

### 3. ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ



**Συμφωνία – Πλαίσιο για τις υπηρεσίες λειτουργίας  
και υποστήριξης σταθμών διοδίων  
της “Εγνατία Οδός Α.Ε.” –  
Κωδ. αναφοράς 6123**

**57.300.000 €**

**Μάιος 2024**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Α: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΙΟΔΙΩΝ	4
1. ΓΕΝΙΚΑ	4
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΙΟΔΙΩΝ	4
2.1 Τύπος Α	4
2.2 Τύπος Β	4
2.3 Τύπος Γ	4
2.4 Τύπος Δ	5
2.5 Τύπος Ε	5
2.6 Τύπος ΣΤ	5
2.7 Τύπος Ζ	5
2.8 Τύπος Η	5
2.9 Τύπος Θ	5
2.10 Τύπος Ι	5
2.11 Τύπος Κ	5
2.12 Τύπος Λ	6
2.13 Απαιτήσεις για όλους τους τύπους σταθμών διοδίων	6
3. ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΥΘΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΙΟΔΙΩΝ	8
3.1 Παροχή Προϊσταμένων Βάρδιας και Εισπρακτόρων	8
3.1.1 Προϊστάμενοι Βάρδιας	8
3.1.2 Εισπράκτορες	8
3.2 Υπηρεσίες μεταφοράς και καταμέτρησης των εισπράξεων	9
3.3 Υπηρεσίες καθαριότητας και υγιεινής.	10
3.4 Προμήθεια στολών εργασίας του προσωπικού και αναλωσίμων	11
3.4.1 Στολές εργασίας προσωπικού σταθμών διοδίων	11
3.4.2 Αναλώσιμα σταθμών διοδίων	12
4. ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ	14
5. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ, ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	15
5.3 Συντήρηση μονάδων Η/Υ	16
6. ΕΛΕΓΧΟΙ	17
ΜΕΡΟΣ Β: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΔΙΟΔΙΩΝ	18
1. ΣΤΑΘΜΟΙ ΔΙΟΔΙΩΝ ΤΗΣ ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.	18
1.1 Γενικά	18
1.2 Χωροθέτηση σταθμών διοδίων	18
1.3 Υποδομές σταθμών διοδίων Εγνατία οδού	20
1.3.1 Κτίριο διοίκησης σταθμού διοδίων	20
1.3.2 Η/Μ κτιρίου διοίκησης σταθμού διοδίων	21
1.3.3 Οικίσκοι εισπρακτόρων (Booths)	21
1.3.4 Η/Μ Οικίσκων εισπρακτόρων σταθμού διοδίων	21
1.3.5 Στέγαστρο διοδίων	22
1.3.6 Υπόλοιπες Η/Μ εγκαταστάσεις χοάνης σταθμού διοδίων	22
2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΙΟΔΙΩΝ	23
2.1 Γενική περιγραφή συστήματος συλλογής διοδίων	23
2.2 Εξοπλισμός συστήματος συλλογής διοδίων	23
2.3 Λογισμικό συστήματος συλλογής διοδίων	26
2.4 GRITS (Greece Interoperable Tolling Systems)	26
3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΙΟΔΙΩΝ	27
3.1 Τεχνική υποστήριξη Η/Μ και λοιπών εγκαταστάσεων κτιρίου διοίκησης / οικίσκων εισπρακτόρων σταθμού διοδίων	29
3.1.1 Οι Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Ασθενών Ρευμάτων των Σταθμών Διοδίων	29
3.1.2 Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Ισχυρών Ρευμάτων των Σταθμών Διοδίων	29

3.1.3	Εγκαταστάσεις αποχέυσης	29
3.1.4	Εγκαταστάσεις ύδρευσης των Σταθμών Διοδίων	29
3.1.5	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z)	30
3.1.6	Το σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (U.P.S.)	30
3.1.7	Άλλα θέματα τεχνικής υποστήριξης	31
3.1.8	Την καθαριότητα των Σταθμού Διοδίων – Μυοκτονίες	32
3.1.9	Τα συστήματα Πυροπροστασίας	32
3.1.10	Γειώσεις	32
3.1.11	Φωτισμός	33
3.1.12	Συστήματα εποπτείας - επιτήρησης	33
3.1.13	Εργασίες άλλου τύπου που μπορεί να απαιτηθούν (αποκατάσταση ή και διαρρύθμιση των κτιριακών υποδομών)	33
3.2	Τεχνική υποστήριξη συστήματος συλλογής διοδίων (ΣΣΔ)	33
3.2.1	Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογών Λογισμικού του Συστήματος Συλλογής Διοδίων (ΣΣΔ)	33
3.2.2	Επιθεώρηση - Συντήρηση Εξοπλισμών Συστήματος Συλλογής Διοδίων	37
3.2.3	Τεχνική Υποστήριξη Βοηθητικού Λογισμικού	37
3.2.4	Τεχνικό Προσωπικό Αναδόχου	39
3.2.5	Λοιπές Υποχρεώσεις Αναδόχου	42
3.2.6	Αναλώσιμα – Εργαλεία – Ανταλλακτικά	43
3.2.7	Κατηγορίες βλαβών και χρόνοι απόκρισης – αποκατάστασης	44
3.3	Υπηρεσίες υποστήριξης ανάλυσης δεδομένων	46
4.	ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ	48
5.	ΝΕΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΔΙΟΔΙΩΝ	50
6.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	50
	ΜΕΡΟΣ Γ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	53
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΤΥΠΙΚΑ ΔΕΛΤΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ – ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ	53
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΤΥΠΙΚΗ ΑΙΤΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ	63
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ / ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	64
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ: ΛΔ-ΕΟΑΕ-ΛΕΣ-600 -ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΙΟΔΙΩΝ	65
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε: ΛΟΙΠΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΟΑΕ	66

## ΜΕΡΟΣ Α: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΙΟΔΙΩΝ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Στην Εγνατία οδό λειτουργούν δεκαεννέα (19) μετωπικοί σταθμοί διοδίων, Τύριας, Παμβώτιδας, Μαλακασίου, Σιάτιστας, Πολυμύλου, Μαλγάρων, Θεσσαλονίκης, Ανάληψης, Ασπροβάλας, Μουσθένης, Καβάλας, Ιάσμου, Μέστης, Αρδανίου καθώς και Ακτίου, Ιεροπηγής, Ευζώνων, Προμαχώνα, Στρυμονικού. Επίσης λειτουργούν τριάντα έξι (36) πλευρικοί σταθμοί και αναμένεται να λειτουργήσουν επιπλέον τρεις (3) πλευρικοί σταθμοί, σύμφωνα με τις Κ.Υ.Α. ΔΝΣ/52058/ΦΝ393 (ΦΕΚ Β΄ 4156/29.11.2017), Κ.Υ.Α. ΔΝΣβ/οικ42900/ΦΝ 393 (ΦΕΚ Β΄ 2090/07.06.2018), Κ.Υ.Α. ΔΝΣβ/οικ.5114/ΦΝ393 (ΦΕΚ Β΄ 257/03.02.2020) και Κ.Υ.Α. ΔΝΣβ/οικ.27840/ΦΝ393 (ΦΕΚ Β΄ 2018/25.05.2020) των Υπουργών Οικονομικών και Υποδομών - Μεταφορών.

Στις υπηρεσίες λειτουργίας των σταθμών διοδίων περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η διάθεση του απαραίτητου προσωπικού για την είσπραξη των τελών διοδίων, η διάθεση του απαραίτητου προσωπικού για την λειτουργία των Σημείων Εξυπηρέτησης Συνδρομητών, οι υπηρεσίες εφαρμογής πομποδέκτη, οι υπηρεσίες μεταφοράς, καταμέτρησης και κατάθεσης των εισπράξεων, οι υπηρεσίες καθαριότητας των σταθμών διοδίων, η προμήθεια των στολών εργασίας του προσωπικού και η προμήθεια των απαιτούμενων αναλωσίμων για τη λειτουργία των σταθμών διοδίων.

Εφόσον ζητηθεί με έγγραφη εντολή της ΕΟΑΕ ο ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εμπορικής πολιτικής, εξοπλισμό γραφείου, λοιπό εξοπλισμό και λοιπές υπηρεσίες, με αμοιβή σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο τεύχος "Τιμολόγιο Συμφωνίας - Πλαίσιο" και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Το ειδικό τέλος κυκλοφορίας (διόδια) που επιβάλλεται επί των οχημάτων στους παραπάνω σταθμούς διοδίων εισπράττεται υπέρ της εταιρείας «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ ΑΕ» (ΕΟΑΕ).

Στο παρόν αντικείμενο περιλαμβάνονται οι ελάχιστες απαιτούμενες υπηρεσίες για την λειτουργία των σταθμών διοδίων της εταιρείας.

### 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΙΟΔΙΩΝ

Οι σταθμοί διοδίων λειτουργούν 24 ώρες / ημέρα και 7 ημέρες / εβδομάδα. Οι σταθμοί διοδίων της Εγνατίας Οδού, ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας τους, διακρίνονται σε δώδεκα (12) τύπους, ως ακολούθως:

#### 2.1 Τύπος Α

➤ Στους σταθμούς διοδίων τύπου Α περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με δέκα (10) λωρίδες 16 ώρες την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.). Το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.), έξι (6) τουλάχιστον λωρίδες είναι ανοιχτές.

#### 2.2 Τύπος Β

➤ Στους σταθμούς διοδίων τύπου Β περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με εννέα (9) λωρίδες 16 ώρες την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.). Το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.), πέντε (5) τουλάχιστον λωρίδες είναι ανοιχτές. Οι σταθμοί διοδίων καλύπτουν και την αναπλήρωση των παρακείμενων πλευρικών σταθμών διοδίων.

#### 2.3 Τύπος Γ

➤ Στους σταθμούς διοδίων τύπου Γ περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με έξι (6) λωρίδες ανοιχτές την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.)

και με δύο (2) τουλάχιστον λωρίδες ανοιχτές το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.). Οι σταθμοί διοδίων καλύπτουν και την αναπλήρωση των παρακείμενων πλευρικών σταθμών διοδίων.

#### **2.4 Τύπος Δ**

- Στους σταθμούς διοδίων τύπου Δ περιλαμβάνονται Μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με έξι (6) λωρίδες ανοιχτές την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.) και με δύο (2) τουλάχιστον λωρίδες ανοιχτές το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.).

#### **2.5 Τύπος Ε**

- Στους σταθμούς διοδίων τύπου Ε περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με πέντε (5) λωρίδες ανοιχτές την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.) και με δύο (2) τουλάχιστον λωρίδες ανοιχτές το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.). Οι σταθμοί διοδίων καλύπτουν και την αναπλήρωση των παρακείμενων πλευρικών σταθμών διοδίων.

#### **2.6 Τύπος ΣΤ**

- Στους σταθμούς διοδίων τύπου ΣΤ περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με πέντε (5) λωρίδες ανοιχτές 16 ώρες την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.) και με δύο (2) τουλάχιστον λωρίδες ανοιχτές το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.).

#### **2.7 Τύπος Ζ**

- Στους σταθμούς διοδίων τύπου Ζ περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με τέσσερις (4) λωρίδες ανοιχτές την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.) και με δύο (2) τουλάχιστον λωρίδες ανοιχτές το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.). Οι σταθμοί διοδίων καλύπτουν και την αναπλήρωση των παρακείμενων πλευρικών σταθμών διοδίων.

#### **2.8 Τύπος Η**

- Στους σταθμούς διοδίων τύπου Η περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με τέσσερις (4) λωρίδες ανοιχτές 16 ώρες την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.) και με δύο (2) τουλάχιστον λωρίδες ανοιχτές το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.).

#### **2.9 Τύπος Θ**

- Στους σταθμούς διοδίων τύπου Θ περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με τρεις (3) λωρίδες ανοιχτές 16 ώρες την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.) και με δύο (2) τουλάχιστον λωρίδες ανοιχτές το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.). Οι σταθμοί διοδίων καλύπτουν και την αναπλήρωση των παρακείμενων πλευρικών σταθμών διοδίων.

#### **2.10 Τύπος Ι**

- Στους σταθμούς διοδίων τύπου Ι περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με τρεις (3) λωρίδες ανοιχτές 16 ώρες την ημέρα (7π.μ. έως 11μ.μ.) και με δύο (2) τουλάχιστον λωρίδες ανοιχτές το βράδυ (11μ.μ-7π.μ.).

#### **2.11 Τύπος Κ**

- Στους σταθμούς διοδίων τύπου Κ περιλαμβάνονται μετωπικοί σταθμοί διοδίων οι οποίοι θα λειτουργούν κατ' ελάχιστον με δύο (2) λωρίδες 24 ώρες την ημέρα.

## 2.12 Τύπος Λ

- Στον τύπο Λ περιλαμβάνονται η λειτουργία 1 λωρίδας 24 ώρες και τις 7 ημέρες της εβδομάδας. Στον εν λόγω Τύπο περιλαμβάνεται και η λειτουργία των πλευρικών σταθμών διοδίων.

## 2.13 Απαιτήσεις για όλους τους τύπους σταθμών διοδίων

Για όλους τους τύπους ισχύουν τα εξής:

**2.13.1** Εκτός από τους Εισπράκτορες που εργάζονται στους θαλαμίσκους, σε όλες τις βάρδιες θα εργάζονται επιπλέον, κατ' ελάχιστο, ένας (1) Προϊστάμενος Βάρδιας και ένας (1) αναπληρωματικός Εισπράκτορας. Στον σταθμό Τύπου Α θα εργάζονται, κατ' ελάχιστο, δύο (2) Προϊστάμενοι Βάρδιας και δύο (2) αναπληρωματικοί Εισπράκτορες καθώς και (1) αναπληρωματικός Εισπράκτορας που θα καλύπτει τις ανάγκες των παρακείμενων πλευρικών σταθμών. Στον σταθμό Τύπου Β θα εργάζονται, κατ' ελάχιστο, δύο (2) Προϊστάμενοι Βάρδιας και δύο (2) αναπληρωματικοί Εισπράκτορες καθώς και (1) αναπληρωματικός Εισπράκτορας που θα καλύπτει τις ανάγκες των παρακείμενων πλευρικών σταθμών. Στους σταθμούς διοδίων Τύπου Γ, Ε, Ζ και Θ θα εργάζεται ένας επιπλέον αναπληρωματικός Εισπράκτορας, ο οποίος θα καλύπτει και τις ανάγκες των παρακείμενων πλευρικών σταθμών διοδίων. Ο ανάδοχος θα διαθέτει αυτοκίνητο σε κάθε μετωπικό σταθμό διοδίων που θα καλύπτει τις ανάγκες των παρακείμενων πλευρικών, προκειμένου να μετακινούνται οι εργαζόμενοι.

Στον σταθμό διοδίων Τύπου Ι και συγκεκριμένα στο Άκτιο, θα εργάζεται ένα (1) άτομο για πέντε ημέρες τον μήνα για την παροχή του ειδικού προγράμματος ΑΚΤΙΟ POLIS, σε ημέρες που θα καθορίζονται από την ΕΟΑ, (ώρες εργασίας 09:00-17:00).

**2.13.2** Σε περιόδους αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου (π.χ. κατά τη θερινή περίοδο, εορτές, τριήμερα κ.λ.π.) οι σταθμοί διοδίων θα λειτουργούν με πλήρη δυναμικότητα (όλες οι διαθέσιμες λωρίδες του σταθμού σε λειτουργία). Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, οι σταθμοί διοδίων θα λειτουργούν σε πλήρη δυναμικότητα :

(α) Από 1/6 – 30/9, τις Παρασκευές και Κυριακές κάθε εβδομάδας.

(β) Τα Χριστούγεννα, την Πρωτοχρονιά και το Πάσχα από την έναρξη έως την λήξη των εορτάσιμων ημερών.

(γ) Τις ημέρες έναρξης και λήξης αργιών τριημέρων όπως καθαρά Δευτέρα, Αγίου Πνεύματος κ.λ.π.

(δ) Τις ημέρες έναρξης και λήξης που επίσημες αργίες δημιουργούν τριήμερο.

Επισημαίνεται ότι σε όλους τους σταθμούς διοδίων, προκειμένου να δοθεί από τον ανάδοχο σε λειτουργία επιπλέον λωρίδα κυκλοφορίας, το μέγιστο αποδεκτό μήκος ουράς αναμονής οχημάτων είναι 400m. Σε περίπτωση που κατασκευασθεί σταθμός διοδίων σε περιοχή που υπάρχουν σήραγγες, το μέγιστο αποδεκτό μήκος ουράς είναι 100m.

**2.13.3** Στις περιπτώσεις αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου, μπορεί να απαιτηθεί η εργασία ενός (1) επιπλέον Προϊσταμένου Βάρδιας ή/και ενός (1) αναπληρωματικού Εισπράκτορα για την πρωινή ή/και την απογευματινή βάρδια.

**2.13.4** Η λειτουργία των πλευρικών σταθμών καλύπτεται από την λειτουργία μίας (1) λωρίδας 24 ώρες και 7 ημέρες την εβδομάδα. Η αναπλήρωση των πλευρικών σταθμών γίνεται από τον παρακείμενο μετωπικό σταθμό διοδίων (όπου προβλέπεται ένας αναπληρωματικός Εισπράκτορας για τους πλευρικούς), ο οποίος θα καλύπτει και τις πιθανές ανάγκες των εν λειτουργία Εισπρακτόρων (π.χ. επιπλέον χρήματα για ρέστα, ρολά αποδείξεων κ.λ.π.). Όλες οι δραστηριότητες που αφορούν την λειτουργία (π.χ. παράδοση εισπράξεων κ.λ.π) των πλευρικών σταθμών θα εξυπηρετούνται από τον παρακείμενο μετωπικό σταθμό.

- 2.13.5** Ανάλογα με τον κυκλοφοριακό φόρτο ανά κατεύθυνση, ενδέχεται να απαιτείται η εναλλαγή του τρόπου λειτουργίας των λωρίδων, η οποία θα γίνεται μετά από εντολή του αρμοδίου της ΕΟΑΕ. Η εναλλαγή θα γίνεται από τον Ανάδοχο με κινητό σύστημα διαχωρισμού των δύο ρευμάτων κυκλοφορίας (traffic divider) σε μήκος περίπου 100 μέτρων εκατέρωθεν του σταθμού διοδίων με δυνατότητα εύκολης και ταχείας (1 άτομο σε 5 λεπτά) εγκάρσιας μετακίνησης για αλλαγή κατεύθυνσης λωρίδων του σταθμού διοδίων. Η απαιτούμενη σχετική σήμανση θα γίνεται από τον ανάδοχο συντήρησης και λειτουργίας του αυτοκινητοδρόμου.
- 2.13.6** Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι όλα τα αναφερόμενα στις παρ. 2.13.1 έως και 2.13.5 θα γίνονται με μέριμνά του και θα περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του.
- 2.13.7** Ο τύπος ενός σταθμού διοδίων μπορεί να μεταβληθεί αν, κατά τη διάρκεια της συμφωνίας πλαίσιο και των επιμέρους συμβάσεων αυτής, αλλάξει ο τρόπος λειτουργίας ή κατασκευασθούν επιπλέον λωρίδες κυκλοφορίας. Στην περίπτωση αυτή, η αμοιβή του Αναδόχου αναδιαμορφώνεται σύμφωνα με το νέο τύπο.

### **3. ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΥΘΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΙΟΔΙΩΝ**

#### **3.1 Παροχή Προϊσταμένων Βάρδιας και Εισπρακτόρων**

Σύμφωνα με τον τρόπο λειτουργίας κάθε τύπου σταθμού διοδίων, ο Ανάδοχος θα διαθέτει τα απαιτούμενα άτομα, τα οποία θα εργάζονται ως Προϊστάμενοι Βάρδιας και ως Εισπράκτορες. Το προσωπικό των σταθμών διοδίων θα εργάζεται σε 3 βάρδιες ανά εβδομάδα, 8 ώρες ημερησίως και 5 ημέρες την εβδομάδα.

Ο Ανάδοχος θα εκπονεί μηνιαίο πρόγραμμα εργασίας του προσωπικού λειτουργίας του κάθε σταθμού, το οποίο θα εγκρίνεται από την ΕΟΑΕ αρμοδίως.

##### **3.1.1 Προϊστάμενοι Βάρδιας**

Τα ελάχιστα απαιτούμενα προσόντα είναι:

- Απολυτήριο Λυκείου ή αντίστοιχης ή ισοδύναμης βαθμίδας
- Πλήρης κατάρτιση στα τυπικά πακέτα λογισμικού MS Office (Windows, Excel, Word κλπ.)
- Γνώση Αγγλικής γλώσσας, επιπέδου Lower
- Για τους άνδρες να έχουν ολοκληρώσει τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις

Ο Προϊστάμενος Βάρδιας έχει την ευθύνη της καλής λειτουργίας του σταθμού διοδίων κατά τη διάρκεια της βάρδιας του. Τα καθήκοντά του και ο τρόπος εργασίας θα εκτελούνται σύμφωνα με τη Λειτουργική Διαδικασία (Λ.Δ.), της «Εγνατία Οδός Α.Ε.», όπως κάθε φορά ισχύει (Παράρτημα Ε του παρόντος).

##### **3.1.2 Εισπράκτορες**

Τα ελάχιστα απαιτούμενα προσόντα είναι:

- Απολυτήριο Λυκείου ή αντίστοιχης ή ισοδύναμης βαθμίδας
- Γνώση υπολογιστών
- Επιθυμητή η γνώση ξένης γλώσσας
- Για τους άνδρες να έχουν ολοκληρώσει τις στρατιωτικές τους υποχρεώσεις

Τα καθήκοντα των εισπρακτόρων και ο τρόπος εργασίας τους περιγράφονται στην ανωτέρω Λ.Δ. της εταιρείας.

