερμών</li> <li>• Ιστορικό συμβάντων και συναγερμών με την ώρα που συνέβησαν.</li> </ul> <p>Ο διακομιστής βάσης δεδομένων της πλατφόρμας PSIM πρέπει να επιτρέπει την περιοδική δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας ολόκληρου του περιεχομένου των βάσεων δεδομένων.</p>	NAI		
5.	<p>Ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001, ISO45001, ή ισοδύναμα</p>	NAI		
6.	<p>Υποστηρίζει τη συλλογή πληροφοριών από μεμονωμένα συστήματα</p>	NAI		
7.	<p>Υποστηρίζει την ανάλυση δεδομένων για την αξιολόγηση συμβάντων</p>	NAI		
8.	<p>Υποστηρίζει την παρουσίαση δεδομένων στον χρήστη</p>	NAI		
9.	<p>Υποστηρίζει βήμα-βήμα επιχειρησιακές διαδικασίες (Standard-Operating-Procedures SOPs)</p>	NAI		
10.	<p>Υποστηρίζει καθοδηγούμενη επεξεργασία</p>	NAI		

	συναγερμών			
11.	Υποστηρίζει την δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων μέσω SMS, email μαζικής εκκένωσης - mass notification-	NAI		
12.	Υποστηρίζει εφεδρεία λειτουργίας (redundancy)	NAI		
13.	Διαθέτει web-based client εφαρμογή για λειτουργία σε Η/Υ ή φορητό υπολογιστή/tablet (το GUI του συστήματος να λειτουργεί σε Web browser και δεν απαιτείται αρχείο εφαρμογής που εγκαθίσταται σε περιβάλλον windows)	NAI		
14.	Διαθέτει εφαρμογή για κινητό τηλέφωνο (τερματικό), για την διαχείριση και την επικοινωνία του προσωπικού φύλαξης των εγκαταστάσεων με τις ακόλουθες δυνατότητες:	NAI		
15.	Αποστολή δεδομένων κειμένου και φωτογραφιών στους χειριστές του C&CC σε μορφή "incident", με την εισαγωγή αυτών ως attachment	NAI		
16.	Αποστολή βίντεο σε πραγματικό χρόνο από την εφαρμογή του κινητού και απεικόνιση αυτής στο web περιβάλλον της εφαρμογής στο C&CC	NAI		
17.	Ενδοεπικοινωνία Push-to- talk μεταξύ χρηστών κινητών τηλεφώνων που διαθέτουν την εφαρμογή	NAI		
18.	Αποστολή "incident" ή προσωπικού μηνύματος ή κειμένου από την εφαρμογή του C&CC στο τερματικό για την διαχείριση του δημιουργημένου γεγονότος/εργασίας	NAI		
19.	Ο χειριστής του προγράμματος στο C&CC μπορεί να ζητήσει βίντεο κλήση ή κλήσης φωνής από το τερματικό αλλά και location request (να δει την τοποθεσία του φύλακα σε πραγματικό χρόνο σε χάρτη GIS)	NAI		
20.	Να υπολογιστούν, ως ελάχιστα, προσφερόμενα δομοστοιχεία του προγράμματος PSIM τα κάτωθι:	NAI		
21.	Δομοστοιχείο βασικού προγράμματος (Engine)	NAI		
22.	Δομοστοιχείο Client module, 5 χρήστες client της εφαρμογής	NAI		

23.	Δομοστοιχείο ενσωμάτωσης υποσυστημάτων, 3 υποσυστήματα (Βίντεοεπιτήρησης / Ελέγχου Πρόσβασης / Αντιδιαρρηκτικού)	NAI		
24.	Δομοστοιχείο ενσωμάτωσης 2.000 περιφερειακών συσκευών κατ' ελάχιστο	NAI		
25.	Δομοστοιχείο Mobile Application Φορητών/τερματικών συσκευών διαχείρισης συμβάντων για το προσωπικό ασφαλείας, 30 άδειες κατ' ελάχιστο	NAI		
26.	Δομοστοιχείο επιχειρησιακών / βηματικών διαδικασιών (SOPs)	NAI		
27.	Δομοστοιχείο γραφικών / χαρτών & GIS	NAI		
28.	Δομοστοιχείο διαχείρισης συμβάντων	NAI		
29.	Δομοστοιχείο ειδοποιήσεων μέσω e-mail	NAI		
30.	Δομοστοιχείο Mass Notification για την αποστολή ενημερωτικών μηνυμάτων με Push Notification & email	NAI		
31.	Να αναφερθούν αναλυτικά τα προσφερόμενα στην τεχνική προσφορά του υποψήφιου αναδόχου	NAI		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαιτήση	Απάντηση	Παραπομπή
Γ.9	Server Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Φυσικής Ασφάλειας (PSIM)			
1.	Διαθέτει κατά ελάχιστο διπλό επεξεργαστή Xeon Gold τουλάχιστον 3.6GHz 16C/32T	NAI		
2.	Διαθέτει μνήμη RAM 256Gb	NAI		
3.	Μπορεί να υποστηρίξει την τοποθέτηση 12 δίσκων 3.5"	NAI		
4.	Διαθέτει τουλάχιστον 10 δίσκους SAS 1.6TB Mixed- Use, σε διάταξη RAID-5/6	NAI		
5.	Διαθέτει διπλά τροφοδοτικά	NAI		
6.	Διαθέτει τέσσερις θύρες Ethernet 10G	NAI		
7.	Διαθέτει DVD-RW	NAI		
8.	Διαθέτει βάση Rack mount 19"	NAI		
9.	Περιλαμβάνεται λογισμικό Windows server 2022	NAI		
10.	Διαθέτει υποστήριξη κατασκευαστή 24/7 4h καθόλη την διάρκεια της σύμβασης	NAI		
11.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαστασιολογίσει τον προσφερόμενο server ανάλογα με τις απαιτήσεις του προσφερόμενου λογισμικού	NAI		

Δ. Εξοπλισμός Πληροφορικής & Δικτύων

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Δ.1	Υπολογιστικό Σύστημα (W/S) Κεντρικής Επιτήρησης με υποστήριξη για 4 οθόνες			
1.	Ο σταθμός εργασίας θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον ανάλυση 4K για την παρακολούθηση των καμερών υψηλής ανάλυσης.	NAI		
2.	Να είναι πιστοποιημένος από τον κατασκευαστή του λογισμικού παρακολούθησης καμερών.	NAI		
3.	Να διαθέτει σκληρό δίσκο τεχνολογίας SSD $\geq$ 256GB	NAI		
4.	Να διαθέτει δυνατότητα αναπαραγωγής βίντεο 2MP@30fps σε 4 μόνιτορ.	NAI		
5.	Να διαθέτει 4 interface mDP για τα monitor συνδυαστικά και με την χρήση προσαρμογέων, DP και HDMI.	NAI		
6.	Να διαθέτει λειτουργικό σύστημα windows 10 enterprise	NAI		
7.	Να διαθέτει recovery partition	NAI		
8.	Να διαθέτει επεξεργαστή i5 12ης γενιάς ή ισοδύναμο ή καλύτερο	NAI		
9.	Να διαθέτει $\geq$ 32GB μνήμης RAM.	NAI		
10.	Να μπορεί να έχει μέχρι 4 ενεργές εξόδους video ταυτόχρονα	NAI		
11.	Να διαθέτει 2 x 1 Gigabit Ethernet RJ-45 ports (1000Base-T)	NAI		
12.	Να διαθέτει DVD-RW.	NAI		
13.	Να είναι small form factor.	NAI		
14.	Η τάση εισόδου να είναι 90VAC έως 264VAC με κατανάλωση 260W	NAI		
15.	Να διαθέτει USB Keyboard, USB Mouse, Power cord	NAI		
16.	Να διαθέτει τις πιστοποιήσεις Safety EN/IEC 62368-1 Electromagnetic, FCC PART 15 Subpart B (Class B), ICES-003 Class B, EN 55032 Class B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 Electromagnetic Immunity EN 55035.	NAI		
17.	Να διαθέτει εγγύηση κατασκευαστή $\geq$ 36 μήνες με δυνατότητα επέκτασης της εγγύησης για επιπλέον 2 έτη	NAI		

A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Δ.2	Οθόνη (Monitor) Κεντρικής Επιτήρησης			
1.	Διαγώνιος Οθόνης $\geq 31''$	ΝΑΙ		
2.	Τεχνολογία Οθόνης : IPS	ΝΑΙ		
3.	Ανάλυση τουλάχιστον 2560x1440	ΝΑΙ		
4.	Φωτεινότητα $\geq 350$ cd / m2	ΝΑΙ		
5.	Τυπική Αντίθεση τουλάχιστον 1500:1	ΝΑΙ		
6.	Θύρες : $\geq 1$ x HDMI ΚΑΙ 1 x DP	ΝΑΙ		
7.	Χρόνος Απόκρισης $\leq 5$ ms	ΝΑΙ		
8.	Γωνία θέασης $\geq$ οριζόντια/κάθετα 178/178 μοίρες	ΝΑΙ		
9.	Απεικόνιση: 16:9 Wide	ΝΑΙ		
10.	Εγγύηση $\geq 36$ μήνες	ΝΑΙ		
A/A	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Δ.3	Switch 24-ports (F.O ports + PoE+)			
1.	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
3.	Θύρες GE / 1 GE	$\geq 24$		
4.	Θύρες 10GE	$\geq 2$		
5.	RJ-45 Σειριακή θύρα κονσόλας	$\geq 1$		
6.	Υποστήριξη Layer 2 και Layer 3	ΝΑΙ		
7.	Θα πρέπει να προσφερθεί ο κατάλληλος αριθμός transceiver module 10GE SFP+ και Copper.	ΝΑΙ		
8.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΤΕΑ			
9.	Switching Capacity	$\geq 128$ Gbps		
10.	Packets Per Second	$\geq 95,23$ Mpps		
11.	MAC Address Storage	$\geq 16.000$		
12.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	$\geq 4.000$		
13.	Route Entries σε IPv4	$\geq 990$		
14.	Packet Buffer	$\geq 1,5$ MB		
15.	MTBF (σε έτη)	$\geq 10$		
16.	Υποστήριξη Static Routing	ΝΑΙ		
17.	Υποστήριξη Jumbo Frames	ΝΑΙ		