Η ΕΟΑΕ έχει το δικαίωμα να ζητήσει από τον Ανάδοχο την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού σε περιπτώσεις όπου παρατηρούνται δυσλειτουργίες και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, όταν:

1. Δεν τηρείται η Λ.Δ. της ΕΟΑΕ.
2. Δεν υπάρχει μέριμνα για την ομαλή λειτουργία του σταθμού κατά τη διάρκεια της βάρδιας του.
3. Εντοπίζεται συχνά λάθος του εισπράκτορα στην επιστροφή χρημάτων.
4. Παρουσιάζεται συχνά ασυμφωνία του εισπράκτορα στο κλείσιμο του ταμείου.
5. Εντοπίζεται συχνά λάθος στη κατηγοριοποίηση των οχημάτων από τον εισπράκτορα.
6. Δεν τηρείται το πρόγραμμα εργασίας.
7. Διαπιστώνεται αγενής συμπεριφορά προς τους διερχόμενους οδηγούς.
8. Δεν υπακούει στις εντολές / οδηγίες του Προϊσταμένου Σταθμού ή Προϊσταμένων Βάρδιας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λειτουργεί τους σταθμούς διοδίων με βάση την εκάστοτε ισχύουσα Λ.Δ. που υποδεικνύει η ΕΟΑΕ και οποιαδήποτε αναπροσαρμογή ή προσθήκη της ως άνω διαδικασίας κατά τη διάρκεια της συμφωνίας πλαίσιο και των επιμέρους συμβάσεων αυτής. Όταν οι μεταβολές αφορούν μόνο στις διαδικασίες των εργασιών τις οποίες το προσωπικό του αναδόχου είναι υποχρεωμένο να εκτελεί, δεν δικαιολογούν απαίτηση πρόσθετης οικονομικής αποζημίωσης από πλευράς του αναδόχου.



**3.1.3** Πριν την υπογραφή κάθε επιμέρους σύμβασης της συμφωνίας-πλαίσιο, ο Ανάδοχος θα καταθέσει τα βιογραφικά σημειώματα των υποψηφίων Προϊσταμένων Βάρδιας και Εισπρακτόρων. Η έγκριση του προσωπικού θα γίνει από την ΕΟΑΕ. Σε περίπτωση παραίτησης ή αντικατάστασης μέλους του προσωπικού, η νέα πρόσληψη θα εγκρίνεται από την ΕΟΑΕ.

Επίσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει στην ΕΟΑΕ αντίγραφα ποινικού μητρώου για το προσωπικό των σταθμών διοδίων.

Η ΕΟΑΕ έχει το δικαίωμα να υποβάλλει το προσωπικό του αναδόχου σε διαδικασίες ελέγχου προσωπικότητας, προκειμένου να διασφαλίσει ότι αυτό είναι σε θέση να ανταποκρίνεται με επάρκεια στα καθήκοντά του. Χαμηλή επίδοση του προσωπικού του αναδόχου στις σχετικές δοκιμασίες (tests) είναι λόγος μη αποδοχής του. Τα αποτελέσματα των δοκιμών θα χειρίζονται από την ΕΟΑΕ ως προσωπικά δεδομένα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει το προσωπικό ώστε οι παρεχόμενες υπηρεσίες να ανταποκρίνονται πλήρως στις ανάγκες του παρόντος Αντικειμένου και της σχετικής λειτουργικής διαδικασίας (Παράρτημα Ε του παρόντος).

## **3.2 Υπηρεσίες μεταφοράς και καταμέτρησης των εισπράξεων**

**3.2.1** Ο Ανάδοχος, με μέριμνα και ευθύνη του, αναλαμβάνει την, ανά τακτά διαστήματα, παραλαβή των εισπράξεων από κάθε σταθμό διοδίων, την καταμέτρηση και την παράδοσή τους σε τραπεζικό κατάστημα επιλογής της ΕΟΑΕ. Προκειμένου να ανταποκριθεί στην παραπάνω υποχρέωση, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνάψει σύμβαση με εξειδικευμένη εταιρεία χρηματοπιστολής η οποία:

- Θα διαθέτει άδεια λειτουργίας επιχείρησης παροχής υπηρεσιών ασφαλείας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (Ν.2518/1997 ΦΕΚ 164/Α'/21.8.1997, Ν.3707/2008 ΦΕΚ 209/Α'/8.10.2008 κλπ.).
- Θα διαθέτει τρία (3) τουλάχιστον θωρακισμένα οχήματα.
- Θα διαθέτει ειδικό χώρο ασφαλείας, με καταγραφή καμερών, για την καταμέτρηση των εισπράξεων.

Η σύμβαση του Αναδόχου με την εταιρεία χρηματοπιστολής θα εγκριθεί από την ΕΟΑΕ πριν την υπογραφή της επιμέρους σύμβασης. Επίσης, πριν από την υπογραφή της επιμέρους σύμβασης, ο Ανάδοχος θα συνάψει ασφαλιστήριο συμβόλαιο μεταφοράς, φύλαξης και καταμέτρησης χρημάτων, με αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία.

**3.2.2** Η παραλαβή των εισπράξεων από κάθε σταθμό διοδίων θα γίνεται τουλάχιστον δύο (2) φορές την εβδομάδα, σε εργάσιμες ημέρες και ώρες που θα καθορισθούν από την ΕΟΑΕ, από σύγχρονα θωρακισμένα οχήματα και με ένστολο εκπαιδευμένο και αδειοδοτημένο προσωπικό. Στους σταθμούς Τύπου Α και Β η παραλαβή θα γίνεται τουλάχιστον τρεις (3) φορές την εβδομάδα. Σε έκτακτες περιπτώσεις, λόγω μεγάλου κυκλοφοριακού φόρτου θα γίνεται, κατόπιν εντολής της ΕΟΑΕ, επιπλέον παραλαβή. Οι παραλαβές αυτές περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου.

Στον αρμόδιο της ΕΟΑΕ θα παραδίδονται εγγράφως από τη χρηματοπιστολή τα πλήρη στοιχεία οχημάτων, υπαλλήλων, δείγματα υπογραφών και αριθμών δελτίων ταυτότητας πριν από κάθε μεταφορά των εισπράξεων από τους σταθμούς διοδίων.

Τα χρήματα θα βρίσκονται στο χρηματοκιβώτιο του σταθμού διοδίων, σε φακέλους ασφαλείας. Ο κάθε φάκελος θα περιέχει τις εισπράξεις του εισπράκτορα, με την ανάλυση της καταμέτρησης των χαρτονομισμάτων και κερμάτων (π.χ. πόσα χαρτονομίσματα των 100€, των 50€, των 20€ κλπ και πόσα κέρματα των 2€, του 1€ κλπ.).

Μετά το άνοιγμα του χρηματοκιβωτίου, παρουσία του αρμόδιου της ΕΟΑΕ και του υπαλλήλου της εταιρείας χρηματοπιστολής (το ένα μέρος θα έχει το κλειδί και το άλλο

τον κωδικό) και πριν την παραλαβή της χρηματαποστολής, οι φάκελοι ασφαλείας θα τοποθετούνται προσεκτικά σε ειδικούς σάκους, οι οποίοι θα σφραγίζονται με ειδικές αριθμημένες πλαστικές σφραγίδες μίας χρήσεως ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν θα παραβιάζονται μέχρι τη μεταφορά τους στο χώρο καταμέτρησης της εταιρείας χρηματαποστολής. Την αντίστοιχη αναφορά υπογράφουν και τα δύο μέρη, παραλαμβάνοντας από ένα αντίγραφο ο καθένας.

Η καταμέτρηση των εισπράξεων θα γίνεται σε ειδικό χώρο ασφαλείας και θα καταγράφεται από κάμερες. Σε περίπτωση συχνής ασυμφωνίας κατά την καταμέτρηση των εισπράξεων, ο Ανάδοχος θα παρέχει στην ΕΟΑΕ τη δυνατότητα ελέγχου των καταμετρήσεων που πραγματοποιεί, μέσω της κάμερας καταγραφής. Οι έλεγχοι θα πραγματοποιούνται όποτε ζητηθούν από την ΕΟΑΕ.

Μετά την καταμέτρηση των εισπράξεων από τους υπαλλήλους της χρηματαποστολής και για κάθε σταθμό διοδίων, θα συντάσσεται αναφορά η οποία θα αποστέλλεται στην ΕΟΑΕ, την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την παραλαβή τους. Στην ενυπόγραφη αναφορά θα καταγράφονται: ο σταθμός διοδίων, η ημερομηνία και ο αριθμός του φακέλου ασφαλείας, ο κωδικός του εισπράκτορα, το συνολικό ποσό που καταμέτρησε ο εισπράκτορας, το συνολικό ποσό που καταμέτρησε η χρηματαποστολή και η πιθανή διαφορά καταμέτρησης ή εάν βρέθηκαν πλαστά χαρτονομίσματα ή κίβδηλα νομίσματα.

Μετά την καταμέτρηση, οι εισπράξεις θα μεταφέρονται σε τραπεζικό κατάστημα που θα υποδείξει η ΕΟΑΕ, το αργότερο την επόμενη εργάσιμη ημέρα (9:00 π.μ.) από την παραλαβή τους από τον σταθμό. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την ασφάλιση των εισπράξεων από την παραλαβή τους από τον Σταθμό μέχρι την παράδοσή τους στο τραπεζικό κατάστημα.

Τα στοιχεία κάθε καταμέτρησης θα παραδίδονται σε αρχείο επεξεργάσιμης μορφής, το οποίο θα περιλαμβάνει τον αριθμό του σάκου, το χρηματικό ποσό που καταμετρήθηκε, τον κωδικό του εισπράκτορα, την ημερομηνία (που αναγράφεται στο φάκελο) ανά φάκελο κατάθεσης καθώς και τυχόν άλλα ευρήματα της καταμέτρησης όπως πλαστά χαρτονομίσματα και κίβδηλα κέρματα.

Ο Ανάδοχος, χωρίς επιπλέον αμοιβή, υποχρεούται να προμηθεύει όλους τους σταθμούς διοδίων με τα απαραίτητα κέρματα και χαρτονομίσματα, όταν ζητηθεί από την ΕΟΑΕ.

### **3.3 Υπηρεσίες καθαριότητας και υγιεινής.**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει όλες τις απαιτούμενες υπηρεσίες καθαρισμού όλων των χώρων του σταθμού διοδίων (κτίριο διοίκησης, θαλαμίσκοι, περιβάλλοντος χώρος, λωρίδες κυκλοφορίας, στηθαία, χοάνη). Ο Ανάδοχος θα διαθέσει για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών στους σταθμούς διοδίων τα απαραίτητα μηχανήματα, γενικά και ειδικά υλικά καθαρισμού και λοιπά αναλώσιμα.

Ο καθαρισμός του κτιρίου διοίκησης και των θαλαμίσκων θα γίνεται καθημερινά. Ο καθαρισμός των λωρίδων κυκλοφορίας, των στηθαίων, η συντήρηση πρασίνου και η αποψίλωση του περιβάλλοντος χώρου σε τακτά διαστήματα, ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στον σταθμό. Ειδικά για τα στηθαία θα πρέπει να καθαρίζονται με χρήση νερού από ειδικό συγκρότημα με χρήση πιεστικού, τουλάχιστον ανά 3 μήνες. Το πρόγραμμα καθαριότητας θα συμφωνείται με τον αρμόδιο της ΕΟΑΕ.

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίζει την ευπρεπή εμφάνιση των σταθμών διοδίων.

Όλες οι παραπάνω υπηρεσίες και τα απαιτούμενα υλικά, συμπεριλαμβάνονται στην προσφορά του αναδόχου.

### 3.4 Προμήθεια στολών εργασίας του προσωπικού και αναλωσίμων

#### 3.4.1 Στολές εργασίας προσωπικού σταθμών διοδίων

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις στολές εργασίας για το προσωπικό των σταθμών διοδίων, σύμφωνα με το σχέδιο, τις προδιαγραφές και τις ποσότητες που ορίζει η ΕΟΑΕ.

Οι ποσότητες των τεμαχίων των στολών που απαιτούνται για κάθε εργαζόμενο είναι:

A/A	Προϊόντα	Τεμάχια
1.	Σακάκια κλασικά ανδρικά και γυναικεία χειμερινά	2
2.	Παντελόνια ανδρικά και παντελόνια ή φούστες γυναικείες χειμερινά/ές	2
3.	Πουκάμισα ανδρικά και γυναικεία χειμερινά	3
4.	Πουλόβερ μάλλινα	2
5.	Γραβάτες και φουλάρια	2
6.	Παντελόνια ανδρικά και παντελόνια γυναικεία ή φούστες καλοκαιρινά/ες	2
7.	Μπλουζάκια τύπου POLO ανδρικά και γυναικεία	4
8.	Σακάκια ανδρικά και γυναικεία καλοκαιρινά	1

Οι ελάχιστες προδιαγραφές των υφασμάτων είναι:

#### A. Χειμερινή στολή

Είδος	Προδιαγραφές
Σακάκι	<b>Design:</b> κλασικό με μοντέρνα γραμμή και άνετο κατά την εκτέλεση της εργασίας <b>Υφασμα:</b> 45% μαλλί, 55% πολυέστερ, βάρους 270 gr/m <sup>2</sup> , ανεξίτηλο χρώμα υφάσματος
Παντελόνη	<b>Design:</b> μοντέρνα γραμμή και άνετο κατά την εκτέλεση της εργασίας <b>Υφασμα:</b> 45% μαλλί, 55% πολυέστερ, βάρους 270 gr/m <sup>2</sup> , ανεξίτηλο χρώμα υφάσματος
Πουκάμισο	<b>Design:</b> μακρύ μανίκι, μοντέρνα γραμμή και άνετο κατά την εκτέλεση της εργασίας <b>Υφασμα:</b> 80% βαμβάκι, 20% πολυέστερ, βάρους 160 gr/m <sup>2</sup> , πλενόμενο, ανθεκτικό στη χρήση, ανεξίτηλο χρώμα υφάσματος
Πουλόβερ	<b>Design:</b> μοντέρνα γραμμή <b>Υφασμα:</b> 100 μαλλί, βάρους 350 gr το πουλόβερ, ανεξίτηλο χρώμα
Γραβάτα	Υφασμα από πολυέστερ και μετάξι. Το σήμα της ΕΟΑΕ θα είναι κεντημένο με ανεξίτηλα νήματα

## **Β. Θερινή στολή**

<b>Είδος</b>	<b>Προδιαγραφές</b>
Σακάκι	<b>Design:</b> μοντέρνα γραμμή και άνετο κατά την εκτέλεση της εργασίας <b>Ύφασμα:</b> 70% βαμβάκι + 30% πολυέστερ ή λίκρα ή βισκόζ, βάρους 240 gr/m <sup>2</sup> , πλενόμενο, ανθεκτικό στη χρήση, ανεξίτηλο χρώμα υφάσματος
Μπλουζάκι τύπου polo	<b>Design:</b> να έχει κουμπιά και το σήμα της ΕΟΑΕ θα είναι κεντημένο με ανεξίτηλα νήματα <b>Ύφασμα:</b> βαμβάκι 100%, βάρους 220gr/m <sup>2</sup> , διπλό πικέ, ανεξίτηλο χρώμα υφάσματος
Παντελόνι	<b>Design:</b> μοντέρνα γραμμή και άνετο κατά την εκτέλεση της εργασίας <b>Ύφασμα:</b> 70% βαμβάκι + 30% πολυέστερ ή λίκρα ή βισκόζ, βάρους 240 gr/m <sup>2</sup> , πλενόμενο, ανθεκτικό στη χρήση, ανεξίτηλο χρώμα υφάσματος

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ανεκτά, από όλους τους τύπους δέρματος.

Τα υλικά πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να πλένονται στο πλυντήριο ή στο χέρι και να σιδερώνονται εύκολα.

Ο Ανάδοχος θα φροντίζει οι στολές εργασίας να παραδίδονται στο κτίριο διοίκησης του κάθε σταθμού διοδίων. Επίσης, σε περίπτωση που μετά την παραλαβή των στολών, παρατηρηθούν αστοχίες κατασκευής, με δική του ευθύνη θα επιδιορθώνονται.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύει τους εργαζόμενους με ειδικά χειμερινά μπουφάν και ανακλαστικά γιλέκα, που θα έχουν το σήμα της ΕΟΑΕ. Όλο το προσωπικό των σταθμών διοδίων θα προμηθευτεί από ένα μπουφάν και ανακλαστικό γιλέκο.

Οι προδιαγραφές για τα χειμερινά μπουφάν είναι οι εξής:

### Εξωτερικό μπουφάν:

- Ύφασμα Oxford με επικάλυψη πολυουρεθάνης φωσφορούχο (70% πολυεστέρας – 30% πολυουρεθάνη). Ενισχυμένες θερμοκολλημένες ραφές. Ανακλαστικές ταινίες τύπου 3M. Επενδυμένο με αντιδρωτικό 190T Taffetas
- Επένδυση: Αποσπώμενο Τζάκετ φωσφορούχο με αντανακλαστικές ταινίες τύπου 3M.
- Εσωτερικό υλικό: Oxford με πολυουρεθάνη. Εσωτερικά: Polar fleece 260 gr/m<sup>2</sup>. Κολάρο ψηλό σε μαύρο fleece. Αποσπώμενα μανίκια.
- Ευρωπαϊκές Νόρμες: EN 471 Class 3.2, EN343
- Χρώμα: Κίτρινο/μπλε
- Προέλευση: Ευρωπαϊκή
- Σήμα ΕΟΑΕ στο πίσω μέρος του μπουφάν

### Εσωτερικό μπουφάν:

- Επένδυση: Αποσπώμενο Τζάκετ φωσφορούχο με αντανακλαστικές ταινίες τύπου 3M.
- Αποσπώμενα μανίκια από καπιτονέ ύφασμα
- Αναπνέον, Αδιάβροχο
- Ευρωπαϊκές Νόρμες: EN 471/03
- Σήμα ΕΟΑΕ στο πίσω μέρος του μπουφάν

### **3.4.2 Αναλώσιμα σταθμών διοδίων**

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να προμηθεύει τους σταθμούς διοδίων, τα Σημεία Εξυπηρέτησης Συνδρομητών και τη Διεύθυνση Λειτουργίας Διοδίων με τα απαιτούμενα αναλώσιμα, σύμφωνα

με τις προδιαγραφές και τις ποσότητες που θα καθορίσει η ΕΟΑΕ. Ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά, αναφέρονται:

- Ρολά αποδείξεων
- Ρολά τερματικών POS
- Χειρόγραφες αποδείξεις διοδίων
- Έντυπα
- Φάκελοι ασφαλείας για τοποθέτηση των εισπράξεων
- Φάκελοι διαφανείς για τοποθέτηση των εισπράξεων
- Γραφική ύλη
- Μπλοκ αποδείξεων εισπραξης
- Σφραγίδες Εισπρακτόρων με κωδικό και εναλλασσόμενη ημερομηνία
- Σφραγίδες Προϊσταμένων
- Τόνερ
- Χαρτί εκτυπωτικών μηχανημάτων (A4, A3)
- Πετρέλαιο θέρμανσης
- Τσάντες Εισπρακτόρων
- Είδη κουζίνας
- Υλικά καθαρισμού κ.λ.π.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθεύει τους σταθμούς διοδίων, έγκαιρα, με τα απαραίτητα αναλώσιμα ώστε να μην δημιουργείται πρόβλημα στην απρόσκοπτη λειτουργία των σταθμών διοδίων.

Αναλώσιμα, όπως οι χειρόγραφες αποδείξεις διοδίων, τα έντυπα των σταθμών, οι φάκελοι ασφαλείας για την τοποθέτηση των εισπράξεων, οι κάρτες ελεύθερης διέλευσης κ.λ.π. θα προμηθεύονται με βάση τις προδιαγραφές της ΕΟΑΕ, θα ελέγχονται από τον αρμόδιο της ΕΟΑΕ και αν δεν είναι σύμφωνα με τις ζητούμενες προδιαγραφές, ο Ανάδοχος θα τα αντικαθιστά αμέσως.

Για αναλώσιμα όπως τα ρολά αποδείξεων, τα ρολά των τερματικών POS, τα έντυπα αδυναμίας πληρωμής, τις χειρόγραφες αποδείξεις, τους φακέλους ασφαλείας για την τοποθέτηση των εισπράξεων, τα τόνερ κ.λ.π., που η έλλειψή τους θα δημιουργήσει πρόβλημα στη λειτουργία του σταθμού, θα υπάρχει σε κάθε σταθμό διοδίων απόθεμα τουλάχιστον ένα (1) εφεδρικό π.χ. τόνερ για κάθε τύπο εκτυπωτή. Ο ανάδοχος έχει την δυνατότητα να καταχωρήσει διαφημιστικά μηνύματα στα ρολά αποδείξεων, μόνο μετά από έγκριση της Διεύθυνσης Διοδίων.

#### 4. ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ

**4.1** Ο Ανάδοχος θα διαθέσει αποκλειστικά για τις εργασίες λειτουργίας των σταθμών διοδίων της παρούσας σύμβασης από ένα (1) όχημα για κάθε σταθμό διοδίων εν λειτουργία, τέσσερα (4) για τη Διεύθυνση Διοδίων και από ένα (1) για κάθε νέο σταθμό που θα κατασκευαστεί, ως εξής:

- Κυβισμός αυτοκινήτων 1600 cc, 4x4, πετρελαιοκίνητα, με ημερομηνία πρώτης άδειας κυκλοφορίας της τελευταίας 2ετίας, χωρίς οδηγό με μικτή ασφάλιση, για τη γενικότερη εποπτεία των σταθμών και τον έλεγχο της παραβατικότητας, την άσκηση εποπτείας και επίβλεψης της σύμβασης και των σταθμών διοδίων της ΕΟΑΕ, της Διεύθυνσης Διοδίων, η οποία επιβλέπει τους σταθμούς διοδίων της ΕΟΑΕ στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης. Το λειτουργικό κόστος του αυτοκινήτου (ασφάλεια συν συντήρηση) και τα απαιτούμενα για τις μετακινήσεις καύσιμα, θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

**4.2** Ο Ανάδοχος θα διαθέσει αποκλειστικά για την απομακρυσμένη επικοινωνία των σταθμών διοδίων από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό της ΕΟΑΕ που ασχολείται με τις εργασίες λειτουργίας σταθμού διοδίων της παρούσας σύμβασης κινητά τηλέφωνα με σύνδεση ως εξής:

- από μία (1) συσκευή για κάθε σταθμό διοδίων εν λειτουργία και από μία (1) για κάθε νέο σταθμό που θα κατασκευαστεί.
- τέσσερις (4) συσκευές για την Διεύθυνση Διοδίων συν τέσσερα (4) για το προσωπικό πληροφορικής και δικτύων συν μια (1) για κάθε νέο άτομο από το προσωπικό πληροφορικής και δικτύων (IT) που θα ζητήσει η υπηρεσία για την υποστήριξη των ΣΔ
- τρεις (3) για την Διεύθυνση Πληροφορικής & Επικοινωνιών

Οι συσκευές θα έχουν ως ελάχιστα χαρακτηριστικά:

Τύπος; Smartphone, με δυνατότητα λήψης video από τις κάμερες εποπτείας της κυκλοφορίας

Χρώμα Σκούρο (μπλέ, μαύρο)

Οθόνη Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors, μεγέθους 5" έως 5,5", ανάλυση 1920 x 1080 pixels

Φωτογραφική κάμερα 13MP (πίσω και εμπρός)

Λειτουργικό σύστημα Android έκδοσης των τελευταίων 12 μηνών

Σύστημα 4G

RAM 4 GB

Εσωτερική μνήμη τουλάχιστο 16 GB

Κάρτες DUAL SIM

Επικοινωνίες WiFi, Bluetooth, USB, GPS, NFC

Μπαταρία 5000 mAh

Ακουστικά: Ασύρματα bluetooth με καλώδιο

Σύνδεση σε πρόγραμμα συμβολαίου κινητής τηλεφωνίας: Απεριόριστες κλήσεις προς όλους, τουλάχιστον 5 GB/μήνα κίνηση data / Internet

Η βασική μονάδα με τα ζητούμενα χαρακτηριστικά θα πρέπει να είναι καινούργια του ίδιου κατασκευαστή, χωρίς προσθήκη ή αντικατάσταση εξαρτημάτων με άλλα τρίτων κατασκευαστών.

**4.3** Όλα τα ανωτέρω, οχήματα και κινητά, πρέπει να εγκριθούν από την ΕΟΑΕ.

Η αμοιβή τους περιλαμβάνεται στο άρθρο «Α-1 Λειτουργία σταθμού διοδίων» του τεύχους "Τιμολόγιο Συμφωνίας - Πλαίσιο"

## **5. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ ΓΡΑΦΕΙΟΥ, ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

Ο Ανάδοχος θα παρέχει στους σταθμούς διοδίων, τα Σημεία Εξυπηρέτησης Συνδρομητών και τη Διεύθυνση Διοδίων, μετά από έγγραφη εντολή της ΕΟΑΕ είδη εξοπλισμού γραφείου, λοιπού εξοπλισμού και λοιπές υπηρεσίες, με αμοιβή σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο τεύχος "Τιμολόγιο Συμφωνίας - Πλαίσιο" και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στις λοιπές υπηρεσίες μεταξύ άλλων συμπεριλαμβάνονται οι υπηρεσίες του Αναδόχου για τη συντήρηση των μηχανημάτων ανεύρεσης πλαστών χαρτονομισμάτων, καταμέτρησης κερμάτων & χαρτονομισμάτων, των φωτοτυπικών μηχανημάτων, εκτυπωτικών συστημάτων και των συστημάτων τηλεομοιοτυπίας (faxes) κ.λ.π. Προκειμένου να ανταποκριθεί στην παραπάνω υποχρέωση, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνάψει συμβάσεις συντήρησης με εξειδικευμένες εταιρείες για όλους τους σταθμούς διοδίων.

Το είδος, οι προδιαγραφές και οι ποσότητες του προς προμήθεια εξοπλισμού θα καθορίζονται από την ΕΟΑΕ ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε σταθμού διοδίων ή και για την επάνδρωση νέων σταθμών διοδίων.

Ο Ανάδοχος θα προμηθεύεται τα είδη εξοπλισμού γραφείου, λοιπού εξοπλισμού κ.λ.π. σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΕΟΑΕ, τα οποία θα ελέγχονται από τα αρμόδια όργανα της ΕΟΑΕ και αν δεν είναι σύμφωνα με τις ζητούμενες προδιαγραφές, ο Ανάδοχος θα τα αντικαθιστά αμέσως.

**5.1** Η σύμβαση συντήρησης των μηχανών ανεύρεσης πλαστών χαρτονομισμάτων, καταμέτρησης κερμάτων & χαρτονομισμάτων θα αφορά σε όλους τους απαιτούμενους τύπους των εν λόγω μηχανημάτων που υπάρχουν στους σταθμούς διοδίων της ΕΟΑΕ και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα παρακάτω:

(α) Την παροχή πλήρους τεχνικής υποστήριξης συμπεριλαμβανομένης και της προμήθειας ανταλλακτικών.

(β) Η εταιρεία Συντήρησης οφείλει να διατηρεί τα μηχανήματα καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης σε άριστη κατάσταση λειτουργίας και να προβαίνει στην αναγκαία περιοδική συντήρηση και καθαρισμό τους καθώς και σε εξαμηνιαίες προληπτικές συντηρήσεις των μηχανών. Η τεχνική υποστήριξη θα περιλαμβάνει:

1. Κάθε αναγκαία για την άριστη λειτουργία των μηχανών ενέργεια, επέμβαση, αντικατάσταση ανταλλακτικού κ.λ.π. όπου αυτό χρειάζεται.
2. Η τεχνική υποστήριξη θα παρέχεται κατά τις ώρες 08:00-16:00, στους σταθμούς διοδίων.
3. Οι κλήσεις (ειδοποιήσεις) από τους σταθμούς διοδίων θα έχουν προτεραιότητα έναντι όλων των άλλων κλήσεων και θα υπάρχει ανταπόκριση εντός 24 ωρών, εκτός εξαιρετικών περιπτώσεων.
4. Οδοιπορικά τεχνικού και έξοδα μεταφοράς, των προς επισκευή μηχανημάτων, στους σταθμούς διοδίων.
5. Στην περίπτωση ανάγκης μεταφοράς, κάποιου μηχανήματος, στο συνεργείο για επισκευή, η παραλαβή και επιστροφή του θα γίνεται από και προς τους σταθμούς διοδίων.
6. Όπως επίσης και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη απαιτηθεί για την καλή λειτουργία των μηχανημάτων ασχέτως αν αυτή δεν έχει κατονομασθεί ρητά ανωτέρω.

(γ) Τις απαιτούμενες αναβαθμίσεις σε περιπτώσεις έκδοσης νέων χαρτονομισμάτων ή κερμάτων.

**5.2** Η σύμβαση συντήρησης / υποστήριξης για τα εκτυπωτικά συστήματα, τα φωτοτυπικά και τα συστήματα τηλεομοιοτυπίας (fax) θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα παρακάτω:

- Το συμβόλαιο αφορά στη συντήρηση, τεχνική υποστήριξη και την παροχή & προμήθεια ανταλλακτικών όλων των εκτυπωτικών συστημάτων, των φωτοτυπικών και των συστημάτων τηλεομοιοτυπίας των κτιρίων διοίκησης των σταθμών διοδίων καθώς και των συστημάτων της Διεύθυνσης Διοδίων και των ΣΕΣ της «Εγνατία Οδός Α.Ε.»
- Στο συμβόλαιο συμπεριλαμβάνονται όλες οι εκτυπωτικές μονάδες των θαλαμίσκων (booths), όλων των σταθμών διοδίων της «Εγνατία Οδός Α.Ε.».
- Οι εκτυπωτικές μονάδες των θαλαμίσκων θα πρέπει να καθαρίζονται με ειδικό φυσητικό μηχάνημα κάθε μήνα
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει, για όλες τις συσκευές της σύμβασής του να παρέχει πλήρη τεχνική υποστήριξη – service και να διαθέτει απόθεμα ανταλλακτικών έτσι ώστε να διασφαλίζεται η άριστη και απρόσκοπτη λειτουργία όλων των συστημάτων.
- Για κάθε κλήση για επισκευή βλάβης των συστημάτων, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προωθήσει την επισκευή του προβληματικού συστήματος, σε διάστημα μίας (1) τουλάχιστον ημέρας από τη δήλωση της βλάβης.
- Σε περίπτωση αδυναμίας ή καθυστέρησης της επισκευής, τρεις (3) εργάσιμες ημέρες (από την ημερομηνία δήλωσης της βλάβης), ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει λειτουργικό σύστημα της ίδιας τεχνολογίας και αναλόγων δυνατοτήτων, στον ίδιο χώρο στον οποίο λειτουργούσε το προς επισκευή σύστημα μέχρι την ολοκλήρωση της επισκευής.
- Για το χρονικό διάστημα του συμβολαίου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει το κόστος της συντήρησης και επισκευής - όταν αυτό κριθεί αναγκαίο - όλων των συστημάτων, με παράλληλη χρέωση της εταιρίας ανά παραγόμενο αντίγραφο.
- Η σύμβαση συντήρησης οφείλει να καλύπτει το κόστος ζημιών ή φθορών που προκαλούνται από κακή χρήση των συστημάτων δηλαδή στην περίπτωση που η βλάβη/ ζημία οφείλεται αποκλειστικά σε έναν από τους παρακάτω λόγους,
  1. Πτώση υγρών και αντικειμένων
  2. Βίαιη χρήση του μηχανήματος με αποτέλεσμα να προκληθεί ζημία
  3. Κακή παροχή ρεύματος
  4. Χρησιμοποίηση μη γνήσιων αναλώσιμων υλικών.

Για τις παραπάνω περιπτώσεις η εργασία και τα ανταλλακτικά δεν θα χρεώνονται.

### 5.3 Συντήρηση μονάδων Η/Υ

- Στη συντήρηση των μονάδων Η/Υ που είναι εγκατεστημένοι στους ΣΔ, τα ΣΕΣ και τη Διεύθυνση Διοδίων θα περιλαμβάνεται ο καθαρισμός με ειδικό φυσητικό μηχάνημα και θα πραγματοποιείται κάθε τρεις (3) μήνες ως εξής:
  - αποσύνδεση καλωδίων
  - άνοιγμα του πλαινού πλαισίου
  - φύσημα στο εσωτερικό του Η/Υ για να καθαρίσει από σκόνες
  - Η όλη διαδικασία θα γίνεται σε συνεννόηση με το τεχνικό προσωπικό του ΤΥΣΥΔ (Τμήμα υποστήριξης συστημάτων & υποδομών διοδίων)

Η παραπάνω εργασία θα πρέπει εκτελείται από τον ηλεκτρολόγο που είναι ορισμένος σε κάθε σταθμό διοδίων κατά την διάρκεια των προγραμματισμένων επισκέψεων του για την συντήρηση και τον έλεγχο όλου του εγκατεστημένου εξοπλισμού.

### 5.4 Για την διαχείριση των πελατών EgnatiaPass, των παραβάσεων, των εξαιρέσεων του Υπουργείου και την εκπόνηση αναφορών λειτουργίας διοδίων, η ΕΟΑΕ χρησιμοποιεί τα παρακάτω προγράμματα:

1. Διαχειριστή Θεμάτων – Θέματα Τ.Ε.Π.
2. Διαχειριστής Θεμάτων – Απαλλαγές Υπουργείου.



3. Διαχειριστής Θεμάτων – Παραβάσεις.
4. Μηνιαίες αναφορές λειτουργίας δεικτών απόδοσης.
5. Σύστημα κυκλοφοριακών αναφορών & αναφορών παραβάσεων.
6. Σύστημα εμπορικών αναφορών.

Ο ανάδοχος πρέπει να μέριμνα για την τεχνική υποστήριξη των παραπάνω προγραμμάτων ή οποιωνδήποτε άλλων χρησιμοποιηθούν στο μέλλον καθώς και για τις απαιτούμενες αναβαθμίσεις.

## **6. ΕΛΕΓΧΟΙ**

Η ΕΟΑΕ θα ελέγχει τη λειτουργία των σταθμών διοδίων και την εισπρακτική διαδικασία σύμφωνα με τη Λ.Δ. της εταιρείας. Ο έλεγχος θα γίνεται με τεχνικά μέσα, με παρατηρητές ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο θεωρήσει πρόσφορο η ΕΟΑΕ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται σε κάθε περίπτωση να συνεργάζεται και να διευκολύνει τους αρμόδιους της ΕΟΑΕ στη διενέργεια των ελέγχων.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος έναντι της ΕΟΑΕ για την τήρηση της εισπρακτικής διαδικασίας στους σταθμούς διοδίων, όπως αυτή περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη. Τυχόν ελλείμματα ή πλεονάσματα που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση της διαδικασίας, θα καταβάλλονται από τον Ανάδοχο στην ΕΟΑΕ. Εφόσον τα ελλείμματα προκύψουν από οποιασδήποτε μορφής υπαιτιότητα του αναδόχου, του προσωπικού ή των προστηθέντων του, ο Ανάδοχος θα υποχρεούται να αποζημιώσει την εταιρεία. Ως μηνιαίο έλλειμμα ορίζεται η διαφορά που προκύπτει μετά το συνυπολογισμό των συνολικών ελλειμμάτων και πλεονασμάτων.



6. Πλατάνου (Περιοχή Ημαθίας)
7. ΣΔ Μαλγάρων (στην εθνική οδό Θεσσαλονίκης – Κατερίνης, 23 χιλιόμετρα νότια της Θεσ/νίκης),
8. ΣΔ Θεσσαλονίκης (στην περιοχή της Ωραιοκάστρου),
9. ΣΔ Ανάληψης (περιοχή Λαγκαδά),
10. ΣΔ Ασπροβάλας ( περιοχή Θεσσαλονίκης),
11. ΣΔ Μουσθένης (περιοχή Καβάλας),
12. ΣΔ Καβάλας (περιοχή Καβάλας),
13. ΣΔ Ιάσμου (περιοχή Κομοτηνής),
14. ΣΔ Μέστης (περιοχή Έβρου)
15. ΣΔ Αρδανίου (περιοχή Έβρου).

ενώ σε κάθετους οδούς της Εγνατία Οδού προβλέπεται η λειτουργία των:

16. ΣΔ Προμαχώνα στον κάθετο Θεσσαλονίκης - Προμαχώνα στο νομό Σερρών,
17. ΣΔ Ευζώνων στην περιοχή Πολυκάστρου – Ευζώνων στο νομό Κιλκίς,
18. ΣΔ Ιεροπηγής στην περιοχή Ιεροπηγής-Κρυσταλλοπηγής του νομού Καστοριάς,
19. ΣΔ Στρυμονικού στον κάθετο Θεσσαλονίκης – Προμαχώνα,
20. ΣΔ Ακτίου (περιοχή της Πρέβεζας).

Πίνακας 1 : Χωροθέτηση μετωπικών σταθμών διοδίων Εγνατίας & Κάθετων Αξόνων αυτής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Πίνακας Χωροθέτησης Μετωπικών Σταθμών Διοδίων Εγνατίας Οδού και Κάθετων αξόνων της

A/A	Αριθμός Συνοδευτικών Πλευρικών Διοδίων	Σταθμός Διοδίων	Οδικό Τμήμα Θέση ΣΔ (μεταξύ Α/Κ)	Περιοχή Χρέωσης ΣΔ (μεταξύ Α/Κ)	Μήκος περιοχής Χρέωσης [km]	Χ.Θ.
<b>ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ</b>						
1		ΤΥΡΙΑ	ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ-ΣΕΛΛΩΝ/ΤΥΡΙΑΣ	ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ-ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	68,4	47+000
2		ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ	ΠΑΜΒΩΤΙΔΑΣ-ΑΡΑΧΘΟΥ/ΖΑΓΟΡΙΟΥ	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ-ΜΕΤΣΟΒΟΥ	39,7	77+000
3	1	ΜΑΛΑΚΑΣΙ	ΑΗΝΛΙΟΥ-ΠΑΝΑΓΙΑΣ	ΜΕΤΣΟΒΟΥ-ΔΥΤ. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	48,1	117+800
4	4	ΣΙΑΤΙΣΤΑ	ΑΝΑΤ.ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ-ΚΑΛΑΜΙΑΣ	ΔΥΤ.ΓΡΕΒΕΝΩΝ-ΚΟΖΑΝΗΣ	48,6	186+100
5		ΠΟΛΥΜΥΛΟΣ	ΠΟΛΥΜΥΛΟΥ-ΒΕΡΟΙΑΣ	ΚΟΖΑΝΗΣ-ΒΕΡΟΙΑΣ	48,2	228+200
6		ΠΛΑΤΑΝΟΥ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ/ΝΗΣΙΕΛΙΟΥ-ΚΛΕΙΔΙΟΥ	ΒΕΡΟΙΑΣ - ΚΛΕΙΔΙΟΥ	36	277+000
7	4	ΜΑΛΓΑΡΑ	ΜΑΛΓΑΡΩΝ-ΑΞΙΟΥ	ΚΛΕΙΔΙΟΥ-ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	23,7	298+500
8		ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	ΙΩΝΙΑΣ-ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ	ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ-ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ	13,8	322+500
9	7	ΑΝΑΛΗΨΗ	ΛΑΓΚΑΔΑ-ΠΡΟΦΗΤΗ	ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ-ΡΕΝΤΙΝΑΣ	58,8	349+000
10	2	ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ	ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ - ΚΕΡΔΑΛΙΩΝ	ΡΕΝΤΙΝΑΣ-ΣΤΡΥΜΟΝΑ	28,5	396+700
11	8	ΜΟΥΣΘΕΝΗ	ΜΟΥΣΘΕΝΗΣ-ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΣΤΡΥΜΟΝΑ-ΑΓ.ΣΥΛΛΑ	54,3	443+000
12	2	ΚΑΒΑΛΑ	ΑΣΠΡΩΝ ΧΩΜΑΤΩΝ- ΠΕΡΙΝΗΣ	ΑΓ.ΣΥΛΛΑ- ΒΑΝΙΑΝΟΥ	47,2	479+300
13	6	ΙΑΣΜΟΣ	ΒΑΦΑΙΚΩΝ-ΙΑΣΜΟΥ	ΒΑΝΙΑΝΟΥ-ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	46,2	536+000
14	4	ΜΕΣΤΗ	ΒΙΠΕ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ-ΜΕΣΤΗΣ	ΔΥΤ.ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ-ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	55,7	580+000
15		ΑΡΔΑΝΙΟ	ΒΙΠΕ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ-ΑΡΔΑΝΙΟΥ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ -ΚΗΠΟΙ	40,5	648+000
					657,7	
<b>ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΣΙΑΤΙΣΤΑ - ΚΑΣΤΟΡΙΑ - ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗ</b>						
1		ΙΕΡΟΠΗΓΗ	ΙΕΡΟΠΗΓΗΣ-ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ (ΔΥΤ.ΣΙΑΤ) -ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ	47,2	61+995
<b>ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑ – ΕΥΖΩΝΟΙ</b>						
1	2	ΕΥΖΩΝΟΙ	ΕΥΖΩΝΟΙ	ΑΞΙΟΥ-ΕΥΖΩΝΩΝ	60	59+900
<b>ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (ΛΑΓΚΑΔΑ) - ΣΕΡΡΕΣ - ΠΡΟΜΑΧΩΝΑΣ</b>						
1		ΠΡΟΜΑΧΩΝΑΣ	ΡΟΥΠΕΛ-ΣΥΝΟΡΑ	ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟ-ΠΡΟΜΑΧΩΝΑΣ	48	94+900
2		ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟ	ΡΙΖΑΝΙΟΥ-ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ	ΛΑΓΚΑΔΑ-ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟ	47,5	45+000

Προβλέπεται επίσης η λειτουργία 41 πλευρικών σταθμών διοδίων όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 2: Χωροθέτησης Πλευρικών σταθμών διοδίων Εγνατίας & Κάθετων Αξόνων αυτής  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Πίνακας Χωροθέτησης Πλευρικών Σταθμών Διοδίων Εγνατίας Οδού και Κάθετων αξόνων της