18.	Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP, MSTP)	NAI		
19.	Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging, 802.3ad Link Aggregation with LACP	NAI		
20.	Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control, 802.3z 1000Base-SX/LX, 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications	NAI		
1.	Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based, Authentication MAC-based, Guest and Fallback, MAC Access Bypass (MAB) VLAN, Dynamic VLAN Assignment	NAI		
2.	IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP), LLDP-MED	NAI		
3.	Multi-Chassis Link Aggregation (MCLAG) ή ισοδύναμο	NAI		
4.	DHCP-Snooping	NAI		
5.	Dynamic ARP Inspection	NAI		
6.	Storm Control	NAI		
7.	STP BPDU Guard	NAI		
8.	STP Root Guard	NAI		
9.	ACL	NAI		
10.	Port Mirroring	NAI		
11.	ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
12.	Κατανάλωση ρεύματος (max)	< 200 W		
13.	Συνθήκες λειτουργίας σε θερμοκρασία	από 0°C έως 40°C		
14.	Συνθήκες λειτουργίας σε περιβάλλον με σχετική υγρασία	από 10% έως 90%		
15.	Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	NAI		
16.	Τροφοδοσία	100 - 240V AC / 50 - 60 Hz		
17.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ			
18.	Διαχείριση IPv4/IPv6	NAI		
19.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	NAI		
20.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	NAI		
21.	Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	NAI		

22.	Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	NAI		
23.	Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI		
24.	Υποστήριξη διαχείρισης μέσα από το σύστημα τείχους προστασίας ή μέσα από Cloud πλατφόρμα του ίδιου κατασκευαστή.	NAI		
25.	Υπηρεσίες Υποστήριξης			
26.	<p>Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 , διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης (υλικό και λογισμικό).</p> <p>Οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:</p> <p>Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7</p> <p>Δυνατότητα επίλυσης τεχνικών προβλημάτων μέσω δημιουργίας καρτέλας / ερωτημάτων τεχνικής υποστήριξης (ticket)</p> <p>Αντικατάσταση του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης</p> <p>Τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά στο εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή</p>	NAI		
	Περιγραφή είδους	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Δ.4	Industrial Switch 8 ports PoE			
1.	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
3.	Θύρες GE SFP	≥ 4		
4.	Θύρες GE RJ45 (af/at)	≥ 8		
5.	RJ-45 Σειριακή θύρα κονσόλας	≥ 1		
6.	Υποστήριξη Layer 2	NAI		
7.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΤΕΑ			
8.	Switching Capacity	≥ 24 Gbps		
9.	Packets Per Second	≥ 46 Mpps		
10.	MAC Address Storage	≥ 8.000		
11.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	≥ 4.000		

12.	MTBF (σε έτη)	≥ 30		
13.	Υποστήριξη Jumbo Frames	NAI		
14.	Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP, MSTP)	NAI		
15.	Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging	NAI		
16.	802.3ad Link Aggregation with LACP	NAI		
17.	Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control, 802.3u 100Base-TX, 802.3z 1000Base-SX/LX, 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications	NAI		
18.	Admin Authentication Via RFC 2865 RADIUS	NAI		
19.	Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based, MAC-based, MAC Access Bypass (MAB), Dynamic VLAN Assignment	NAI		
20.	IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP), LLDP-MED	NAI		
21.	DHCP-Snooping	NAI		
22.	Sticky MAC	NAI		
23.	sFlow	NAI		
24.	ACL	NAI		
25.	Port Mirroring	NAI		
26.	ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
27.	Κατανάλωση ρεύματος (χωρίς λειτουργία PoE)	< 30 W		
28.	Προστασία Reverse Power	NAI		
29.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε θερμοκρασία	από -40°C έως 75°C		
30.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε περιβάλλον με σχετική υγρασία	από 5% έως 90%		
31.	Βαθμός προστασίας IP30	NAI		
32.	Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	NAI		
33.	Τροφοδοσία DC	NAI		
34.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ			