A/A	Αριθμός Πλευρικών Διοδίων (ΠΣΔ)	Ανισόπεδος Κόμβος	Μετωπικός Σταθμός Διοδίων (ΜΣΔ)	Περιοχή Χρέωσης ΣΔ (μεταξύ Α/Κ)	Μήκος περιοχής Χρέωσης (km)
<b>ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ</b>					
1	1	ΠΑΝΑΓΙΑΣ	ΜΑΛΑΚΑΣΙΟΥ	ΠΑΝΑΓΙΑΣ - ΔΥΤ. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	35,4
2	2	ΑΝΑΤ. ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ	ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ	ΑΝΑΤ. ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ – ΔΥΤ. ΓΡΕΒΕΝΩΝ	24,9
3	2	ΚΑΛΑΜΙΑΣ		ΚΑΛΑΜΙΑΣ – ΚΟΖΑΝΗΣ/ΚΟΙΛΙΩΝ	12,2
4	2	ΜΑΛΓΑΡΩΝ	ΑΝΑΛΗΨΗΣ	ΚΛΕΙΔΙΟΥ - ΜΑΛΓΑΡΩΝ	8,4
5	2	ΑΞΙΟΥ (ΗΜΙΚΟΜΒΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ)		ΑΞΙΟΥ (ΗΜΙΚΟΜΒΟΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ) - ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	9,2
6	3	ΛΑΓΚΑΔΑ/ΣΕΡΡΩΝ	ΑΝΑΛΗΨΗΣ	ΛΑΓΚΑΔΑ/ΣΕΡΡΩΝ - ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ	7,5
7	2	ΠΡΟΦΗΤΗ		ΠΡΟΦΗΤΗ - ΡΕΝΤΙΝΑΣ	29,0
8	2	ΒΑΓΙΟΧΩΡΙΟΥ		ΒΑΓΙΟΧΩΡΙΟΥ - ΡΕΝΤΙΝΑΣ	19,2
9	2	ΒΡΑΣΙΝΩΝ/ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ	ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ	ΒΡΑΣΙΝΩΝ/ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ - ΡΕΝΤΙΝΑΣ	9,3
10	2	ΓΑΛΗΨΟΥ/ΟΡΦΑΝΟΥ	ΜΟΥΣΘΕΝΗΣ	ΓΑΛΗΨΟΥ/ΟΡΦΑΝΟΥ - ΣΤΡΥΜΟΝΑ	9,7
11	2	ΜΟΥΣΘΕΝΗΣ		ΜΟΥΣΘΕΝΗΣ - ΣΤΡΥΜΟΝΑ	25,0
12	2	ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗΣ		ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗΣ - ΑΓ.ΣΥΛΛΑ	17,9
13	2	ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑ		ΑΓ.ΑΝΔΡΕΑ – ΑΓ.ΣΥΛΛΑ	11,8
14	2	ΑΣΠΡΑ ΧΩΜΑΤΑ	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΑΓ. ΣΥΛΛΑΣ - ΑΣΠΡΑ ΧΩΜΑΤΑ	10,2
15	4	ΒΑΦΕΪΚΑ	ΙΑΣΜΟΥ	ΒΑΦΕΪΚΑ - ΒΑΝΙΑΝΟΥ	9,4
16	2	ΙΑΣΜΟΣ		ΙΑΣΜΟΣ – ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	15,9
17	2	ΒΙΠΕ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ/ΦΥΛΑΚΑ	ΜΕΣΤΗΣ	ΒΙΠΕ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ – ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	11,6
18	2	ΜΕΣΤΗΣ		ΜΕΣΤΗΣ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	25,5
<b>ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ - ΕΥΖΩΝΩΝ</b>					
19	2	ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ	ΕΥΖΩΝΩΝ	ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟΥ-ΑΞΙΟΥ	44,1

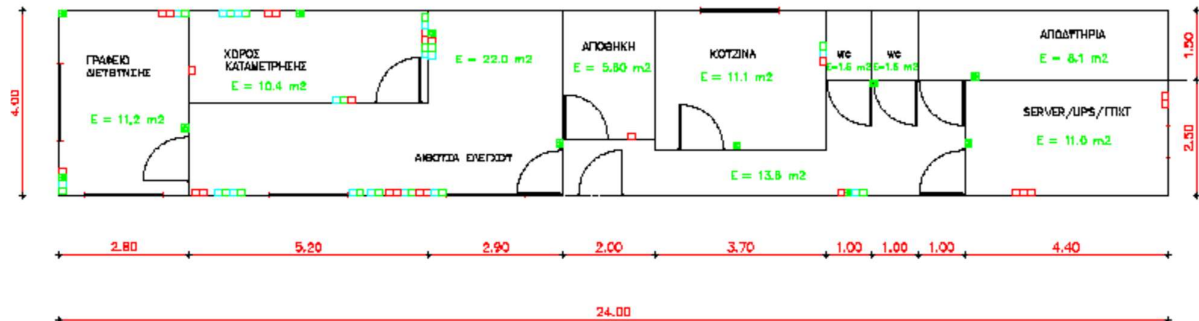
### 1.3 Υποδομές σταθμών διοδίων Εγνατία οδού

#### 1.3.1 Κτίριο διοίκησης σταθμού διοδίων

Ένα τυπικό συγκρότημα κτιρίου διοίκησης αποτελείται από τις εξής λειτουργικές ενότητες:

- Το γραφείο της Διεύθυνσης.
- Την αίθουσα ελέγχου του Σταθμού Διοδίων.
- Το χώρο καταμέτρησης εισπράξεων.
- Την αποθήκη βοηθητικού υλικού.
- Τα αποδυτήρια προσωπικού.
- W.C.
- Κουζίνα / χώρος ανάπαυσης.
- Χώρος Server/ Συστήματος Αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS)/ Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ).

Οι λειτουργίες που επιτελούνται σε αυτές τις περιοχές είναι ανεξάρτητες, γι' αυτό και οι χώροι είναι διαχωρισμένοι μεταξύ τους. Η γενική κάτοψη των κτιρίων διοίκησης (πλην Σταθμού διοδίων του Πολυμύλου, Μαλγάρων, Ακτίου) φαίνεται στο παρακάτω σχέδιο.



### 1.3.2 Η/Μ κτιρίου διοίκησης σταθμού διοδίων

Σε κάθε σταθμό διοδίων υπάρχουν ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι εξής επιμέρους Η/Μ εγκαταστάσεις:

- Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης – Καλώδια.
- Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος.
- Σύστημα Αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS).
- Γειώσεις - Αντικεραυνική προστασία.
- Θυροτηλεόραση.
- Σύστημα Πυρανίχνευσης - Πυρασφάλειας – Πυροπροστασίας.
- Τηλεφωνικό κέντρο.
- Κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης για την επιτήρηση χοάνης διοδίων και κτιρίου ΣΔ.

Καθώς και:

- Ρευματοδότες ΔΕΗ.
- Ρευματοδότες UPS.
- Σωληνώσεις και καλωδιώσεις φωτισμού και πριζών.
- Φωτισμός οικίσκου.
- Φωτιστικό ασφαλείας εσωτερικά πάνω από τη θύρα εξόδου - δικτυακή και τηλεφωνική σύνδεση περιλαμβανομένου διπλής υποδοχής τηλεφώνου και δικτύου (RJ-45, UTP Cat5e outdoor cable).
- Για την προστασία από ηλεκτροπληξία στους πίνακες έχουν τοποθετηθεί ηλεκτρονόμοι διαρροής  $I_n < 30\text{mA}$ .
- Για την ψύξη – θέρμανση του κτιρίου διοίκησης υπάρχουν εγκατεστημένες μονάδες κλιματισμού ψύξης – θέρμανσης με εξωτερική μονάδα συμπιεστού τύπου inverter τοποθετημένη στην άνω παρειά της στέγης με αεραγωγούς και πλήρη ηλεκτρική και υδραυλική εγκατάσταση.

### 1.3.3 Οικίσκοι εισπρακτόρων (Booths)

Οι τυπικοί οικίσκοι των εισπρακτόρων είναι κατασκευασμένοι από γαλβανισμένα σιδερένια προφίλ. Η πόρτα και τα παράθυρα σταθερού και συρόμενου τύπου, είναι κατασκευασμένα από διατομές αλουμινίου, οι υαλοπίνακες που υπάρχουν είναι φιμέ οπλισμένου τύπου. Στην πόρτα, έχει εγκατασταθεί χειρολαβή πανικού τύπου μπάρας και μηχανισμός αυτόματου κλεισίματος, ικανού να επαναφέρει την πόρτα στην κλειστή θέση υπό συνθήκες ανεμοπίεσης. Όλα τα παράθυρα καλύπτονται από βενετικές περσίδες.

Σε κάθε οικίσκο υπάρχει εγκατεστημένη μονάδα κλιματισμού ψύξης – θέρμανσης με εξωτερική μονάδα συμπιεστού τύπου inverter τοποθετημένη στην άνω παρειά της στέγης με αεραγωγούς και πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση.

### 1.3.4 Η/Μ Οικίσκων εισπρακτόρων σταθμού διοδίων

Στον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό κάθε οικίσκου περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- Ηλεκτρικός πίνακας διανομής ΔΕΗ.
- Ηλεκτρικός πίνακας διανομής UPS.
- Ρευματοδότες ΔΕΗ.
- Ρευματοδότες UPS.
- Σωληνώσεις και καλωδιώσεις φωτισμού και πριζών.

- Φωτισμός οικίσκου.
- Φωτιστικό ασφαλείας εσωτερικά πάνω από τη θύρα εξόδου - δικτυακή και τηλεφωνική σύνδεση περιλαμβανομένου διπλής υποδοχής τηλεφώνου και δικτύου (RJ-45, UTP Cat5e outdoor cable).
- Για την προστασία από ηλεκτροπληξία στους πίνακες έχουν τοποθετηθεί ηλεκτρονόμοι διαρροής  $I_n < 30\text{mA}$ .
- Σε κάθε οικίσκο υπάρχει εγκατεστημένη μονάδα κλιματισμού ψύξης – θέρμανσης με εξωτερική μονάδα συμπιεστού τύπου inverter τοποθετημένη στην άνω παρειά της στέγης με αεραγωγούς και πλήρη ηλεκτρική και υδραυλική εγκατάσταση.

### **1.3.5 Στέγαστρο διοδίων**

Το στέγαστρο των σταθμών διοδίων καλύπτει όλους τους οικίσκους των εισπρακτόρων και φέρει εξοπλισμούς που διευκολύνουν τη λειτουργία του σταθμού και την εξυπηρέτηση των διερχομένων οχημάτων (Φωτεινοί Σηματοδότες, Κάμερες, φωτισμός επί του στέγαστρου, κλπ).

### **1.3.6 Υπόλοιπες Η/Μ εγκαταστάσεις χαάνης σταθμού διοδίων**

Στον ευρύτερο χώρο κάθε σταθμού διοδίων και εντός της χαάνης υπάρχουν οι εξής επιμέρους Η/Μ εγκαταστάσεις:

- Φωτισμός Περιοχής Κτιρίου Διοίκησης (προβολείς κτιρίου) και χαάνης.
- Κάμερες εποπτείας σταθμού διοδίων.
- Ιστοί αντικεραυνικής προστασίας, όπου προβλέπεται υπάρχουν.

## **2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΙΟΔΙΩΝ**

### **2.1 Γενική περιγραφή συστήματος συλλογής διοδίων**

Το Σύστημα Συλλογής Διοδίων (ΣΣΔ) που έχει εγκαταστήσει η «Εγνατία Οδός Α.Ε.» απαρτίζεται από το σύνολο του απαραίτητου εξοπλισμού (hardware) και του λογισμικού (software) που απαιτούνται για την είσπραξη διοδίων και την αυτοματοποιημένη διαχείριση (καταγραφή, παρακολούθηση, έλεγχο, ανάλυση) των δεδομένων για τις διελεύσεις οχημάτων. Το σύστημα αυτό είναι σχεδιασμένο σε βαθμίδες (modular) εύκολα να αναβαθμιστεί και με δυνατότητα εξυπηρέτησης χειροκίνητων, αυτόματων (προπληρωμές ή μεταπληρωμές, κλπ) και ηλεκτρονικών συναλλαγών.

Σκοπός του ΣΣΔ είναι:

- A. Η καταχώρηση κάθε διέλευσης και κατηγορίας οχήματος που περνά από το σημείο συναλλαγής.
- B. Η Καταγραφή της οικονομικής συναλλαγής ανάλογα με τον τρόπο συναλλαγής.
- Γ. Η διαχείριση και ο έλεγχος των εισπράξεων του αντίτιμου του διοδίου.
- Δ. Η καταγραφή παραβάσεων (με σύστημα καταγραφής παραβατικών διελεύσεων).

Το εν λόγω ΣΣΔ έχει τη δυνατότητα να ενοποιεί τον συνδεδεμένο εξοπλισμό που έχει εγκατασταθεί στο κάθε σταθμό διοδίων ή πρόκειται να εγκατασταθεί στο μέλλον και να τον διαχειρίζεται ενιαία μέσω λογισμικού που εξασφαλίζει την αυτοματοποιημένη διαχείριση (καταγραφή, παρακολούθηση, έλεγχο, ανάλυση) της λειτουργίας του εξοπλισμού και των δεδομένων για τις διελεύσεις οχημάτων.

Στην «Εγνατία Οδός Α.Ε.» έχουν προβλεφθεί δυνατότητες επέκτασης του συστήματος συλλογής διοδίων για την ενσωμάτωση μελλοντικών τροποποιήσεων/αναβαθμίσεων. Σήμερα το σύστημα μέσω των τελευταίων αναβαθμίσεων έχει τη δυνατότητα εφαρμογής εκπαιδευτικής πολιτικής στη λειτουργία του αυτοκινητοδρόμου. Το σύστημα παρουσιάζει ευελιξία στη διαμόρφωση κατεύθυνσης των λωρίδων, εναλλαγή στη δομή τελών διοδίων, δυνατότητα προσθήκης ή αφαίρεσης κατηγοριών οχημάτων από το σύστημα, κλπ.

Κάθε σταθμός διοδίων αποτελείται από λωρίδες κυκλοφορίας από τις οποίες ορισμένες είναι εναλλασσόμενης κατεύθυνσης για να εξυπηρετούν ανάλογα την αιχμή της κυκλοφορίας και τις δύο κατευθύνσεις. Αυτός ο τύπος προϋποθέτει την τοποθέτηση διπλού εξοπλισμού στην ίδια λωρίδα, ώστε να εξυπηρετούνται τα οχήματα που κινούνται προς κάθε κατεύθυνση. Κάθε φορά θα είναι ενεργός ο εξοπλισμός μόνο της κατεύθυνσης που χρησιμοποιείται. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται το λογισμικό ΣΣΔ να υποστηρίζει λειτουργία αλληλο-μανδάλωσης (inter-lock) λωρίδων σε επίπεδο hardware και software, δηλ. τη μη ταυτόχρονη ενεργοποίηση λειτουργίας δύο λωρίδων εναλλασσόμενης κατεύθυνσης.

Το ΣΣΔ της «Εγνατία Οδός Α.Ε.» παρέχει επίσης λειτουργίες Back-Office για την υποστήριξη των καθημερινών λειτουργιών (π.χ. συγκριτικός έλεγχος μετρητών και τραπεζικών καταθέσεων), την ιχνηλάτηση και αναφορά όλων των συναλλαγών και την παρακολούθηση και τον έλεγχο των δραστηριοτήτων των λωρίδων και των σταθμών διοδίων. Επιτρέπει έτσι την άμεση διάγνωση βλαβών και προβλημάτων και την On line υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος από τις υπηρεσίες συντήρησης.

### **2.2 Εξοπλισμός συστήματος συλλογής διοδίων**

Ο εξοπλισμός που είναι εγκατεστημένος στις λωρίδες των σταθμών διοδίων που διαχειρίζεται η ΕΟΑΕ παρουσιάζει διαφοροποιήσεις σε σχέση με τον τρόπο που διεκπεραιώνεται η συναλλαγή με κάθε διερχόμενο όχημα. Έτσι σε όλες τις λωρίδες είναι εγκατεστημένος εξοπλισμός που επιτρέπει τη χειρωνακτική συλλογή διοδίων με αυτόματη κατηγοριοποίηση οχημάτων και σε κάποιες άλλες και την Ηλεκτρονική συλλογή διοδίων.

Κάθε λωρίδα διοδίων χειρωνακτικής συλλογής με αυτόματη κατηγοριοποίηση, είναι εξοπλισμένη κατ' ελάχιστο από τους ακόλουθους βασικούς εξοπλισμούς:

- Μπάρα εξόδου λωρίδας.
- Μπάρα εισόδου για λωρίδες εναλλασσόμενης κατεύθυνσης.
- Φωτεινοί σηματοδότες λωρίδας (επί χαμηλού ιστού και αναρτημένου).
- Φωτεινοί σηματοδότες προειδοποίησης (αναλάμπων επί του θωρακίου κάθε νησίδας διοδίων).
- Επαγωγικός βρόχος ασφαλείας μπαρών εξόδου/εισόδου.
- Ρυθμιστές Λωρίδων (Toll Lane Controller).
- Οθόνες Αφής Εισπρακτόρων Λωρίδων.
- Εκτυπωτές Αποδεικτικών Πληρωμής Λωρίδων.
- Λοιπός ηλεκτρονικός εξοπλισμός διασύνδεσης με περιφερειακές συσκευές λωρίδας (PLCs, I/O cards, RTUs, κ.λπ.).
- Εξοπλισμός πληροφορικής λωρίδας και σταθμού διοδίων (lane PC, lane reader, plaza workstations, network devices – switches, structured cabling – UTP/fiber).
- Η/Υ εξυπηρετητές σταθμού διοδίων (local server) και κεντρικού συστήματος διαχείρισης συναλλαγών (central server).
- Συσκευές ανάγνωσης καρτών εμπορικής – εκπαιδευτικής πολιτικής.
- TFI (Toll Fare Indicator).
- LCS (Lane Control Sign) ή PMS (Payment Method Sign)..
- VIPS (Σύστημα Καταγραφής Παραβάσεων).
- Αισθητήρες μέτρησης ύψους (Automatic Vehicle Classification – AVC).
- Αισθητήρες ανίχνευσης για τη μέτρηση αξόνων (Axes Loop).

Σε κάθε λωρίδα υπάρχει εγκατεστημένος Ρυθμιστής Λωρίδας (Toll Lane Controller). Κάθε ρυθμιστής λωρίδας ελέγχει και επιτηρεί τα υπο-συστήματα λωρίδας, ενώ επικοινωνεί δικτυακά (Ethernet, σειριακά κ.λπ.) με τον υπολογιστή λωρίδας.

Ο ρυθμιστής λωρίδας ελέγχει και ανταλλάσσει πληροφορίες με όλες τις περιφερειακές συσκευές λωρίδας συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικά και κατ' ελάχιστο των ακόλουθων:

- Ηλεκτρονικό υπολογιστή λωρίδας (εφόσον είναι διακριτή μονάδα από το ρυθμιστή λωρίδας),
- Τερματικό Εισπρακτόρα (οθόνη αφής),
- Εκτυπωτή αποδεικτικών πληρωμής,
- Φωτεινών σηματοδοτών λωρίδας (χαμηλούς και αναρτημένους),
- Μπαρών εξόδου/εισόδου,
- Επαγωγικών βρόχων ασφαλείας μπαρών,
- Σύστημα Αυτόματης Κατάταξης Οχημάτων (Automatic Vehicle Classification - AVC),
- TFI (Toll Fare Indicator).
- LCS (Lane Control Sign).
- Σύστημα Καταγραφής Παραβάσεων (VIPS).

Σε τουλάχιστον 2 λωρίδες ανά σταθμό είναι εγκατεστημένο ηλεκτρονικό σύστημα συλλογής διοδίων. Το ηλεκτρονικό σύστημα συλλογής διοδίων (ETC - Electronic Toll Collection) περιλαμβάνει εξοπλισμό που επιτρέπει την ηλεκτρονική συναλλαγή στα συστήματα διοδίων των αυτοκινητοδρόμων. Κάθε πλευρικός ΣΔ διαθέτει τουλάχιστον μία λωρίδα που υπάρχει δυνατότητα ηλεκτρονικής συλλογής διοδίων. Το ΣΣΔ υποστηρίζει την δυνατότητα στις λωρίδες που υποστηρίζουν ηλεκτρονικές συναλλαγές (ETC) τη δυνατότητα να μπορεί να εναλλάσσεται σε λωρίδα χειροκίνητης συναλλαγής μέσω εντολής του επόπτη του Σταθμού.



Στην ηλεκτρονική συναλλαγή διοδίων, γίνεται αυτόματος εντοπισμός του οχήματος μέσω ενός ηλεκτρονικού πομποδέκτη και επιτρέπεται η διέλευση του οχήματος από τη λωρίδα διοδίων χωρίς να απαιτείται να σταματήσει. Κατά τη διέλευση του οχήματος από τη λωρίδα γίνεται χρέωση του λογαριασμού του χρήστη με το τέλος διοδίων που αντιστοιχεί.

Η ηλεκτρονική συλλογή διοδίων βασίζεται στην τοποθέτηση αναμεταδοτών ή ηλεκτρονικών πινακίδων – πομπών (electronic tags) στα οχήματα μέσω των οποίων μπορούν να αναγνωριστούν τα οχήματα και να χρεωθεί το αντίτιμο του διοδίου ηλεκτρονικά σε έναν ειδικό λογαριασμό.

Ένα Σύστημα Ηλεκτρονικής Συλλογής Διοδίων αποτελείται από τέσσερα κύρια μέρη:

1. την Αυτόματη Αναγνώριση Οχημάτων (Automatic Vehicle Identification -AVI)
2. την Αυτόματη Κατάταξη Οχημάτων (Automatic Vehicle Classification - AVC)
3. την Επεξεργασία Δοσοληψίας (Transaction Processing), και
4. Σύστημα Αποφυγής Παραβάσεων (Violation Enforcement).

Η **Αυτόματη Αναγνώριση Οχημάτων (AVI)** συνεπάγεται τη χρήση των ηλεκτρονικών ετικετών ραδιοσυχνότητας (electronic tags) που εγκαθίστανται στο όχημα. Οι ετικέτες επικοινωνούν με τον ειδικό εξοπλισμό που είναι τοποθετημένος στα διόδια (Σύστημα επικοινωνιών Μικρής Εμβέλειας (DSRC)) με σκοπό να προσδιοριστεί η ταυτότητα των οχημάτων και κατόπιν να αφαιρεθεί το αντίτιμο του διόδου από τον αντίστοιχο λογαριασμό.