35.	Διαχείριση IPv4/IPv6	NAI		
36.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	NAI		
37.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	NAI		
38.	Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	NAI		
39.	Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	NAI		
40.	Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI		
41.	Υπηρεσίες Υποστήριξης			
42.	<p>Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 , διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης (υλικό και λογισμικό).</p> <p>Οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:</p> <p>Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7</p> <p>Δυνατότητα επίλυσης τεχνικών προβλημάτων μέσω δημιουργίας καρτέλας / ερωτημάτων τεχνικής υποστήριξης (ticket)</p> <p>Αντικατάσταση του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης</p> <p>Τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά στο εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή</p>	NAI	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.5	Δορυφορικό Σύστημα Διασύνδεσης Απομακρυσμένων Σημείων			
1.	Να αναφερθεί το ακριβές μοντέλο του δορυφορικού συστήματος	NAI		
2.	Θα πρέπει να διαθέτει δορυφορική κεραία	NAI		
3.	Η κεραία να υποστηρίζει τεχνολογία electronic phased array	NAI		
4.	Η κεραία να προσανατολίζεται τόσο χειροκίνητα όσο και μέσω υποβοήθησης ειδικού λογισμικού διαχείρισης	NAI		
5.	Οπτικό πεδίο κεραίας >=105°	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η Κατανάλωση ισχύος της Κεραίας να μην υπερβαίνει τα 110 W	ΝΑΙ		
2.	Η Κεραία να διαθέτει πιστοποίηση IP67 Type 4 ή ανώτερη	ΝΑΙ		
3.	Θερμοκρασία λειτουργίας κεραίας: -30°C έως 50°C	ΝΑΙ		
4.	Να είναι ανθεκτικό στις παρακάτω περιβαλλοντικές συνθήκες: Ταχύτητα Ανέμου: έως και 96 χλμ./ώρα Τήξη Χιονιού: έως και 40 mm/ ώρα	ΝΑΙ		
5.	Το Δορυφορικό Σύστημα να διαθέτει τροφοδοτικό λειτουργίας με τα εξής χαρακτηριστικά ισχύος: 100-240V, 6.3 A στα 50-60 Hz	ΝΑΙ		
6.	Θερμοκρασία Λειτουργίας του Τροφοδοτικού: -30°C έως 50°C	ΝΑΙ		
7.	Το τροφοδοτικό να διαθέτει πιστοποίηση IP66 ή ανώτερη			
8.	Το τροφοδοτικό να διαθέτει αυτοτελή βάση στήριξης	ΝΑΙ		
9.	Το Δορυφορικό Σύστημα να προσφερθεί με εγγύηση $\geq 2$ ετών	ΝΑΙ		
10.	Το Δορυφορικό Σύστημα να παρέχεται με Υπηρεσίες Σύνδεσης που καλύπτουν τις εξής προδιαγραφές: Ταχύτητα Λήψης Δεδομένων (download): $\geq 40$ MBPS Ταχύτητα Μεταφόρτωσης Δεδομένων(upload): $\geq 8$ MBPS Χρόνος Αναμονής(ring): 25-60 ms	ΝΑΙ		
11.	Η προσφερόμενη Υπηρεσία Σύνδεσης να διαθέτει Δεδομένα Προτεραιότητας $\geq 40$ GB	ΝΑΙ		
12.	Η προσφερόμενη Υπηρεσία Σύνδεσης να διαθέτει απεριόριστα Τυπικά Δεδομένα	ΝΑΙ		
13.	Η προσφερόμενη Υπηρεσία Σύνδεσης να διαθέτει υπηρεσία Public IP	ΝΑΙ		
14.	Ο υποψήφιος ανάδοχος να προσφέρει τις παραπάνω Υπηρεσίες Σύνδεσης με διάρκεια συνδρομής $\geq$ ένα (1) έτος	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.6	Κεντρικό Σύστημα ασφαλούς απομακρυσμένης διασύνδεσης και αποτροπής ηλεκτρονικών απειλών			
1.	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
3.	Θύρες GE RJ45	≥ 16		
4.	Θύρες GE SFP	≥ 8		
5.	Θύρες 10 GE SFP+	≥ 4		
6.	Θύρα κονσόλας (console)	ΝΑΙ		
7.	Θύρα USB	ΝΑΙ		
8.	Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	ΝΑΙ		
9.	Λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (ομαδοποίηση High Availability). Να περιγραφούν αναλυτικά οι σχετικές αρχιτεκτονικές υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη διαμοιρασμού και προτεραιοποίησης με βάση την εφαρμογή του δικτυακού φορτίου πάνω από πολλαπλές γραμμές WAN. Να αναφερθούν οι σχετικές υποστηριζόμενες τεχνικές.	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη διαμοιρασμού δικτυακού φορτίου μεταξύ πολλαπλών back-end διακομιστών, βάσει πολλαπλών χρονοδιαγραμμάτων διαμοιρασμού φόρτου.	ΝΑΙ		
12.	Κατακερματισμός σε πολλά λογικά τείχη προστασίας (virtual domains).	ΝΑΙ		