Παραδοσιακά το κόμιστρο των διοδίων διαφοροποιείται ανάλογα με την κατηγορία του οχήματος. Με την τεχνολογία της **Αυτόματης Κατηγοριοποίησης Οχημάτων (AVC)** προσδιορίζεται το είδος του οχήματος που περνάει από το σταθμό των διοδίων ώστε να οριστεί και το κατάλληλο ύψος του κομίστρου. Συνήθως το είδος του οχήματος καθορίζεται από τα φυσικά του χαρακτηριστικά (Ύψος, άξονες, διαστάσεις κλπ.).

Η **Επεξεργασία Δοσοληψίας** αναφέρεται στη διατήρηση των λογαριασμών των πελατών, και τη διεκπεραίωση των συναλλαγών.

Όσον αφορά το **Σύστημα Αποφυγής Παραβάσεων** οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για να αποτρέψουν τυχόν παραβιάσεις των διοδίων. Ένα φυσικό εμπόδιο όπως είναι μια μπάρα μπορεί να εξασφαλίσει ότι όλα τα οχήματα που περνούν από τις πύλες διοδίων έχουν πληρώσει. Οι παραβάτες αναγνωρίζονται αμέσως καθώς η μπάρα δεν επιτρέπει στους παραβάτες να προχωρήσουν.

Τέλος είναι εγκατεστημένο σε όλες τις λωρίδες των Σταθμών **Σύστημα Καταγραφής Παραβάσεων (VIPS)**. Ο κύριος σκοπός τους συστήματος είναι η υποστήριξη της Διεύθυνσης Λειτουργίας Διοδίων στα εξής:

- 1) Στον εντοπισμό και τον έλεγχο οχημάτων κατά τη διέλευσή τους από μία λωρίδα διοδίων, μέσω των καταγεγραμμένων εικόνων και βίντεο.
- 2) Στην καταγραφή και την επιβεβαίωση του αριθμού κυκλοφορίας, στην αναζήτηση διαφόρων τύπων συναλλαγών, στην προσαρμογή πληρωμών και την εκτέλεση ελέγχων.
- 3) Στην αποθήκευση όλων των αρχείων εικόνας και βίντεο στο Κεντρικό Σύστημα για μεταγενέστερο έλεγχο.

Το σύστημα Καταγραφής Παραβάσεων (VIPS) θα παρέχει τους ακόλουθους τρόπους λειτουργίας:

- 1) Αναζήτηση συναλλαγής: με ημερομηνία και άλλες παραμέτρους (όπως τύπο συναλλαγής, χρήστη ή σταθμό), με στόχο τον εντοπισμό εικόνων, πινακίδων των οχημάτων (εμπρόσθιας και οπίσθιας) και βίντεο κλπ συγκεκριμένων συναλλαγών.
- 2) Βίντεο σε Πραγματικό Χρόνο: το σύστημα VIPS μπορεί να εμφανίζει εικόνες βίντεο των οχημάτων καθώς πλησιάζουν, σταματούν και διέρχονται από ένα σταθμό διοδίων, σε πραγματικό χρόνο.
- 3) Η αναβάθμιση του συστήματος καταγραφής παραβάσεων αφορά και την εγκατάσταση μίας επιπλέον κάμερας για την καταγραφή της οπίσθιας πινακίδας και για τους παλαιούς ΣΔ που δεν διαθέτουν τέτοια δυνατότητα.

### 2.3 Λογισμικό συστήματος συλλογής διοδίων

Το λογισμικό του συστήματος συλλογής διοδίων που έχει εγκαταστήσει η «Εγνατία Οδός Α.Ε.» αποτελείται από 3 επίπεδα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων:

- A. Το επίπεδο της λωρίδας κυκλοφορίας (Lane Level) στο οποίο γίνεται η αρχική καταχώρηση της συναλλαγής από τον εξοπλισμό που είναι τοποθετημένος στη λωρίδα κυκλοφορίας.
- B. Το επίπεδο σταθμού διοδίων (Plaza Level), στο οποίο τηρείται προσωρινά (στον ICS interchange server) αντίγραφο των δεδομένων του επιπέδου λωρίδας κυκλοφορίας.
- Γ. Το επίπεδο της κεντρικής διαχείρισης της πληροφορίας (Central Level) στο οποίο καταλήγουν τα δεδομένα από το επίπεδο B και στο οποίο οι παραγόμενες οικονομικές αναφορές με τη χρήση ειδικού λογισμικού, παραμετροποιούνται για την τελική τους επεξεργασία από στην Κεντρική Υπηρεσία Διαχείρισης Διοδίων της ΕΟΑΕ.

Οι βασικές λειτουργίες του ΣΣΔ είναι οι ακόλουθες:

- Συλλογή διοδίων χειροκίνητα και ηλεκτρονικά.
- Παρακολούθηση έλεγχος.
- Εμπορική πολιτική.
- Αναφορές λεπτομερών και συγκεντρωτικών στοιχείων (διελεύσεις –έσοδα).
- Διαχείριση δεδομένων.
- Ασφάλεια Δεδομένων.

Το λογισμικό περιλαμβάνει όλα τα επίπεδα ελέγχου στη λωρίδα, στο σταθμό καθώς και στο κεντρικό επίπεδο. Όλη η σχετική πληροφορία για το λογισμικό καθώς και οι γραφικές απεικονίσεις των οθονών είναι διαθέσιμες σε εγχειρίδια που περιλαμβάνουν τα επίπεδα του:

- Εισπράκτορα,
- Επόπτη,
- Εξυπηρέτησης Πελατών,
- Διαχείρισης.

Αναλυτική περιγραφή του συστήματος περιλαμβάνεται στα εγχειρίδια χρήσης και τα σχέδια που διαθέτει η «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.» και τα οποία θα διατεθούν στον Ανάδοχο.

### 2.4 GRITS (Greece Interoperable Tolling Systems)

Η Εγνατία Οδός Α.Ε. διαθέτει υπηρεσία διαλειτουργικότητας σε συνεργασία με τους άλλους αυτοκινητόδρομους στην Ελλάδα. Χάρη στη διαλειτουργικότητα (GRITS/Greek Interoperable Tolling Systems), προσφέρεται στους οδικούς χρήστες δωρεάν μαζί με τα υπόλοιπα συνεργαζόμενα οδικά δίκτυα της Αττικής Οδού, της Ολυμπίας Οδού, του Μορέα, του Αυτοκινητόδρομου Αιγαίου, Νέα Οδός, Κεντρική Οδός, Γέφυρας Ρίου-Αντιρρίου και Εγνατία Οδός η δυνατότητα να ταξιδεύουν στην Ελλάδα με έναν και μόνο πομποδέκτη περνώντας από τις ηλεκτρονικές λωρίδες των αντίστοιχων αυτοκινητοδρόμων.

Οι οδικοί χρήστες που διαθέτουν ηλεκτρονικό πομποδέκτη οποιασδήποτε από τις παραπάνω εταιρείες, μπορούν να κάνουν χρήση της διαλειτουργικότητας στις μετακινήσεις τους στους συνεργαζόμενους αυτοκινητόδρομους χωρίς να είναι απαραίτητο να προβούν σε κάποια πρόσθετη ενέργεια, καθώς η υπηρεσία ενεργοποιείται αυτόματα.

### 3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΙΟΔΙΩΝ

Στο αντικείμενο της τεχνικής υποστήριξης περιλαμβάνονται:

- A. Οι εργασίες της τακτικής επιθεώρησης – υποστήριξης - αποκατάστασης (τακτικής-προληπτικής και διορθωτικής) των κτιριακών υποδομών και των συνοδών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (H/M) όλων των σταθμών των διοδίων που διαχειρίζεται η ΕΟΑΕ.
- B. Η τεχνική υποστήριξη και συντήρηση του Συστήματος Συλλογής Διοδίων (ΣΣΔ), η οποία θα παρέχεται από τον Ανάδοχο, επιτόπου και εξ' αποστάσεως και θα αφορά στην:
  - Τακτική (περιοδική) και έκτακτη (διορθωτική) συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού του ΣΣΔ (παράγραφος 2.2).
  - Υποστήριξη του τοπικού λογισμικού συλλογής διοδίων, σε επίπεδο χειροκίνητων και ηλεκτρονικών λωρίδων και σε επίπεδο σταθμού διοδίων.
  - Υποστήριξη του κεντρικού λογισμικού διαχείρισης όλων των σταθμών διοδίων.
- Γ. Η τεχνική υποστήριξη και συντήρηση του Συστήματος GRITS (Greece Interoperable Tolling Systems)
- Δ. Η προμήθεια / εγκατάσταση του Συστήματος Συλλογής Διοδίων (λογισμικό μαζί με εξοπλισμό) για όλους τους προβλεπόμενους νέους σταθμούς διοδίων που θα δημιουργηθούν.
- Ε. Την τεχνική υποστήριξη, συντήρηση και αναβάθμιση του εγκατεστημένου εξοπλισμού και λογισμικών στους ΣΔ, ΣΕΣ (Σημεία Εξυπηρέτησης Συνδρομητών).

Στόχος των παραπάνω αναβαθμίσεων – βελτιώσεων είναι η ΕΟΑΕ να διαθέτει ένα σύστημα συλλογής διοδίων το οποίο θα πληροί τις απαιτήσεις συλλογής διοδίων, διαχείρισης των διελεύσεων, πελατών, παραπόνων, τεχνικής υποστήριξης και όλων των σχετικών υπηρεσιών που απαιτούνται με σκοπό την βέλτιστη – κατά τις σύγχρονες πρακτικές που εφαρμόζονται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης - διαχείρισης των ανωτέρω.

**Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης δύναται ο Ανάδοχος να προτείνει προς εγκατάσταση για χρήση άλλο λογισμικό, για το “Σύστημα Συλλογής Διοδίων”, διαφορετικό από το ήδη εγκατεστημένο, ίδιων κατ’ ελάχιστο προδιαγραφών με το υφιστάμενο. Στην περίπτωση αυτή η αγορά, η εγκατάσταση του νέου λογισμικού και η εκπαίδευση του προσωπικού θα γίνει κατόπιν έγκρισης των αρμοδίων οργάνων της “Εγνατία Οδός Α.Ε.” και όλα τα σχετικά έξοδα θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.**

Ο Ανάδοχος, κατόπιν εντολής της “Εγνατία Οδός Α.Ε.” οφείλει να εγκαταστήσει και λειτουργήσει στους σταθμούς διοδίων επιπλέον «Ηλεκτρονικά Διόδια Ελεύθερης Ροής», με τιμή σύμφωνα με τις προβλέψεις της παρ. 4.5 “Τιμές μονάδας νέων εργασιών/ υπηρεσιών” του τεύχους της Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Για την αντιμετώπιση βλαβών του Η/Μ εξοπλισμού του κάθε σταθμού και του Η/Μ εξοπλισμού που είναι συνδεδεμένος με το ΣΣΔ (μπάρες, σηματοδότες, αισθητήρες ύψους, και αριθμού αξόνων, κλπ) ο Ανάδοχος οφείλει να διατηρεί σε ετοιμότητα κατάλληλο τεχνικό προσωπικό ώστε να είναι σε θέση να αντικαταστήσει - ρυθμίσει εγκαταστήσει και θέσει σε λειτουργία οποιοδήποτε Η/Μ σύστημα περιλαμβάνεται στην λειτουργία του σταθμού διοδίων.

Το παραπάνω τεχνικό προσωπικό θα πρέπει μέσω ενός ετήσιου προγράμματος επιτόπου τακτικών επιθεωρήσεων/συντηρήσεων που θα καταρτιστεί σε συνεργασία με την Υπηρεσία να εντοπίζει και να αποκαθιστά τυχόν βλάβες αλλά και να ανταποκρίνεται όταν ειδοποιείται να

μεταβαίνει στο σταθμό διοδίων για βλάβες μέσα στο προβλεπόμενο χρόνο σύμφωνα με την παράγραφο 3.2.7 (ανάλογα με το είδος της βλάβης που πρόκειται να αντιμετωπίσει και τον προβλεπόμενο χρόνο απόκρισης) και να αντιμετωπίζει το πρόβλημα που παρουσιάστηκε.

Το Πρόγραμμα των επιτόπου τακτικών επιθεωρήσεων/συντηρήσεων περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τον:

- Εξοπλισμό χειροκίνητων και ηλεκτρονικών λωρίδων (όπως παράγραφο 2.2)
- Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z)
- Σύστημα αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS)
- Φωτισμό (εσωτερικός - εξωτερικός)
- Ύδρευση - Αποχέτευση
- Σύστημα Πυρανίχνευσης
- Πυροσβεστικά Μέσα
- Λέβητες
- Κλιματιστικά
- Τηλεφωνικό κέντρο
- Δικτυακές υποδομές
- Κάμερες
- VIPS
- AVC scanner
- ETC
- TFI
- LCS

Στο Παράρτημα Α υπάρχουν συνημμένα «Δελτία Επιθεώρησης και Τακτικής Συντήρησης Εξοπλισμού» που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου για την διεξαγωγή των τακτικών επιθεωρήσεων των ΗΜ εξοπλισμών του κάθε σταθμού.

Ανάλογα με την επιθεώρηση που διενεργείται κάθε φορά θα χρησιμοποιούνται τα αντίστοιχα «Δελτία Επιθεώρησης και Τακτικής Συντήρησης Εξοπλισμού» με καταγραφές των ελέγχων και των τυχόν ευρημάτων που υπήρξαν. Τα «Δελτία Επιθεώρησης και Τακτικής Συντήρησης Εξοπλισμού» θα παραδίδονται στον επόπτη βάρδιας του σταθμού υπογεγραμμένα θα υπογράψει και ο ίδιος και θα αρχειοθετούνται σε Φάκελο αρχείου επιθεωρήσεων σταθμού.

Η ΕΟΑΕ, θα πρέπει να ενημερώνεται άμεσα τόσο για την ύπαρξη ενδεχόμενης φθοράς - βλάβης όσο και για την αποκατάσταση τούτων. Σε τυχόν περίπτωση μη άμεσης ενημέρωσης της ΕΟΑΕ για αποκατάσταση της βλάβης, θα θεωρείται ότι η εγκατάσταση συνεχίζει να παρουσιάζει ανωμαλία και θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το άρθρο 2.3 "Ποινικές ρήτρες υπέρβασης προθεσμιών απόκρισης και αποκατάστασης φθορών" του Παραρτήματος ΙΙ του τεύχους της Συγγραφής Υποχρεώσεων. Ο Ανάδοχος και το προσωπικό του είναι ως εκ τούτου υποχρεωμένοι να βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία με την Υπηρεσία, με τον προσφορότερο δυνατό τρόπο για την ενημέρωσή της και για την άμεση παροχή απ' αυτήν σχετικών οδηγιών προς αυτούς.

Επίσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει σε 24ώρη βάση, συμπεριλαμβανομένων εορτών, αργιών και Σαββατοκύριακων καθ' όλη τη διάρκεια της συμφωνίας πλαίσιο και των επιμέρους συμβάσεων αυτής, υπηρεσίες λήψης και καταγραφής αιτημάτων τεχνικής υποστήριξης – επίλυσης αυτών (βλαβοληπτικό κέντρο) καθώς και τα τηλέφωνα επικοινωνίας βάρδιας τεχνικού προσωπικού.

Ο Ανάδοχος οφείλει να καταγράφει τα ως άνω αιτήματα σε βάση δεδομένων με τη χρήση της οποίας θα γίνεται η διαχείριση των βλαβών (Tolls Help Desk). Τα στοιχεία αυτής της βάσης θα είναι άμεσα προσβάσιμα από τα στελέχη της Διεύθυνσης Πληροφορικής & Επικοινωνιών μέσω web και smartphones και θα αποστέλλονται ανά μήνα στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

### **3.1 Τεχνική υποστήριξη Η/Μ και λοιπών εγκαταστάσεων κτιρίου διοίκησης / οικίσκων εισπρακτόρων σταθμού διοδίων**

Η τεχνική υποστήριξη κάθε σταθμού διοδίων περιλαμβάνει την **τακτική** επιθεώρηση, και την επισκευή βλαβών, φθορών και αποκατάστασης της λειτουργίας των Η/Μ εγκαταστάσεων και των κτιριακών υποδομών που τυχόν παρουσιαστούν κατά τη λειτουργία των σταθμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις “Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων: Στοιχειώδης Συντήρηση Η/Μ Εγκαταστάσεων Σηράγγων”.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο τεχνικό προσωπικό ή να συνεργάζεται με εξειδικευμένα συνεργεία ώστε να μπορεί να αντιμετωπίσει τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν στις κτιριακές εγκαταστάσεις των σταθμών (ηλεκτρολογικά, υδραυλικά, αποχετεύσεις, κουφώματα, πόρτες, κλειδαριές, ψύξη, θέρμανση, μονώσεις, κλπ).

Ο Ανάδοχος θα ελέγξει εντός 15 ημερών από την έναρξη των εργασιών κάθε επιμέρους σύμβασης όλο τον εγκατεστημένο Η/Μ εξοπλισμό που περιλαμβάνεται στο κάθε σταθμό διοδίων και θα καταγράψει σε αναφορά που θα αποστείλει προς την ΕΟΑΕ τις τυχόν βλάβες ή δυσλειτουργίες που εντόπισε.

Η έκτακτη (διορθωτική) συντήρηση του εξοπλισμού θα γίνεται βάσει των χρόνων απόκρισης και αποκατάστασης βλαβών της παραγράφου 3.2.7 και των διαθέσιμων ανταλλακτικών.

Ως Η/Μ εγκαταστάσεις των σταθμών διοδίων θεωρούνται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι ακόλουθες:

#### **3.1.1 Οι Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Ασθενών Ρευμάτων των Σταθμών Διοδίων**

Οι Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Ασθενών Ρευμάτων των Σταθμών Διοδίων (Κτιρίου διοίκησης και οικίσκων εισπρακτόρων) που περιλαμβάνουν τις ακόλουθες επί μέρους εγκαταστάσεις:

- Τηλεφώνων - Data
- Συστήματος Ασφαλείας
- Κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης

#### **3.1.2 Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Ισχυρών Ρευμάτων των Σταθμών Διοδίων**

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων του κτιρίου περιλαμβάνουν:

- Το Δίκτυο παροχής χαμηλής τάσης 380 V
- Τα Δίκτυα διανομής 220/380 V - 50 Hz (Πίνακες, υποπίνακες, καλωδιώσεις)
- Τα Δίκτυα καταναλώσεων φωτισμού, ρευματοδοτών, κίνησης 230/380 V-50 Hz
- Το Σύστημα γειώσεων προστασίας.

#### **3.1.3 Εγκαταστάσεις αποχέτευσης**

Τις εγκαταστάσεις αποχέτευσης των Σταθμών Διοδίων τα οποία περιλαμβάνουν τις ακόλουθες επί μέρους εγκαταστάσεις:

- Φρεάτια σωληνώσεις συλλέκτες- αποχέτευσης λυμάτων
- Φρεάτια σωληνώσεις συλλέκτες - αποχέτευσης όμβριων.

Στις εργασίες τεχνικής υποστήριξης εγκαταστάσεων αποχέτευσης περιλαμβάνεται η εκκένωση του βόθρου και η μεταφορά λυμάτων, όποτε κρίνεται απαραίτητο (έντονη δυσοσμία)

#### **3.1.4 Εγκαταστάσεις ύδρευσης των Σταθμών Διοδίων**

Στις εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται:

- Η σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης ή τη δεξαμενή αποθήκευσης.
- Οι διατάξεις φίλτρανσης του νερού χρήσης
- Οι διατάξεις παραγωγής ζεστού νερού χρήσης
- Τα δίκτυα διανομής
- Οι κρουνοί, καζανάκια.

### 3.1.5 Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z)

Η καλή λειτουργία του H/Z εξασφαλίζεται με τακτική επιθεώρηση ανά 15ημερο από τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου της παρ. 3.2.4.2 του παρόντος.

Ο έλεγχος καλής λειτουργίας του H/Z θα γίνεται από τον Ανάδοχο, με φυσική παρουσία του σχετικού προσωπικού του, με δοκιμή διακοπής της ηλεκτρικής παροχής ρεύματος και διαπίστωσης ορθής λειτουργίας της μεταγωγής. Ο έλεγχος αυτός θα γίνεται ανά 15 ημέρες σύμφωνα με το συνημμένο δελτίο επιθεώρησης στο παράρτημα Α.

Ο Ανάδοχος θα μεριμνά για τη μεταφορά και πλήρωση της δεξαμενής καυσίμων του H/Z κάθε Σ.Δ. ώστε να είναι πάντα σε θέση να ανταποκριθεί σε περίπτωση διακοπής ρεύματος στο Σταθμό. Το κόστος των καυσίμων για την λειτουργία του H/Z περιλαμβάνεται ανηγμένο στην προσφορά του Αναδόχου.

Η καθολική συντήρηση ενός ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (H/Z) θα γίνεται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο παρόν και στις “Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων: Στοιχειώδης Συντήρηση Η/Μ Εγκαταστάσεων Σηράγγων”, (Υ.Α. ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Δ1α/ο/8/60/12-7-2004) και ειδικότερα στην παραγρ. 1.11.3 των οδηγιών, στο “Δελτίο Προληπτικής Συντήρησης - H/Z” των οδηγιών και στα Εγχειρίδια του Κατασκευαστή.