13.	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει τις παρακάτω λειτουργίες προστασίας και εποπτείας, με την προσφορά και των αντίστοιχων αδειών χρήσης: Intrusion Prevention (IPS) Application Control (AC) Web filtering και Video filtering Antispam Antivirus, Botnet και Virus outbreak	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ενσωματωμένη υποστήριξη προστασίας σε επιθέσεις άρνησης εξυπηρέτησης (DoS attacks).	ΝΑΙ		
2.	ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ			
3.	Stateful inspection throughput (για μέγεθος πακέτου 512-byte και κίνηση UDP)	≥ 39 Gbps		
4.	Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις.	≥ 3.000.000		
5.	Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων	≥ 140.000 per sec		
6.	IPS throughput σε συνθήκες enterprise mix.	≥ 5,3 Gbps		
7.	Next Generation Firewall (NGFW) throughput. Ως NGFW θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS και Application Control.	≥ 3,1 Gbps		
8.	Threat Protection throughput. Ως Threat Protection θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS, Application Control και Malware Protection.	≥ 2,8 Gbps		
9.	IPsec VPN throughput	≥ 35 Gbps		
10.	SSL VPN throughput.	≥ 1,5 Gbps		
11.	Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site.	≥ 2.000		
12.	SSL inspection throughput.	≥ 3 Gbps		
13.	Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις συμμόρφωσης που έχουν λάβει τα προσφερόμενα συστήματα ασφαλείας.	ΝΑΙ		
14.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
15.	Υποστήριξη IPv6	ΝΑΙ		
16.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ			
17.	Υποστήριξη πολιτικών ασφαλείας IPv6.	ΝΑΙ		
18.	Υποστήριξη υπηρεσίας προστασίας από έξαρση ιών (virus outbreak protection)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η υπηρεσία του προγράμματος προστασίας από ιούς θα πρέπει να δύναται να συνεργαστεί με εξωτερική υπηρεσία απομονωμένης εκτέλεσης λογισμικού (sandbox) είτε τοπικά είτε στο νέφος (cloud).	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη φιλτραρίσματος του παγκόσμιου ιστού (web filtering) με στατικά φίλτρα URL	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη υπηρεσίας φιλτραρίσματος βίντεο (video filtering)	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη υπηρεσίας αναγνώρισης και προστασίας έναντι απειλών προς IoT. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά.			
5.	Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας IPS.	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα υποστήριξης ανάλυσης πακέτων εις βάθος (deep packet inspection).	ΝΑΙ		
7.	ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
8.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS	ΝΑΙ		
9.	Υπηρεσίες Υποστήριξης			
10.	<p>Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 , διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης (υλικό και λογισμικό).</p> <p>Οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:</p> <p>Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7</p> <p>Δυνατότητα επίλυσης τεχνικών προβλημάτων μέσω δημιουργίας καρτέλας / ερωτημάτων τεχνικής υποστήριξης (ticket)</p> <p>Αντικατάσταση του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης</p> <p>Τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά στο εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την υποστήριξη των υπηρεσίας ασφάλειας που περιγράφονται στον εν λόγω πίνακα, διάρκειας τουλάχιστον τριών (3) ετών από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης.	ΝΑΙ		
12.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, μέσω αντίστοιχης λειτουργίας του γραφικού περιβάλλοντος διαχείρισης της λύσης, μέσω διαδικτύου και καθ' όλο το 24ωρο, με ανανεωμένες εκδόσεις όλων των παρεχόμενων υποσυστημάτων ανίχνευσης, προστασίας και λοιπών λειτουργιών	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.7	Περιφερειακό Σύστημα ασφαλούς απομακρυσμένης διασύνδεσης και αποτροπής ηλεκτρονικών απειλών			