Η επιθεώρηση και συντήρηση ενός H/Z περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο:

- την ετήσια (1 φορά/έτος) επιτόπου επιθεώρηση της λειτουργίας, συντήρηση, ρυθμίσεις από τεχνικό προσωπικό που είναι πιστοποιημένο για συντήρηση H/Z αναλόγου ισχύος και τύπου,
- τον επιτόπου έλεγχο και αποκατάσταση βλαβών (έκτακτη συντήρηση), που μπορεί να προκύπτουν εντός του έτους, κατόπιν ειδοποίησης (έως 4 φορές/έτος) του απαιτούμενου πιστοποιημένου τεχνικού προσωπικού,
- τη χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων, εργαλείων και οργάνων με τις οποιοσδήποτε φθορές και απώλειες,
- την τήρηση του σχετικού βιβλίου συντηρήσεων του H/Z το οποίο θα βρίσκεται πάντα στον χώρο του H/Z και θα αναγράφει τις εργασίες συντήρησης που έχουν εκτελεστεί και τα αποτελέσματά τους,
- απαιτούμενα αναλώσιμα υλικά:
  - φίλτρων αέρα, νερού,
  - φίλτρων λαδιού,
  - φίλτρων πετρελαίου,
  - Λιπαντελαίων,
  - Ψυκτικών, αντιψυκτικών υγρών,
- την υποβολή στην ΕΟΑΕ συμπληρωμένης φόρμας κάθε επιθεώρησης και τακτικής συντήρησης, υπογεγραμμένης από το απαιτούμενο πιστοποιημένο τεχνικό προσωπικό.

### 3.1.6 Το σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (U.P.S.)

Το σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (U.P.S.) των Σταθμών Διοδίων, το οποίο θα εξασφαλίζει την κανονική λειτουργία των Η/Υ, των συστημάτων ασφαλείας και ελέγχου, τον τοπικό φωτισμό ειδικών χώρων καθώς και τη λειτουργία των κεντρικών υπολογιστικών συστημάτων του κτιρίου, τις εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων και τον εξοπλισμό που απαιτεί αδιάλειπτη λειτουργία. Ο έλεγχος καλής λειτουργίας του UPS από τον Ανάδοχο θα γίνεται ανά 15 ημέρες σύμφωνα με το συνημμένο δελτίο επιθεώρησης στο παράρτημα Α, με φυσική παρουσία του κατάλληλου προσωπικού.

Η καθολική συντήρηση μιας μονάδας αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) θα γίνεται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο παρόν και στις “Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων:

Στοιχειώδης Συντήρηση Η/Μ Εγκαταστάσεων Σηράγγων”, (Υ.Α. ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Δ1α/ο/8/60/12-7-2004) και ειδικότερα στην παρ. 1.11.1 και 1.11.2 των οδηγιών, στο “Δελτίο Προληπτικής Συντήρησης - UPS” των οδηγιών και στα Εγχειρίδια του Κατασκευαστή.

Η επιθεώρηση και συντήρηση ενός UPS περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο :

- την ετήσια (1 φορά/έτος) επιτόπου επιθεώρηση της λειτουργίας, συντήρηση, ρυθμίσεις από τεχνικό προσωπικό που είναι πιστοποιημένο για συντήρηση UPS αναλόγου ισχύος και τύπου και της συστοιχίας μπαταριών αυτού,
- τον επιτόπου έλεγχο και αποκατάσταση βλαβών (έκτακτη συντήρηση), που μπορεί να προκύπτουν εντός του έτους, κατόπιν ειδοποίησης (έως 4 φορές/έτος) του απαιτούμενου πιστοποιημένου τεχνικού προσωπικού,
- τη χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων, εργαλείων και οργάνων με τις οποιεσδήποτε φθορές και απώλειες,
- την τήρηση του σχετικού βιβλίου συντηρήσεων του UPS, το οποίο θα βρίσκεται πάντα στον χώρο του UPS και θα αναγράφει τις εργασίες συντήρησης που έχουν εκτελεστεί και τα αποτελέσματα τους,
- τα απαιτούμενα αναλώσιμα υλικά,
- την υποβολή στην ΕΟΑΕ συμπληρωμένης φόρμας κάθε επιθεώρησης και τακτικής συντήρησης, υπογεγραμμένης από το απαιτούμενο πιστοποιημένο τεχνικό προσωπικό.

### **3.1.7 Άλλα θέματα τεχνικής υποστήριξης**

#### **3.1.7.1 Οι κλιματιστικές μονάδες των Σταθμών Διοδίων**

Οι κλιματιστικές μονάδες των Σταθμών Διοδίων (Κτιρίου Διοίκησης – Οικίσκων Εισπρακτόρων).

#### Καθολική συντήρηση κλιματιστικών μονάδων:

Η καθολική συντήρηση κάθε μιας κλιματιστικής μονάδας θα γίνεται από τον Ανάδοχο σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο παρόν και στις «Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων: Στοιχειώδης Συντήρηση Η/Μ Εγκαταστάσεων Σηράγγων» και ειδικότερα στην παράγραφο 1.12.2 των οδηγιών στο “Δελτίο Προληπτικής Συντήρησης – Κλιματισμός και Αερισμός Κτιρίων” των οδηγιών και στα Εγχειρίδια του κατασκευαστή.

Η επιθεώρηση και συντήρηση κάθε μιας κλιματιστικής μονάδας κτιρίου περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο:

- Την ανά εξάμηνο (2 φορές ανά έτος) επιτόπου επιθεώρηση της λειτουργίας συντήρηση, ρυθμίσεις από τεχνικό προσωπικό που είναι πιστοποιημένο για συντήρηση κλιματιστικών αναλόγου ισχύος και τύπου.
- Τον επιτόπου έλεγχο και αποκατάσταση βλαβών (έκτακτη συντήρηση), που μπορεί να προκύπτουν εντός του έτους, κατόπιν ειδοποίησης (έως 4 φορές ανά έτος) του απαιτούμενου πιστοποιημένου προσωπικού.
- Τη χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων, εργαλείων και οργάνων με τις οποιεσδήποτε φθορές και απώλειες.
- Τη τήρηση του σχετικού βιβλίου συντηρήσεων κλιματιστικών μονάδων κτιρίων, το οποίο θα βρίσκεται πάντα σε κάθε Σταθμό Διοδίων και θα αναγράφει τις εργασίες συντήρησης που έχουν εκτελεστεί και τα αποτελέσματα τους.
- Τα απαιτούμενα αναλώσιμα υλικά, αντιμυκητιακά υγρά, κλπ.
- Την υποβολή στην Υπηρεσία συμπληρωμένης φόρμας κάθε επιθεώρησης και τακτικής συντήρησης, υπογεγραμμένης από το πιστοποιημένο τεχνικό προσωπικό.

Η τακτική συντήρηση των ανωτέρω συστημάτων θα γίνεται, σύμφωνα με τα δελτία επιθεώρησης που επισυνάπτονται στο Παράρτημα Α.

Η καθολική συντήρηση κάθε μιας κλιματιστικής μονάδας κτιρίου θα γίνεται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο παρόν και στις “Οδηγίες Συντήρησης Αυτοκινητοδρόμων: Στοιχειώδης Συντήρηση Η/Μ Εγκαταστάσεων Σηράγγων”, (Υ.Α. ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Δ1α/ο/8/60/12-7-2004) και

ειδικότερα στην παραγρ. 1.12.2 των οδηγιών, στο “Δελτίο Προληπτικής Συντήρησης – Κλιματισμός και Αερισμός Κτιρίων” των οδηγιών και στα Εγχειρίδια του Κατασκευαστή. Η επιθεώρηση και συντήρηση κάθε μιας κλιματιστικής μονάδας κτιρίου περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο:

- την ανά εξάμηνο (2 φορές/έτος) επιτόπου επιθεώρηση της λειτουργίας, συντήρηση, ρυθμίσεις από τεχνικό προσωπικό που είναι πιστοποιημένο για συντήρηση κλιματιστικών αναλόγου ισχύος και τύπου,
- τον επιτόπου έλεγχο και αποκατάσταση βλαβών (έκτακτη συντήρηση), που μπορεί να προκύπτουν εντός του έτους, κατόπιν ειδοποίησης (έως 4 φορές/έτος) του απαιτούμενου πιστοποιημένου τεχνικού προσωπικού,
- τη χρήση των απαιτούμενων μηχανημάτων, εργαλείων και οργάνων με τις οποιεσδήποτε φθορές και απώλειες,
- την τήρηση του σχετικού βιβλίου συντηρήσεων κλιματιστικών μονάδων κτιρίων, το οποίο θα βρίσκεται πάντα στον χώρο του σταθμού Διοδίων και θα αναγράφει τις εργασίες συντήρησης που έχουν εκτελεστεί και τα αποτελέσματά τους,
- τα απαιτούμενα αναλώσιμα υλικά, αντιμυκητιακά υγρά, κλπ,
- την υποβολή στην ΕΟΑΕ συμπληρωμένης φόρμας κάθε επιθεώρησης και τακτικής συντήρησης, υπογεγραμμένης από το απαιτούμενο πιστοποιημένο τεχνικό προσωπικό.

#### 3.1.7.2 Κεντρικό σύστημα θέρμανσης των Σταθμών Διοδίων

Στους Σταθμούς Διοδίων των Μαλγάρων και Πολυμύλου η θέρμανση των κτιριακών εγκαταστάσεων πραγματοποιείται από κεντρικό σύστημα θέρμανσης. Για τα κεντρικά αυτά σύστημα θέρμανσης θα διενεργείται καθαρισμός του λέβητα και έλεγχος καλής λειτουργίας του καυστήρα, καθαρισμός του λέβητα στο τέλος κάθε χειμερινής περιόδου (Μάιος).

Η τακτική συντήρηση των ανωτέρω συστημάτων θα γίνεται, σύμφωνα με τα δελτία επιθεώρησης που επισυνάπτονται στο Παράρτημα Α.

#### **3.1.8 Την καθαριότητα των Σταθμού Διοδίων – Μυοκτονίες**

Για την εξάλειψη της παρουσίας τυχόν τρωκτικών ή άλλων ερπετών εντός και πέριξ του Κτιρίων Διοίκησης των Σταθμών εφαρμόζεται ένα πρόγραμμα Μυοκτονιών κάθε τετράμηνο ή και συχνότερα αν κρίνει ότι απαιτείται ο Προϊστάμενος του κάθε Σταθμού Διοδίων.

#### **3.1.9 Τα συστήματα Πυροπροστασίας**

Τα συστήματα ενεργητικής πυροπροστασίας των Σταθμών Διοδίων περιλαμβάνουν γενικά και όχι περιοριστικά τις ακόλουθες επί μέρους εγκαταστάσεις:

- Πυρανίχνευσης (πίνακας – ανιχνευτές – φαροσειρήνα)
- Χειροκίνητοι σταθμοί αναγγελίας πυρκαγιάς
- Φωτιστικά ασφαλείας
- Μόνιμο υδροδοτικό δίκτυο – (Πυροσβεστική φωλιά)
- Ενεργητικά συστήματα πυρόσβεσης
- Φορητά πυροσβεστικά μέσα (αναγομώσεις, αντικαταστάσεις, δοκιμές)

Η τακτική συντήρηση των ανωτέρω συστημάτων θα γίνεται, σύμφωνα με τα δελτία επιθεώρησης που επισυνάπτονται στο Παράρτημα Α.

#### **3.1.10 Γειώσεις**

Με δεδομένο ότι σε κάθε κτίριο διοίκησης έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί ηλεκτρονικός εξοπλισμός, υπάρχει σύστημα γείωσης καθώς και προστασία του εξοπλισμού έναντι κρουστικών κεραυνικών ρευμάτων και υπερτάσεων.



Στη θεμελίωση του κτιρίου υπάρχει εγκατεστημένη θεμελιακή γείωση στην οποία και συνδέονται και οι γειώσεις του Η/Μ εξοπλισμού. Μία φορά το χρόνο η τελευταία να μετράται με κατάλληλο εξοπλισμό (γειωσόμετρο, Megger κ.λ.π ) και να καταγράφεται

Επιπρόσθετα ως Η/Μ εγκαταστάσεις της χοάνης των σταθμών διοδίων θεωρούνται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι ακόλουθες:

### **3.1.11 Φωτισμός**

Τα συστήματα φωτισμού στην περιοχή των κτιρίων διοίκησης καθώς και (εσωτερικών και εξωτερικών, ο φωτισμός των υψηλών πυλώνων και ο οδοφωτισμός της χοάνης) των σταθμών περιλαμβανομένων όλων των υποδομών όδευσης καλωδίων που είναι συνδεδεμένα.

### **3.1.12 Συστήματα εποπτείας - επιτήρησης**

Στην περιοχή κάθε σταθμού διοδίων περιλαμβάνονται συστήματα εποπτείας – επιτήρησης εγκαταστάσεων και λωρίδων. Τα παραπάνω συστήματα περιλαμβάνουν κάμερες, καταγραφικά συστήματα και θόνες παρακολούθησης. Οι κάμερες εποπτείας – επιτήρησης είναι εγκατεστημένες σε διάφορες θέσεις των σταθμών (κτίριο διοίκησης σταθμού, λωρίδες, Στέγαστρο διοδίων).

### **3.1.13 Εργασίες άλλου τύπου που μπορεί να απαιτηθούν (αποκατάσταση ή και διαρρύθμιση των κτιριακών υποδομών)**

Οι άλλου τύπου εργασίες μπορεί να περιλαμβάνουν, εργασίες αποκατάστασης/ αντικατάστασης ή και διαρρύθμισης των κτιριακών υποδομών, booths, στεγάστρων που σχετίζονται με τοιχοποιίες, σιδηροκατασκευές, λαμαρινοκατασκευές, αλουμινοκατασκευές, υαλοστάσια, μονώσεις, βαφές, κουφώματα, στέγαστρα, πατώματα, πόμολα, κλειδαριές, συστήματα ασφάλισης εγκαταστάσεων, κλπ.

Τέτοιου είδους εργασίες μπορεί να απαιτηθεί να γίνουν είτε μετά από φθορές, είτε μετά από μεταβολή του τρόπου εργασίας (παροχή εμπορικής – εκπαιδευτικής πολιτικής), είτε από φθορές που μπορεί να προκληθούν (θεομηνίες, τρακαρίσματα, κλπ).

## **3.2 Τεχνική υποστήριξη συστήματος συλλογής διοδίων (ΣΣΔ)**

Η τεχνική υποστήριξη του ΣΣΔ, αφορά την:

- Υποστήριξη του τοπικού λογισμικού συστήματος συλλογής διοδίων, σε επίπεδο λωρίδων και σε επίπεδο σταθμού διοδίων.
- Υποστήριξη του κεντρικού λογισμικού διαχείρισης όλων των σταθμών διοδίων.
- Τακτική (περιοδική) και έκτακτη (διορθωτική) συντήρηση του εξοπλισμού ΣΣΔ.

### **3.2.1 Τεχνική Υποστήριξη Εφαρμογών Λογισμικού του Συστήματος Συλλογής Διοδίων (ΣΣΔ)**

Επειδή το λογισμικό του ΣΣΔ είναι κατασκευασμένο για να λειτουργεί η κάθε λωρίδα αυτόνομα εκδίδοντας αποδείξεις διελεύσεων ακόμη και χωρίς δικτυακή σύνδεση με το κεντρικό σύστημα, η επιτόπια επίσκεψη τεχνικού προσωπικού του αναδόχου θα μπορεί να γίνεται σε αραιά χρονικά διαστήματα και μόνο σε περιπτώσεις που δεν μπορεί μία βλάβη να αποκατασταθεί εξ αποστάσεως.

Από τη μέχρι σήμερα αποκτηθείσα εμπειρία από τη λειτουργία του συστήματος συλλογής διοδίων, όλες οι δυσλειτουργίες που έχουν προκύψει σε επίπεδο λογισμικού έχουν αποκατασταθεί είτε εξ' αποστάσεως, είτε από την επιτόπου επίσκεψη του προσωπικού της ΕΟΑΕ (τεχνικό προσωπικό του Τμήματος Υποστήριξης Συστημάτων και Υποδομών Διοδίων) ή τεχνικού προσωπικού του Αναδόχου (ηλεκτρολόγοι).

Ο Ανάδοχος θα παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης, «Επιπέδου Ρουτίνας» του Λογισμικού του ΣΣΔ και αφορά χρονικά υπηρεσίες που θα

παρέχονται σε εργάσιμες ώρες και ημέρες και υπηρεσίες υποστήριξης σε μη εργάσιμες ώρες και ημέρες (Υποστήριξη σε επιφυλακή). Στις υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνονται:

- (α) Βασικές Υπηρεσίες Υποστήριξης & Συντήρησης Λογισμικού,
- (β) Υποστήριξη εφαρμογών Λογισμικού και Βάσεων Δεδομένων,
- (γ) Υποστήριξη σε Επιφυλακή (On Duty),
- (δ) Αναφορά Προόδου & Καταγραφής Προβλημάτων.

Όλες οι ανωτέρω υπηρεσίες θα πραγματοποιούνται είτε εξ αποστάσεως είτε επί τόπου σε κάθε ΣΔ όταν υπάρχει ανάγκη.

#### **α. Βασικές Υπηρεσίες Υποστήριξης και συντήρησης Λογισμικού ΣΣΔ**

Οι Βασικές Υπηρεσίες Υποστήριξης & Συντήρησης Λογισμικού θα παρέχονται σε τακτά χρονικά διαστήματα εντός του ωραρίου εργασίας των επιχειρήσεων (από τις 09:00 μέχρι τις 17:00 ώρα Ελλάδος, με εξαίρεση τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες) είτε επί τόπου προς το προσωπικό που έχει καθορίσει η ΕΟΑΕ ή/και μέσω αποκλειστικής σύνδεσης VPN με απομακρυσμένη πρόσβαση στο σύστημα (η πρόσβαση VPN θα παρέχεται από την ΕΟΑΕ).

Οι Βασικές Υπηρεσίες Υποστήριξης & Συντήρησης Λογισμικού περιλαμβάνουν προληπτικές και διορθωτικές εργασίες συντήρησης (συμπεριλαμβανομένης της επίλυσης προβλημάτων), καθώς και Συμβουλευτικές Υπηρεσίες και Υπηρεσίες Διαμόρφωσης συστήματος. Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες αφορούν το λογισμικό της εφαρμογής του ΣΣΔ σε επίπεδο Λωρίδας, Σταθμού Διοδίων και Κεντρικού Συστήματος.

α1. Προληπτική Συντήρηση (Ρουτίνας) Λογισμικού και Υπηρεσίες Υποστήριξης (Ωρες Γραφείου - 9:00 με 17:00 ώρα Ελλάδος).

Η Προληπτική Συντήρηση περιλαμβάνει:

- (1) Την παρακολούθηση των διαδικασιών του Λογισμικού Διοδίων.
- (2) Προτεινόμενες προληπτικές, διορθωτικές, ή βελτιωτικές ενέργειες ή / και διαδικασίες προς στην Υπηρεσία.
- (3) Μηνιαίος έλεγχος των δεδομένων ότι έχουν εγγραφεί στη βάση δεδομένων.

α2. Διορθωτικές Ενέργειες Συντήρησης Λογισμικού και Υπηρεσίες Υποστήριξης.

Οι Διορθωτικές Ενέργειες Συντήρησης περιλαμβάνουν:

- (1) Απόκριση εξ αποστάσεως (μέσω σύνδεσης VPN) σε σφάλματα / βλάβες / ζημιές της εφαρμογής και των υπομονάδων αυτής, 24 ώρες το 24ωρο x 7 x 365, εντός του καθορισμένου χρόνου απόκρισης, όπως παρουσιάζεται στην παρ. 3.2.7.
- (2) Συνεργασία με το Τμήμα Υποστήριξης Συστημάτων και Υποδομών Διοδίων της Δ/σης Διοδίων και τη Διεύθυνση Πληροφορικής και Επικοινωνιών (IT) της ΕΟΑΕ. Κάθε φορά που εμφανίζονται δυσλειτουργίες στο λογισμικό του ΣΣΔ σε ένα σταθμό διοδίων γίνεται αίτημα τεχνικής υποστήριξης μέσω της εφαρμογής Tolls HelpDesk (Λογισμικό αναφοράς βλαβών της ΕΟΑΕ που είναι εγκατεστημένη σε κάθε σταθμό) από τον Επόπτη Βάρδιας ή τον Προϊστάμενο του σταθμού. Στην περίπτωση δυσλειτουργιών εκτός ωρών εργασίας το τεχνικό προσωπικό του Τμήματος Υποστήριξης Συστημάτων και Υποδομών Διοδίων ενημερώνεται και τηλεφωνικά, ανάλογα με τη σοβαρότητα του αιτήματος. Η κατηγοριοποίηση του αιτήματος γίνεται από τον Προϊστάμενο Σταθμού ή Βάρδιας ή την Επίβλεψη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2.7 του παρόντος. Το πρόβλημα γίνεται προσπάθεια σε 1<sup>ο</sup> επίπεδο να επιλυθεί από το τεχνικό προσωπικό του Τμήματος Υποστήριξης Συστημάτων και Υποδομών Διοδίων και αν αυτό δεν είναι εφικτό τότε γίνεται αίτημα προς τον Ανάδοχο (μέσω της υπηρεσίας αναφοράς προβλημάτων του Αναδόχου) για τη συνδρομή του στην επίλυση του προβλήματος.