1.	Γενικά Χαρακτηριστικά			
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
3.	Θύρες GE RJ45	≥ 6		
4.	Θύρες GE SFP	≥ 2		
5.	Κεραία τύπου SMA για GPS	≥ 1		
6.	Κεραίες τύπου SMA για Cellular Wireless	≥ 2		
7.	Θύρες κονσόλας (console)	≥ 2		
8.	Digital I/O Module	≥ 1		
9.	Υποστήριξη Dual SIM 3G/4G LTE, GPS Modem	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη διαμοιρασμού και προτεραιοποίησης με βάση την εφαρμογή του δικτυακού φορτίου πάνω από πολλαπλές γραμμές WAN. Να αναφερθούν οι σχετικές υποστηριζόμενες τεχνικές.	ΝΑΙ		
11.	Επιδόσεις			
12.	Υποστηριζόμενος αριθμός πολιτικών Firewall	≥ 2.000		
13.	Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις.	≥ 700.000		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων	≥ 35.000 per sec		
2.	IPsec VPN throughput	≥ 5,3 Gbps		
3.	Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site.	≥ 200		
4.	Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις συμμόρφωσης που έχουν λάβει τα προσφερόμενα συστήματα ασφαλείας.	NAI		
5.	Λειτουργικά Χαρακτηριστικά			
6.	Υποστήριξη VLAN IEEE 802.1q	NAI		
7.	Υποστήριξη link aggregation IEEE 802.3ad	NAI		
8.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	NAI		
9.	Υποστήριξη policy routing	NAI		
10.	Υπηρεσίας Ασφάλειας			
11.	Υποστήριξη πολιτικών ασφαλείας IPv4 και IPv6.	NAI		
12.	Υποστήριξη προστασίας Operation Technology (OT) συσκευών. Να αναφερθεί ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται η OT οικοσυστήματος.	NAI		
13.	Δυνατότητα προστασίας industrial συσκευών όπως PLCs, RTUs, HMIs και των σχετικών εφαρμογών μέσω signatures.	NAI		
14.	Υποστήριξη λειτουργιών Virtual Patching για την προστασία ευπαθών OT εφαρμογών.	NAI		
15.	Να αναφερθεί ο αριθμός υποστηριζόμενων OT Application Detection rules	NAI		
16.	Δυνατότητες Διαχείρισης			
17.	Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS	NAI		
18.	Δυνατότητα ενοποίησης με πλατφόρμα κεντρικής διαχείρισης, του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί και με τη μορφή λογισμικού. Στην περίπτωση αυτή να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
19.	Δυνατότητα ενοποίησης με ανάλυσης και πληροφόρησης, του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί και με τη μορφή λογισμικού. Στην περίπτωση αυτή να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις.	ΝΑΙ		
20.	Λοιπά Χαρακτηριστικά			
21.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε θερμοκρασία	από -40°C έως 75°C		
22.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε περιβάλλον με σχετική υγρασία	από 5% έως 95%		
23.	Συνθήκες ομαλής λειτουργίας σε υψόμετρο	≤ 3.000 m		
24.	Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	ΝΑΙ		
25.	Βαθμός προστασίας IP40	ΝΑΙ		
26.	Τροφοδοσία DC	ΝΑΙ		
27.	Σημείο γείωσης (grounding)	ΝΑΙ		
28.	Υπηρεσίες Υποστήριξης			
29.	<p>Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 , διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους από την ημερομηνία παράδοσης του συνόλου της λύσης (υλικό και λογισμικό).</p> <p>Οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν:</p> <p>Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7</p> <p>Δυνατότητα επίλυσης τεχνικών προβλημάτων μέσω δημιουργίας καρτέλας / ερωτημάτων τεχνικής υποστήριξης (ticket)</p> <p>Αντικατάσταση του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης</p> <p>Τεχνική υποστήριξη και ανταλλακτικά στο εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο του κατασκευαστή</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
30.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, μέσω αντίστοιχης λειτουργίας του γραφικού περιβάλλοντος διαχείρισης της λύσης, μέσω διαδικτύου και καθ' όλο το 24ωρο, με ανανεωμένες εκδόσεις όλων των παρεχόμενων υποσυστημάτων ανίχνευσης, προστασίας και λοιπών λειτουργιών	ΝΑΙ		