Αν ο Ανάδοχος από τη διερεύνηση που θα κάνει διαπιστώσει πως το πρόβλημα δεν αφορά δυσλειτουργία του λογισμικού αλλά αποτελεί άλλης φύσης πρόβλημα που προκύπτει από τον Η/Μ εξοπλισμό (π.χ. ηλεκτρολογικό πρόβλημα) τότε ενημερώνει το αρμόδιο τεχνικό προσωπικό της ΕΟΑΕ και τον επόπτη του σταθμού ώστε να

κληθεί το προσωπικό υποστήριξης του σταθμού για την επίλυση του προβλήματος. Ο επόπτης θα καταχωρήσει το πρόβλημα πάλι στο Tolls HelpDesk ως ηλεκτρολογικό πρόβλημα και θα ενημερώσει τον προϊστάμενο του Σταθμού (ΕΟΑΕ) και την επίβλεψη. Αν το πρόβλημα παρουσιαστεί ώρες γραφείου (8:00 – 16:00) τότε η ομάδα τεχνικής υποστήριξης του σταθμού ειδοποιείται να επιληφθεί του προβλήματος. Αν το πρόβλημα παρουσιαστεί εκτός ωρών γραφείου ή Σαββατοκύριακο ή αργίες τότε ανάλογα με την κρισιμότητα της βλάβης (παράγραφος 3.2.7) ειδοποιείται ο επικεφαλής της ομάδας για να επιληφθεί του προβλήματος μέσα στους προβλεπόμενους χρόνους απόκρισης. Επικεφαλής κάθε ομάδας τεχνικής υποστήριξης είναι ο ηλεκτρολόγος της ομάδας ο οποίος ειδοποιείται πρώτος και επιλαμβάνεται της επίλυσης του προβλήματος. Αν ο ηλεκτρολόγος διαπιστώσει ότι δεν μπορεί να αντιμετωπίσει το πρόβλημα που παρουσιάστηκε μόνος του τότε ενημερώνει την υπηρεσία και ειδοποιεί, για συνδρομή από την τεχνική ομάδα υποστήριξης του Αναδόχου.

Για όλες τις ενέργειες που γίνονται θα ενημερώνεται το αρμόδιο τεχνικό τμήμα και ο αρμόδιος Μηχανικός της Δ/σης Διοδίων ο οποίος ασκεί τα καθήκοντα τεχνικής επίβλεψης της σύμβασης.

#### **β. Υποστήριξη εφαρμογών και βάσεων δεδομένων**

Η Υποστήριξη εφαρμογών και βάσεων δεδομένων περιλαμβάνει:

- (1) Αρχειοθέτηση των δεδομένων σε σύνδεση,
- (2) Παρακολούθηση της λειτουργίας και απόδοσης της παραγωγικής βάσης δεδομένων.

#### **γ. Υποστήριξη σε επιφυλακή (ON DUTY)**

Ο Ανάδοχος θα παρέχει ένα μηχανισμό υποστήριξης μέσω τηλεφώνου, για να παρέχει μέσω ενός μηχανικού υποστήριξης λογισμικού εκτός ωραρίου εργασίας των επιχειρήσεων (εκτός από 09:00-17:00 ώρα Ελλάδος τις καθημερινές, τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες). Ο μηχανισμός υποστήριξης μέσω τηλεφώνου περιλαμβάνει ένα μηχανικό υποστήριξης σε επιφυλακή (On-Duty), διαθέσιμος ανά πάσα στιγμή (24/7), ο οποίος θα είναι το πρώτο σημείο επαφής εκτός του ωραρίου εργασίας των επιχειρήσεων και ο οποίος θα είναι σε θέση να ανταποκριθεί και να καθοδηγήσει τα αρμόδια στελέχη από τη Διεύθυνση του IT που θα ορίσει η ΕΟΑΕ για την επίλυση του θέματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Δεν περιλαμβάνεται η παρέμβαση για την επίλυση προβλημάτων μέσω πρόσβασης VPN ή επιτόπιας παρουσίας.

#### **δ. Αναφορά προόδου και καταγραφή προβλημάτων**

- (α) Προετοιμασία Μηνιαίας Αναφοράς Προόδου  
Η μηνιαία αναφορά προόδου υποβάλλεται έως την 15η εργάσιμη ημέρα κάθε επόμενου μήνα (για τη δραστηριότητα του προηγούμενου μήνα) και θα περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με:
  - (1) Τα γεγονότα με τα οποία έχει ασχοληθεί ο Ανάδοχος κατά τον προηγούμενο μήνα, και
  - (2) Τις υπηρεσίες συντήρησης ρουτίνας που πραγματοποιήθηκαν τον προηγούμενο μήνα.
- (β) Παρακολούθηση συμβάντων  
Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί μια ηλεκτρονική διαδικασία (ένα εργαλείο παρακολούθησης θεμάτων βασισμένο στο WEB), για την καταγραφή και την πρόοδο των δυσλειτουργιών που αναφέρθηκαν από το προσωπικό της ΕΟΑΕ. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να χορηγήσει πρόσβαση στο παραπάνω εργαλείο και σε στελέχη που θα ορίσει η ΕΟΑΕ για την παρακολούθηση της προόδου επίλυσης των δυσλειτουργιών που αναφέρθηκαν.

## **ε. Υπηρεσίες Υποστήριξης έκτακτης ανάγκης**

Υπάρχει η δυνατότητα να παρασχεθούν και Υπηρεσίες Υποστήριξης Έκτακτης Ανάγκης, εάν και εφόσον αυτές απαιτηθούν, είτε εντός, είτε εκτός εργασίμων ωρών και ημερών, όταν απαιτηθεί κλήση επί τόπου στις Κεντρικές εγκαταστάσεις της Εγνατίας Οδού και/ή σε οποιοδήποτε σταθμό διοδίων απαιτηθεί και εφόσον αυτές ζητηθούν αρμοδίως. Οι Υπηρεσίες Υποστήριξης Έκτακτης Ανάγκης κοστολογούνται επιπλέον των Υπηρεσιών «Επιπέδου Ρουτίνας» με βάση χρονοχρέωση πλέον εξόδων μετακίνησης, διανυκτέρευσης κλπ. Όταν η ΕΟΑΕ κρίνει ότι απαιτούνται υπηρεσίες υποστήριξης έκτακτης ανάγκης, ο Ανάδοχος θα ανταποκριθεί με την κινητοποίηση όποιων πόρων απαιτούνται για τη διαθεσιμότητα τους μέχρι τα συστήματα να είναι λειτουργικά και η υπηρεσία να αποκατασταθεί.

## **στ. Διαχείριση συστήματος (System Management)**

Το σύστημα διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες:

### System monitoring and supervision (Παρακολούθηση και επίβλεψη συστήματος):

Παρακολούθηση σε real-time της κατάστασης του συστήματος (overall system state, drill-down views, state of equipment and subsystems, και σε text και σε γραφικό περιβάλλον).

### Maintenance management (Διαχείριση συντήρησης):

Διαχείριση της συντήρησης του συστήματος (Issue-tracking subsystem, registration and lifecycle data collection on service requests, diagnostics and service operations logging). Το σύστημα θα πρέπει να στέλνει αυτοματοποιημένα μηνύματα στους εξουσιοδοτημένους χρήστες (e-mail ή sms).

### System configuration management (Διαχείριση διαμόρφωσης συστήματος):

Physical and logical configuration management (setup of system topological and other technical configurations σε επίπεδο central/plaza/lane configurations, equipment types κλπ.). Διανομή (distribution), μέσω του δικτύου, εκδόσεων του συστήματος από κεντρικό επίπεδο προς τα υπόλοιπα επίπεδα (plaza/lane)

### Security, access management and auditing (Ασφάλεια, διαχείριση πρόσβασης και έλεγχος):

User management σε όλα τα System layers.

Access control (role-based application access control) και καταγραφή των ενεργειών των χρηστών (audit logging of user access to applications and workstations).

Workstation access logging, Application access logging, and Report access logging.

### Test management (Διαχείριση δοκιμών):

Δημιουργία standard test definitions ανα εφαρμογή και ανα functionality/use case.

Διαχωρισμός και απομόνωση από "real" production data.

Δυνατότητα λειτουργίας με test data σε διαφορετικές περιπτώσεις (use-cases) οποιαδήποτε στιγμή.

### IT Security Management (Διαχείριση Ασφάλειας)

Εφαρμογή διαδικασιών και πρακτικών προστασίας των συστημάτων και των δεδομένων από παραβιάσεις, κακόβουλο λογισμικό (malware), επιθέσεις.

Έλεγχοι ασφάλειας (penetration testing) έως δύο ανά έτος και κατόπιν εκτάκτου περιστατικού.

Προσαρμογή των εφαρμογών λογισμικού, των βάσεων δεδομένων και του συστήματος συλλογής διοδίων στις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και του Ν.4577/2018 (NIS Directive) που αφορά στους Φορείς Εκμετάλλευσης Βασικών Υπηρεσιών (Φ.Ε.Β.Υ.).

### 3.2.2 Επιθεώρηση - Συντήρηση Εξοπλισμών Συστήματος Συλλογής Διοδίων

Ο εξοπλισμός του ΣΣΔ θα επιθεωρείται (επιτόπου ή/και εξ αποστάσεως μέσω του λογισμικού του ΣΣΔ) από τον Ανάδοχο για να διατηρείται σε άριστη λειτουργική κατάσταση.

Ο Ανάδοχος μέσω ενός ετήσιου προγράμματος τακτικών επιθεωρήσεων/συντηρήσεων που θα καταρτιστεί σε συνεργασία με την Υπηρεσία θα εντοπίζει και θα αποκαθιστά τυχόν βλάβες καθώς και σε έκτακτες περιπτώσεις όταν εμφανίζονται βλάβες θα ανταποκρίνεται όταν ειδοποιείται να μεταβαίνει στο σταθμό διοδίων μέσα στο προβλεπόμενο χρόνο σύμφωνα με την παράγραφο 3.2.7 (ανάλογα με το είδος της βλάβης που πρόκειται να αντιμετωπίσει και τον προβλεπόμενο χρόνο απόκρισης) και να αντιμετωπίζει το πρόβλημα που παρουσιάστηκε.

Οι επιθεωρήσεις που θα γίνονται εξ αποστάσεως μέσω του λογισμικού του ΣΣΔ θα ελέγχουν την επικοινωνία και την καλή συνεργασία όλου εξοπλισμού με το ΣΣΔ.

Ο Ανάδοχος όπως και για τον υπόλοιπο Η/Μ εξοπλισμό των σταθμών θα ελέγξει εντός **15 ημερών** από την έναρξη εργασιών κάθε επιμέρους σύμβασης όλο τον συνεργαζόμενο εγκατεστημένο Η/Μ εξοπλισμό με το ΣΣΔ που περιλαμβάνεται στο κάθε σταθμό διοδίων και θα καταγράψει σε αναφορά που θα αποστείλει προς την Υπηρεσία τις τυχόν βλάβες δυσλειτουργίες που εντόπισε.

Επίσης, ο Ανάδοχος θα ελέγξει **εντός 15 ημερών** από την έναρξη των εργασιών κάθε επιμέρους σύμβασης, τα τυπικά «Δελτία Επιθεώρησης και Τακτικής Συντήρησης Εξοπλισμού Διοδίων», θα τα προσαρμόσει και συμπληρώσει βάσει όλου του υφιστάμενου εγκατεστημένου εξοπλισμού και των Εγχειριδίων Κατασκευαστή αυτών και θα τα υποβάλλει στην ΕΟΑΕ για έγκριση.

Όλα τα πρωτότυπα Δελτία Επιθεωρήσεων θα τηρούνται υπογεγραμμένα από την Επίβλεψη, τον Προϊστάμενο Σταθμού και τον Ανάδοχο, στο Σταθμό Διοδίων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται σε επικαιροποίηση των δελτίων για κάθε νέα προσθήκη εξοπλισμού εντός εύλογου χρονικού διαστήματος.

Από τα τελικά εγκεκριμένα «Δελτία Επιθεώρησης και Τακτικής Συντήρησης Εξοπλισμού Διοδίων» ο Ανάδοχος θα υποβάλλει ένα ετήσιο πρόγραμμα επιθεωρήσεων - τακτικής συντήρησης για όλο το εγκατεστημένο Η/Μ εξοπλισμό (όπως παρουσιάζεται στις παρ. 1.3, 2.2 3.1 & 3.2) κάθε σταθμού το οποίο θα υποβάλλει στην ΕΟΑΕ για έγκριση.

Η έκτακτη (διορθωτική) συντήρηση του εξοπλισμού θα γίνεται βάσει των χρόνων απόκρισης και αποκατάστασης βλαβών της παραγράφου 3.2.7 και των διαθέσιμων ανταλλακτικών.

### 3.2.3 Τεχνική Υποστήριξη Βοηθητικού Λογισμικού

#### Λειτουργικά Συστήματα

Η τεχνική υποστήριξη των λειτουργικών συστημάτων των πληροφοριακών συστημάτων του συστήματος συλλογής διοδίων ΣΣΔ, όπως αυτά αναφέρονται παραπάνω, θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τις παρακάτω ενέργειες/εργασίες:

- Ρύθμιση/ ενημέρωση λειτουργικού συστήματος (configuration, updates).
- Διαχείριση διαθέσιμου αποθηκευτικού χώρου στο σύστημα (disk quota management), με αρχειοθέτηση και διαγραφή δεδομένων και αφαίρεση άχρηστων δεδομένων (disk clean-up and defragmentation).
- Προσθήκη και αφαίρεση χρηστών.
- Σύνδεση νέων υπολογιστών / αφαίρεση παλαιών.
- Επαναφορά/ επανεγκατάσταση του συστήματος ύστερα από βλάβες.
- Διαχείριση κωδικών και πρόσβαση στο σύστημα (user policies).

- Συντήρηση συστήματος προστασίας από ιούς (antivirus protection).
- Διαχείριση λήψης/τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (backup).

#### Βάσεις Δεδομένων

Η τεχνική υποστήριξη των βάσεων δεδομένων του σταθμού και των λωρίδων, περιλαμβάνει ενδεικτικά τις ακόλουθες ενέργειες/ εργασίες:

- Διόρθωση προβλημάτων που προκαλούνται από βλάβες στο σύστημα ή στη βάση δεδομένων.
- Διόρθωση σφαλμάτων χειριστή.
- Εκ νέου συγχρονισμός λωρίδων / σταθμού / κέντρου ελέγχου.
- Διαχείριση δεδομένων αρχείου και διαθέσιμου αποθηκευτικού χώρου.
- Επιβεβαίωση σωστής εκτέλεσης των διεργασιών της βάσης δεδομένων (log inspections, query tests, κ.λπ.).
- Διαχείριση/ αυτοματοποίηση λήψης/τήρησης αντιγράφων ασφαλείας (backup).
- Εξαγωγή αντιγράφων ασφάλειας (π.χ. schedule process) για την αυτόματη λήψη και μεταφορά τους στο Κέντρο Ελέγχου Σταθμών Διοδίων Θεσ/νίκης καθώς και τροποποιήσεις αυτών βάσει αναγκών (π.χ. όγκου δεδομένων, VPN throughput, κλπ.) και κατόπιν αίτησης της ΕΟΑΕ χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

#### Βοηθητικό Λογισμικό και Λογισμικό Εφαρμογών

Η τεχνική υποστήριξη κάθε βοηθητικού λογισμικού και λογισμικού εφαρμογών (δικό του ή τρίτου) που θα εγκαταστήσει ο Ανάδοχος πέραν του κυρίως λογισμικού Σ.Σ.Δ, απαιτεί ενδεικτικά τις ακόλουθες ενέργειες/ εργασίες:

- Υποστήριξη λογισμικού (configuration, updates).
- Παρακολούθηση της εξέλιξης των προβλημάτων που έχουν αναφερθεί για τον εντοπισμό των ελαττωμάτων της εφαρμογής λόγω σφαλμάτων του χειριστή ή άλλων σφαλμάτων.
- Επιδιόρθωση των ελαττωμάτων λογισμικού.

Για όλα τα παραπάνω ο Ανάδοχος υποχρεούται κατ' ελάχιστο να ανταποκρίνεται σε προκαθορισμένους χρόνους βάσει της κατηγορίας του αιτήματος για τα ακόλουθα:

- Επαναφορά των συστημάτων ύστερα από βλάβες εξαρτημάτων.
- Ανάκτηση (recovery) απολεσθέντων δεδομένων από άλλες πηγές (backups).
- Έλεγχος της αξιοπιστίας των δεδομένων (data integrity) ύστερα από κάθε ανάκτηση.
- Επιβεβαίωση/ ρύθμιση ότι οι παράμετροι του συστήματος είναι σωστές μετά την ανάκτηση (check configuration).
- Επιβεβαίωση ότι έχουν ανακτηθεί οι σωστές εκδόσεις του λογισμικού και της βάσης δεδομένων (check versions, compatibility, updates, κ.λπ.).

#### Σύστημα διαχείρισης πελατών της «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.»

Ο Ανάδοχος θα παρέχει για όλη τη διάρκεια της σύμβασης:

- A. Σύστημα υπηρεσιών εγγραφής και διαχείρισης συνδρομητών, τηλεφωνικής εξυπηρέτησης, διαχείρισης παραπόνων και υπηρεσίες back office.

Η υπηρεσία περιλαμβάνει το σχεδιασμό και υλοποίηση των διαδικασιών και του λογισμικού που απαιτούνται για τη σύσταση και λειτουργία Εξυπηρέτησης Συνδρομητών μέσω Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης, τηλεφωνικές αιτήσεις συνδρομητών και υπηρεσίες call and courier προκειμένου να επιτευχθεί η αποστολή των καρτών/ πομποδεκτών που θα διαθέτει η «Εγνατία Οδός Α.Ε.».

Περιλαμβάνονται:

- Server και Σύστημα Λογισμικού (1 άδεια κεντρικού και 6 άδειες χρηστών).
- Υπηρεσίες Προσαρμογής για τις ανάγκες της «ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.».

- Εκπαίδευση χρηστών.
- Παρακολούθηση /Help Desk.
- Συντήρηση-Αναβαθμίσεις Λογισμικού.

B. Παροχή συστήματος ανάλυσης στοιχείων συνδρομητικών προγραμμάτων και κυκλοφορίας.

Σκοπός του συστήματος ανάλυσης στοιχείων συνδρομητικών προγραμμάτων και κυκλοφορίας είναι η επεξεργασία, η παρουσίαση και διάθεση της πληροφορίας που προκύπτει από τη λειτουργία των διοδίων της εταιρίας, ώστε να αποτελεί βασικό εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων και τη δυναμική διαμόρφωση στόχων και στρατηγικής της εταιρίας.

Το σύστημα επιτρέπει την ανάλυση των διαφόρων στοιχείων λειτουργίας και παρέχει ένα σύνολο χρήσιμων πληροφοριών όπως:

- Συνδρομητικά στοιχεία κυκλοφορίας και Διοδίων.
- Συνδρομητικά προγράμματα και συνδρομητές.
- Θα παρέχει αναφορές λειτουργίας σε μορφή Web Based Platform (Intranet – Internet Access).

### 3.2.4 Τεχνικό Προσωπικό Αναδόχου

#### 3.2.4.1 Μηχανικοί Υποστήριξης Λογισμικού ΣΣΔ

Ο Ανάδοχος θα ορίσει ένα συντονιστή/ επικεφαλής με εμπειρία σε τεχνική υποστήριξη σταθμών διοδίων τουλάχιστον δύο (2) ετών. Επίσης θα κοινοποιήσει και όλη την ομάδα υποστήριξης του λογισμικού στη συλλογή διοδίων που θα ασχολείται με την ΕΟΑΕ (τρία κατ' ελάχιστο επιπλέον άτομα). Από το παραπάνω προσωπικό δύο (2) άτομα από την ομάδα θα είναι εγκατεστημένα στα γραφεία της Εγνατία Οδός Α.Ε.. Ο Ανάδοχος θα διαθέσει για τα άτομα υποστήριξης του λογισμικού ΣΣΔ που θα είναι εγκατεστημένα στα γραφεία της Εγνατία Οδός Α.Ε. ένα αυτοκίνητο με χαρακτηριστικά όμοια με τα αυτοκίνητα της επίβλεψης για την μετακίνηση τους στους ΣΔ καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό (laptop, εργαλεία, λογισμικά) ώστε να είναι σε θέση να διενεργούν τον έλεγχο / υποστήριξη / συντήρηση / αναβάθμιση όλου του εγκατεστημένου εξοπλισμού / λογισμικού του ΣΣΔ. Οι 2 μηχανικοί υποστήριξης του λογισμικού ΣΣΔ που είναι εγκατεστημένοι στην ΕΟΑΕ θα συνεργάζονται καθημερινά και θα αναφέρονται στο Τμήμα Υποστήριξης Συστημάτων & Υποδομών Διοδίων αλλά και στη Διεύθυνση Πληροφορικής & Επικοινωνιών της ΕΟΑΕ. Ο χώρος απασχόλησής τους θα είναι τα γραφεία της ΕΟΑΕ στη Θεσσαλονίκη, ή και σε οποιοδήποτε άλλο τόπο οριστεί από την ΕΟΑΕ (όπου η ΕΟΑΕ θα παρέχει χώρο εργασίας), θα απασχολούνται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες και η ΕΟΑΕ σε συνεργασία με τον Ανάδοχο θα ορίσουν τα καθήκοντά τους.

Οι μηχανικοί υποστήριξης λογισμικού ΣΣΔ:

- θα είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΑΤΕΙ πληροφορικής ή μηχανικών Η/Υ
- θα έχουν εμπειρία τουλάχιστον 2 (δύο) ετών στο αντίστοιχο αντικείμενο εξειδίκευσής τους (βάσεις δεδομένων, λειτουργικά συστήματα, γλώσσες προγραμματισμού)

Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να υποβληθούν στην ΕΟΑΕ όλα τα απαραίτητα στοιχεία των μελών της ομάδας υποστήριξης – συντήρησης και συγκεκριμένα:

- ονοματεπώνυμο
- στοιχεία επικοινωνίας (τηλέφωνο, e-mail, κλπ)
- βιογραφικό σημείωμα στο οποίο να περιλαμβάνεται κατάλογος εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε λογισμικό διοδίων που έχει παρακολουθήσει καθώς και σχετικές πιστοποιήσεις αυτών
- υπεύθυνη δήλωση των μελών του τεχνικού προσωπικού αποδοχής της ανάθεσης των σχετικών καθηκόντων από τον Ανάδοχο
- αρμοδιότητες/ κύρια καθήκοντα ως μέλος της ομάδας τεχνικής υποστήριξης.