**Ε. ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης, ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει μια σειρά από υπηρεσίες. Οι υπηρεσίες αυτές έχουν σκοπό την ορθή και τεχνικά άρτια εγκατάσταση του συστήματος ασφαλείας στις εγκαταστάσεις του φορέα. Διακρίνονται σε:

Υπηρεσίες Σύνταξης Μελέτης Εφαρμογής

Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης του Εξοπλισμού και του Λογισμικού

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Υπηρεσίες Συντήρησης και Τεχνικής Υποστήριξης κατά τη περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας

Στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει αναλυτική περιγραφή των παρεχόμενων υπηρεσιών που θα προσφέρει, για κάθε είδος παρεχόμενης υπηρεσίας.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.1	Μελέτη εφαρμογής ανά σημείο εγκατάστασης			
1.	Για κάθε εγκατάσταση του Φορέα ή του Κυρίου του Έργου, ο ανάδοχος θα προσδιορίσει τα σημεία συγκέντρωσης – σημεία κατανομής καθώς και τα σημεία τοποθέτησης πριζών για υπηρεσίες CCTV, Access Control, Burglar Alarm, σε αρχιτεκτονικά σχέδια που θα παραδοθούν στον ανάδοχο από το φορέα.	ΝΑΙ		
2.	Ο ανάδοχος θα προσδιορίσει διαδρομές κεντρικών οδεύσεων και επιμέρους οδεύσεων για λήψεις χαλκού καθώς και τρόπο υλοποίησης αυτών.	ΝΑΙ		
3.	Ο ανάδοχος θα προσδιορίσει τον απαιτούμενο αριθμό καθώς και τα σημεία τοποθέτησης CCTV, Access Control, Burglar Alarm, με σύγχρονα εργαλεία/μέσα προσομοίωσης.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4.	Ο ανάδοχος θα προσδιορίσει την τελική ποσότητα σε απαιτούμενο ενεργό και παθητικό εξοπλισμό ανά αντικείμενο για την κάλυψη των αναγκών.	ΝΑΙ		
5.	Ο ανάδοχος θα οριστικοποιήσει σε συνεργασία με την επίβλεψη τον τρόπο ηλεκτροδότησης κάθε σημείου συγκέντρωσης.	ΝΑΙ		
6.	Ο ανάδοχος θα οριστικοποιήσει τον χρονισμό υλοποίησης και εγκατάστασης του συστήματος σε επίπεδο εξοπλισμού και υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
7.	Ο ανάδοχος θα καθορίσει τη μεθοδολογία καθώς και τις δοκιμές ελέγχου - αποδοχής του εξοπλισμού και των υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
8.	Ο ανάδοχος θα καθορίσει τη μεθοδολογία υλοποίησης της εκπαίδευσης καθώς και το πρόγραμμα αυτής.	ΝΑΙ		
9.	Ο ανάδοχος θα προσφέρει τεχνοοικονομική Μελέτη επικαιροποίησης του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου με βάση τις πραγματικές ανάγκες.	ΝΑΙ		
10.	Η Μελέτη αυτή θ' αποτελέσει τη βάση για τυχόν τροποποίηση της σύμβασης σύμφωνα με το ακριβές φυσικό και οικονομικό αντικείμενο που θα προκύψει και με βάση τις μονάδες της οικονομικής προσφοράς.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.2	Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης του Εξοπλισμού και του Λογισμικού			
1.	Οι Υπηρεσίες Εγκατάστασης & Παραμετροποίησης του Συστήματος Ασφαλείας έχουν ως κύριο αντικειμενικό σκοπό την προσαρμογή του στις επιχειρησιακές λειτουργίες και τις εξειδικευμένες ανάγκες του Φορέα – Αναθέτουσας Αρχής. Οι υπηρεσίες Εγκατάστασης & Παραμετροποίησης περιλαμβάνουν:	ΝΑΙ		
2.	την αρχική εγκατάσταση του εξοπλισμού και του λογισμικού,	ΝΑΙ		
3.	ρυθμίσεις και δικαιώματα σε κάθε θέση εργασίας,	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4.	παραμετροποίηση λειτουργιών και επιχειρησιακών διαδικασιών,	ΝΑΙ		
5.	τις δοκιμές και τους ελέγχους καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
6.	ολοκλήρωση (integration) των επιμέρους υποσυστημάτων (CCTV, ACCESS CONTROL) σε μια ενιαία πλατφόρμα διοίκησης και ελέγχου	ΝΑΙ		
7.	Τεχνικές Απαιτήσεις			
8.	Όλες οι εργασίες εγκατάστασης να εκτελούνται από εξειδικευμένο προσωπικό με εμπειρία σε συστήματα φυσικής ασφάλειας	ΝΑΙ		
9.	Η καλωδίωση να είναι δομημένη, με χρήση υλικών πιστοποιημένων (π.χ. καλώδια CAT6A, σωληνώσεις, στηρίγματα)	ΝΑΙ		
10.	Η τοποθέτηση εξοπλισμού να γίνεται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τις οδηγίες του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
11.	Κανονιστικές Απαιτήσεις			
12.	Τήρηση των προτύπων ασφαλείας (π.χ. ΕΛΟΤ HD384, ISO/IEC 27001 για φυσική ασφάλεια).	ΝΑΙ		
13.	Συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR) για συστήματα καταγραφής εικόνας.	ΝΑΙ		
14.	Τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφαλείας κατά την εργασία (Ν. 3850/2010).	ΝΑΙ		
15.	Λειτουργικές Απαιτήσεις			
16.	Ελαχιστοποίηση της όχλησης κατά την εγκατάσταση, ειδικά σε χώρους με συνεχή λειτουργία.	ΝΑΙ		
17.	Παράδοση πλήρως λειτουργικού συστήματος με δοκιμές και πιστοποίηση καλής λειτουργίας.	ΝΑΙ		
18.	Τεκμηρίωση και Παραλαβή			
19.	Παράδοση σχεδίων εγκατάστασης (σε έντυπη και ψηφιακή μορφή).	ΝΑΙ		
20.	Πρωτόκολλα δοκιμών και παραλαβής ανά φάση	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Εγχειρίδια χρήσης και τεχνικά εγχειρίδια για όλο τον εξοπλισμό	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης			
1.	Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει δωρεάν επαρκή εκπαίδευση του εξοπλισμού και λογισμικού σε προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, ώστε να εξασφαλιστεί η ικανοποιητική και αποδοτική λειτουργία του. Η θεωρητική και πρακτική εξάσκηση θα πραγματοποιηθεί σε χώρους της Αναθέτουσας Αρχής.	ΝΑΙ		
2.	Ενδεικτικά, η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τόσο την θεωρητική κατάρτιση όσο και την πρακτική εφαρμογή, μέσω της πρακτικής υλοποίησης ειδικών και ολοκληρωμένων περιπτώσεων, υπό την έννοια υποδειγματικών και αντιπροσωπευτικών παραδειγμάτων, τα οποία θα πρέπει να εξαντλούν τις δυνατότητες του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
3.	Ο συνολικός χρόνος, για την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τον ένα (1) μήνα από τη προσωρινή παραλαβή του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης που θα διακρίνονται σε:  Εκπαίδευση Διαχειριστών του συστήματος  Εκπαίδευση Χρηστών του συστήματος  Εκπαίδευση Στελεχών Τεχνικής Υπηρεσίας του Φορέα	ΝΑΙ		
5.	Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει Εγχειρίδια εκπαίδευσης, εγχειρίδια χρήσης της εφαρμογής, διαφοροποιούμενα ως προς το περιεχόμενο και την έμφαση, ανάλογα με τον ρόλο του κάθε στελέχους στα πλαίσια της υλοποίησης και ακόλουθης επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	<p>Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω ώρες εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων:</p> <p>Εκπαίδευση Διαχειριστών του συστήματος ≥ 40 ώρες</p> <p>Εκπαίδευση Χρηστών του συστήματος ≥ 80 ώρες</p> <p>Εκπαίδευση Στελεχών Τεχνικής Υπηρεσίας του Φορέα ≥ 40 ώρες</p>	ΝΑΙ		
7.	<p>Ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει Εγχειρίδια εκπαίδευσης, εγχειρίδια χρήσης της εφαρμογής, διαφοροποιούμενα ως προς το περιεχόμενο και την έμφαση, ανάλογα με τον ρόλο του κάθε στελέχους στα πλαίσια της υλοποίησης και ακόλουθης επιχειρησιακής λειτουργίας του συστήματος</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.4	Υπηρεσίες Συντήρησης και Τεχνικής Υποστήριξης κατά τη περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας			
1.	<p>Ο προσφερόμενος εξοπλισμός, θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 12 μηνών, μετά την παραλαβή του και θέσης αυτού σε λειτουργία</p>	ΝΑΙ		
2.	<p>Η εγγύηση, εκτός από την καλή λειτουργία του εξοπλισμού, θα πρέπει να περιλαμβάνει τις υπηρεσίες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης, τις εργασίες, τα έξοδα μετακίνησης τεχνικών και μεταφορέων και των ανταλλακτικών και αναλωσίμων υλικών που ενδεχομένως απαιτηθούν</p>	ΝΑΙ		
3.	<p>Οι ελάχιστες απαιτήσεις των προσφερόμενων υπηρεσιών που θα παρασχεθούν κατά τη περίοδο της Εγγύησης Καλής Λειτουργίας είναι:</p>			
4.	<p>Διενέργεια ελέγχων λειτουργίας του συστήματος σε συνθήκες που να προσομοιώνουν τις πραγματικές σε συνεργασία με τα στελέχη του Φορέα</p>	ΝΑΙ		
5.	<p>Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας.</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα Λογισμικού.	ΝΑΙ		
7.	Διενέργεια συντήρησης του εξοπλισμού τουλάχιστον μία (1) φορά το τρίμηνο ή όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο ο ανάδοχος ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη καλή λειτουργία του συστήματος.	ΝΑΙ		
8.	Οι υπηρεσίες συντήρησης χωρίζονται σε:			
9.	Υπηρεσίες Προληπτικής Συντήρησης	ΝΑΙ		
10.	Υπηρεσίες Επιδιορθωτικής Συντήρησης.	ΝΑΙ		
11.	Αναφορές κατάστασης λειτουργίας συστήματος	ΝΑΙ		
12.	Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών – αλλαγών των υποσυστημάτων του έργου	ΝΑΙ		
13.	Επίλυση προβλημάτων σε συνεργασία με τον τεχνικό υπεύθυνο ή τους τεχνικούς υπεύθυνους της Αναθέτουσας Αρχής από τηλεφώνου. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	ΝΑΙ		
14.	Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι επίσης οφείλουν να δηλώσουν τον τρόπο υποστήριξης της Αναθέτουσας Αρχής κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης αλλά και κατά τη διάρκεια της περιόδου καλής λειτουργίας.	ΝΑΙ		

.....  
(Τόπος και ημερομηνία)

Ο Προσφέρων  
(Ονοματεπώνυμο και σφραγίδα υπογραφόντων)



**Δ Ε Υ Α Ρ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
ΤΗΛ: 22410 45300 –URL [www.deyar.gr](http://www.deyar.gr)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής Εμπλοκής**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ - ΑΡΙΘΜ. ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΔ08/2025**

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3.5. της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου

(γ) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπερβολάθων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»