Κάθε μέλος της ομάδας θα υπογράψει την Πολιτική Ορθής Χρήσης Συστημάτων Πληροφοριών και Επικοινωνιών της ΕΟΑΕ. Η ΕΟΑΕ, για τη διασφάλιση των συστημάτων, στα οποία το προσωπικό ή οι συνεργάτες του Αναδόχου αποκτούν πρόσβαση με σκοπό την επίλυση τεχνικών ζητημάτων, διατηρεί το δικαίωμα να εγκαταστήσει μηχανισμούς καταγραφής των ενεργειών (session recording, logging, κλπ.) του Αναδόχου, μετά από προηγούμενη ενημέρωσή του.

### 3.2.4.2 Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης και Επιφυλακής Σταθμών Διοδίων

Για την απρόσκοπτη ομαλή καθώς και ασφαλή λειτουργία των σταθμών διοδίων χωρίς δυσλειτουργίες και προβλήματα, η ΕΟΑΕ θα αποζημιώνει τον Ανάδοχο σε μηνιαία βάση για τη διάθεση τεχνικού προσωπικού που θα παρέχει τακτική τεχνική υποστήριξη με επιφυλακή όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Στο τεχνικό προσωπικό που θα διαθέτει ο Ανάδοχος ανά σταθμό θα πρέπει μεταξύ άλλων να περιλαμβάνονται και αδειούχοι ηλεκτρολόγοι με αποδεδειγμένη εμπειρία τουλάχιστον (5) ετών στην επιθεώρηση-συντήρηση υποσταθμών αναλόγου ισχύος και τύπου συστημάτων που είναι εγκατεστημένοι στους σταθμούς διοδίων της ΕΟΑΕ. Επίσης, για την αντιμετώπιση βλαβών στο συνδεδεμένο Η/Μ εξοπλισμό (μπάρες, σηματοδότες, δίκτυα, κλπ) το παραπάνω τεχνικό προσωπικό θα πρέπει να έχει εμπειρία σε εγκαταστάσεις και συντήρηση ασθενών ρευμάτων, εγκαταστάσεις συνδέσεις (μούφες) και μετρήσεις αποσβέσεων καλωδίων οπτικών ινών και καλωδιώσεων πληροφορικής UTP, εξοπλισμό μετρήσεων (π.χ. FLUKE), εμπειρία σε αντικατάσταση μπαρών, ρυθμίσεις, κλπ, ώστε να μπορούν να εξυπηρετούν και αυτές τις ανάγκες των σταθμών.

Για τις ανάγκες των μετωπικών και πλευρικών σταθμών διοδίων της ΕΟΑΕ, (όπως εμφανίζονται στο Πίνακα 1 και 2 στη παρ. 1.2) έτσι όπως είναι τοποθετημένοι γεωγραφικά, ο Ανάδοχος θα οργανώσει τις παρακάτω ομάδες τεχνικής υποστήριξης ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται στις περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης μέσα στους προβλεπόμενους χρόνους (βλέπε παρ. 3.2.7 του τεύχους “Αντικείμενο Προμήθειας Υπηρεσιών”). Οι ομάδες αυτές απαρτίζονται από διαφορετικά άτομα που δεν ανήκουν ταυτόχρονα σε διαφορετικές ομάδες. Οι ομάδες αυτές μπορεί να επαναπροσδιοριστούν μετά την κατασκευή και νέων σταθμών, μετά από απόφαση της ΕΟΑΕ.

<b>Σταθμοί Διοδίων</b>	<b>Τεχνικό προσωπικό</b>
Αρδανίου - Μέστης - Γειτονικοί Πλευρικοί ΣΔ	1 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Ιάσμου - Καβάλας- Γειτονικοί Πλευρικοί ΣΔ	2 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Μουσθένης - Ασπροβάλτας - Γειτονικοί Πλευρικοί ΣΔ	3 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Ανάληψης - Γειτονικοί Πλευρικοί ΣΔ	4 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Προμαχώνα - Στρυμονικού	5 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Θεσσαλονίκη	6 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Ευζώνων - Γειτονικοί Πλευρικοί ΣΔ	7 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Μαλαγγάριων – Γειτονικοί Πλευρικοί ΣΔ	8 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Πλατάνου - Πολυμύλου	9 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Σιάτιστας - Ιεροπηγής - Γειτονικοί Πλευρικοί ΣΔ	10 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Τύριας - Παμβώτιδας - Μαλακασίου - Γειτονικοί Πλευρικοί ΣΔ	11 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης
Ακτίου	12 <sup>η</sup> Ομάδα τεχνικής υποστήριξης

Οι παραπάνω Ομάδες τεχνικής υποστήριξης θα επιθεωρούν και θα διενεργούν ελέγχους καλής λειτουργίας ανά 15μερο στα Η/Ζ και τα UPS σε όλους τους Σταθμούς Διοδίων Σύμφωνα με τα «Δελτία Επιθεώρησης και Συντήρησης Εξοπλισμού». Επίσης, θα εκτελούν και τις επιθεωρήσεις τακτικής συντήρησης του Η/Μ εξοπλισμού που είναι εγκατεστημένος στον κάθε σταθμό διοδίων της ΕΟΑΕ μαζί με τον εξοπλισμό λωρίδων, σύμφωνα με το πρόγραμμα επιθεωρήσεων – τακτικής συντήρησης που θα εγκρίνει η ΕΟΑΕ και θα αποκαθιστούν τις τυχόν βλάβες - φθορές που μπορεί να προκύψουν μέσα στους προβλεπόμενους χρόνους απόκρισης. . Στις εργασίες τακτικής συντήρησης περιλαμβάνεται και ο καθαρισμός όλων των



Η/Υ των Σταθμών ανά 3 μήνες, ο οποίος θα πρέπει να εκτελείται σε ώρες γραφείου (8:00 – 16:00).

Το προσωπικό θα είναι σε επιφυλακή όλο το 24ωρο και Σαββατοκύριακα και αργίες ώστε οποιαδήποτε στιγμή κληθεί να επέμβει για την αποκατάσταση τυχόν βλάβης ή δυσλειτουργίας των εγκατεστημένων Η/Μ εξοπλισμών στους σταθμούς διοδίων να είναι διαθέσιμο και να αποκρίνεται σύμφωνα με τους προβλεπόμενους χρόνους (1 ώρα σε κρίσιμες βλάβες Κατηγορίας Α όπως, βλάβη σε Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος ή στο Σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) ή στο Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης), όπως παρουσιάζονται στην παράγραφο 3.2.7.

Η μηνιαία αποζημίωση του τεχνικού προσωπικού επιφυλακής περιλαμβάνει κάθε εργασία που καλείται να εκτελέσει καθημερινά σε ώρες γραφείου (8:00 με 16:00) είτε επιθεώρηση, είτε συντήρηση, είτε επισκευή, όπως επίσης την διαθεσιμότητα του να επεμβαίνει και να αποκαθιστά τυχόν προβλήματα στον σταθμό/οί που είναι υπεύθυνος εκτός και αν προβλέπεται ειδική αποζημίωση για την αποκατάσταση συγκεκριμένων βλαβών (αντικατάσταση κονταριού μπάρας, ολόκληρης μπάρας, σηματοδότη, κλπ).

Το τεχνικό προσωπικό θα αμείβεται επιπρόσθετα με την ώρα όταν καλείται να επιθεωρήσει ή να επισκευάσει κάποια βλάβη εκτός ωρών γραφείου ή αργία ή Σαββατοκύριακο (εκτός ξανά αν προβλέπεται συγκεκριμένη αμοιβή για το είδος της βλάβης που καλείται να αποκαταστήσει).

Ο Ανάδοχος μεριμνά στις περιπτώσεις που κάποιος από το τεχνικό προσωπικό του δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του για την υποστήριξη του σταθμού διοδίων που έχει αναλάβει (κολλήματα υγείας ή αδειών ή οτιδήποτε άλλο) να αντικαθίστανται με άλλο τεχνικό ίδιων προσόντων όπως προαναφέρθηκε παραπάνω. Η αντικατάσταση του τεχνικού γίνεται με επίσημη κοινοποίηση προς την ΕΟΑΕ, (1) εβδομάδα πριν την αντικατάσταση του, όπου αναφέρονται οι λόγοι και το διάστημα της αντικατάστασης του και τα στοιχεία του αντικαταστάτη όπως παρουσιάζονται στην αρχή της παρ. 3.2.4.2.

#### 3.2.4.3 Υποστήριξη Ειδικευμένων συνεργείων

Σε περιπτώσεις βλαβών στο UPS ή στο Η/Ζ σταθμού διοδίων ή σε καλώδιο οπτικών ινών που δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί από το τεχνικό προσωπικό επιφυλακής του Αναδόχου, της ανωτέρω παρ. 3.2.4.2 του παρόντος, ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργάζεται με αντίστοιχης ειδικότητας συνεργεία πιστοποιημένα στην συντήρηση και την επισκευή τους.

Στις περιπτώσεις υποστήριξης ειδικευμένων συνεργείων θα έχει προηγηθεί επίσκεψη του τεχνικού προσωπικού του Αναδόχου και θα έχει γίνει προσπάθεια επίλυσης του προβλήματος σε 1<sup>ο</sup> επίπεδο από τον ίδιο.

Το παραπάνω εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό θα πρέπει όταν ειδοποιείται να μεταβαίνει άμεσα στο σταθμό διοδίων και να αντιμετωπίσει το πρόβλημα που παρουσιάστηκε.

#### 3.2.4.4 Άλλες Κατηγορίες Ειδικευμένου Τεχνικού Προσωπικού

Επειδή για την υποστήριξη των κτιριακών υποδομών μπορεί να προκύψουν θέματα που σχετίζονται με:

- Υδραυλικά
- Μηχανολογικά
- Αποχετεύσεις
- Ψύξη – Θέρμανση
- Μονώσεις
- Ξυλουργικά
- Πλινθοκατασκευές
- Σοβατίσματα
- Ασφαλτικά
- Βαφές
- Σιδηροκατασκευές

Ο Ανάδοχος θα διαθέτει προσωπικό με αντίστοιχες ειδικότητες ή θα συνεργάζεται με αντίστοιχης ειδικότητας συνεργεία ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται στην επίλυση τυχόν προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν στο κάθε σταθμό διοδίων μέσα στους προκαθορισμένους χρόνους απόκρισης που αναφέρονται στην παρ. 3.2.7. Το παραπάνω τεχνικό προσωπικό θα αμείβεται με την ώρα κάθε φορά που καλείται για τεχνική υποστήριξη με τιμή που προβλέπεται από το Τιμολόγιο (συνεργείο ενός και συνεργείο δύο ατόμων).

Κάθε αποχώρηση μέλους της ομάδας τεχνικής υποστήριξης – συντήρησης θα πρέπει να κοινοποιείται στην ΕΟΑΕ εντός μιας (1) εβδομάδας νωρίτερα της αποχώρησής του και να αντικαθίσταται από άτομο ίδιων τεχνικών γνώσεων. Ομοίως κάθε ένταξη νέου μέλους θα κοινοποιείται στην ΕΟΑΕ άμεσα με όλα τα παραπάνω δικαιολογητικά και θα τυγχάνει της έγκρισής της.

#### 3.2.4.5 Προσωπικό Πληροφορικής και Δικτύων (IT)

Ο Ανάδοχος θα διαθέσει στην ΕΟΑΕ, κατόπιν εντολής της, προσωπικό υποστήριξης σε θέματα πληροφορικής και δικτύων για να καλύψει θέματα τεχνικής υποστήριξης.

Το προσωπικό υποστήριξης θα είναι Πτυχιούχοι ΑΤΕΙ/ΙΕΚ με πιστοποιημένες γνώσεις πληροφορικής, δικτύων, τηλεπικοινωνιών, ασθενών ρευμάτων και καλωδιώσεων και η υπηρεσία δύναται να τα τοποθετήσει όπου θεωρήσει ότι υπάρχει ανάγκη για την εξυπηρέτηση των αναγκών της.

Τα ανωτέρω άτομα του Αναδόχου θα διατεθούν με πλήρη και αποκλειστική απασχόληση, θα αναλάβουν εργασίες τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης των εγκαταστάσεων/συστημάτων πληροφορικής και δικτύων στους Σταθμούς Διοδίων και θα αναφέρονται στη Διεύθυνση Διοδίων αλλά και στη Διεύθυνση Πληροφορικής & Επικοινωνιών της ΕΟΑΕ. Ο χώρος απασχόλησής τους θα είναι τα γραφεία της ΕΟΑΕ στη Θεσσαλονίκη, ή και σε οποιοδήποτε άλλο τόπο οριστεί από την ΕΟΑΕ (όπου η ΕΟΑΕ θα παρέχει χώρο εργασίας), θα απασχολούνται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες και η ΕΟΑΕ θα ορίσει τα καθήκοντά τους. Ο Ανάδοχος θα διαθέσει στην ΕΟΑΕ φορητούς υπολογιστές (Laptop) καθώς και κινητά τηλέφωνα (με τα χαρακτηριστικά του Άρθρου 4.2), προς χρήση από το ανωτέρω προσωπικό του τμήματος υποστήριξης συστημάτων και υποδομών διοδίων και το προσωπικό της Διεύθυνσης Πληροφορικής & Επικοινωνιών της ΕΟΑΕ. Το κόστος των υπολογιστών περιλαμβάνεται στο σχετικό άρθρο του Τιμολογίου.

#### 3.2.4.6 Προσωπικό διαχείρισης πελατών – παραπόνων

Ο Ανάδοχος θα διαθέσει στην ΕΟΑΕ όποτε αυτό του ζητηθεί, προσωπικό διαχείρισης πελατών - παραπόνων για να καλύψει θέματα υποστήριξης αυτής της υπηρεσίας. Το προσωπικό αυτό θα ζητηθεί αν για κάποιο λόγο το προσωπικό της υπηρεσίας δεν επαρκεί ή δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες που τυχόν προκύψουν με την κατασκευή και των νέων σταθμών.

Το προσωπικό υποστήριξης θα είναι με πιστοποιημένες γνώσεις αγγλικών (επίπεδο B2).

Τα ανωτέρω άτομα θα αναλάβουν εργασίες διαχείρισης πελατών - παραπόνων στους Σταθμούς Διοδίων ή όπου αλλού υπάρχει ανάγκη τέτοιου είδους υπηρεσία και θα αναφέρονται στη Διεύθυνση Λειτουργίας Διοδίων.

Η ΕΟΑΕ θα παρέχει χώρο εργασίας για αυτά τα άτομα τα οποία θα απασχολούνται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες και η ΕΟΑΕ θα ορίσει τα καθήκοντά τους.

#### **3.2.5 Λοιπές Υποχρεώσεις Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να δημιουργήσει **εντός ενός (1) μήνα** από την έναρξη των εργασιών κάθε επιμέρους σύμβασης, αντίγραφα της διαμόρφωσης του ΣΣΔ (system configuration images, bootable images) για κάθε υπολογιστή του σταθμού και λωρίδων με εγκατεστημένο λογισμικό ΣΣΔ. Μετά από κάθε αλλαγή ή αναβάθμιση ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί σειρά με τα CD/DVD και log των απαραίτητων Service Packs. Μια σειρά των αντιγράφων αυτών θα τηρείται τοπικά στον εκάστοτε σταθμό και δύο (2) σειρές θα διατεθούν στην ΕΟΑΕ.

Για όλες τις υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης που περιγράφηκαν παραπάνω, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται συστηματικά με την Επίβλεψη. Ειδικότερα για κρίσιμες

επεμβάσεις σε πληροφοριακά συστήματα του σταθμού (π.χ. database restore, lane image restore, κλπ.), ο Ανάδοχος θα έχει συνεννόηση/ ενημέρωση με τη Δ/ση Πληροφορικής της ΕΟΑΕ.

Επίσης υποχρεούται να ακολουθεί και να συμμορφώνεται με τις ισχύουσες εταιρικές πρακτικές και λειτουργικές διαδικασίες της ΕΟΑΕ σε θέματα όπως, π.χ. ασφάλεια/ πρόσβαση χρηστών, ασφάλεια δικτύων, αντι-ική προστασία, λήψη και τήρηση αντιγράφων ασφαλείας, κλπ. Οι εν λόγω εταιρικές πρακτικές και λειτουργικές διαδικασίες θα κοινοποιηθούν κατά την έναρξη της σύμβασης εγγράφως στον Ανάδοχο.

Επισημαίνεται ότι το λογισμικό και οι εφαρμογές που περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της σύμβασης και θα παραδώσει ο Ανάδοχος στην ΕΟΑΕ, για να γίνουν αποδεκτά θα πρέπει να συμμορφώνονται με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR) (ΕΕ) 2016/679. Η τήρηση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα σε βάσεις δεδομένων ή αρχεία θα πρέπει να γίνεται με τρόπο που διασφαλίζει την ακεραιότητα, εμπιστευτικότητα και διαθεσιμότητα των δεδομένων. Ενδεικτικά, θα πρέπει να διασφαλίζεται η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα με διαβάθμιση των δικαιωμάτων πρόσβασης, ιχνηλασιμότητα και ιστορικότητα στην επεξεργασία.

Η ΕΟΑΕ μπορεί να διενεργεί τακτικούς ελέγχους στους σταθμούς διοδίων (είτε απομακρυσμένα μέσω VPN είτε φυσικά επιτόπου) για τη σωστή τήρηση των σχετικών λειτουργικών διαδικασιών και πρακτικών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται στα ευρήματα και στις υποδείξεις που θα του κοινοποιηθούν.

### **3.2.6 Αναλώσιμα – Εργαλεία – Ανταλλακτικά**

#### **3.2.6.1 Αναλώσιμα και Εργαλεία**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον ελάχιστο απαιτούμενο αριθμό αναλώσιμων (π.χ. CDs/DVDs, μικρο-ασφάλειες, αυτόματους μικροδιακόπτες, κλέμμες, δεματικά, clips RJ11-RJ45, κ.λπ) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του. Ο Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει τα κατάλληλα εργαλεία (π.χ. εργαλειοθήκη, blower, πένσα καλωδίων, πένσα για clips τηλεφώνου/δικτύου RJ-11, RJ-45, network cable tester RJ-11, RJ-45, ψηφιακό πολύμετρο, εργαλεία κολλήσεων, όργανο FLUKE, κ.λπ) για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του. Τα αναλώσιμα θα αποθηκεύονται σε κάθε σταθμό διοδίων και θα είναι διαθέσιμα για άμεση χρήση.

#### **3.2.6.2 Ανταλλακτικά Εξοπλισμών**

Ο Ανάδοχος, μέσα σε **δεκαπέντε (15)** μέρες από την έναρξη των εργασιών κάθε επιμέρους σύμβασης θα πρέπει να μεριμνήσει για την έγκαιρη παραγγελία των ανταλλακτικών και υλικών που χρειάζονται και δεν υπάρχουν διαθέσιμα αμέσως στο εμπόριο, ώστε η τυχόν καθυστέρηση άφιξης των υλικών να μην επιδράσει στην έγκαιρη αποκατάσταση των ενδεχόμενων βλαβών και ζημιών εντός των οριζόμενων χρόνων αποκατάστασης. Διευκρινίζεται ότι τα υλικά που γενικά θα χρησιμοποιούνται θα είναι όμοια μ' αυτά που υπάρχουν ενσωματωμένα στις εγκαταστάσεις και οπωσδήποτε σύμφωνα με τις Πρότυπες Προδιαγραφές του ΥΠΟΜΕ, θα υπόκεινται δε στην εκ των υστέρων έγκριση της Υπηρεσίας, ενώ οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Η προμήθεια των απαιτούμενων ανταλλακτικών για τη συντήρηση του εξοπλισμού που ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη να επιθεωρεί κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης θα βαρύνει την ΕΟΑΕ. Ο Ανάδοχος ειδικά για τον εξοπλισμό λωρίδων πρέπει να μεριμνά για την επάρκεια ανταλλακτικών για άμεση και πλήρη αντικατάσταση εξοπλισμού σε μία (1) λωρίδα χειρωνακτικής συλλογής ανά σταθμό καθώς και σε εξοπλισμό από μία (1) λωρίδα ανά σταθμό εκεί που διαθέτουν ηλεκτρονική συλλογή διοδίων. Ειδικά για εξοπλισμό μπαρών λόγω της υψηλού βαθμού ζημιών που παρουσιάζονται θα πρέπει να υπάρχει και αυξημένος αριθμός ανταλλακτικών ειδικά σε κοντάρια μπαρών (booms) (τουλάχιστον 5 τεμάχια ανά σταθμό). Η αποθήκευση αυτών των υλικών θα γίνεται στους σταθμούς διοδίων και θα είναι άμεσα διαθέσιμα προς χρήση. Η ανάλωση των ανταλλακτικών θα γίνεται από τον Ανάδοχο κατόπιν αιτιολόγησης

με την κατάλληλη τήρηση αρχείου εισερχόμενων/ εξερχόμενων υλικών στο κτίριο του Σταθμού διοδίων και σε συνεννόηση με τον Επιβλέποντα ή τον Προϊστάμενο του Σταθμού και την ΕΟΑΕ.

Επίσης, η μέριμνα για την παρακολούθηση της αποθήκης ανταλλακτικών για νέες απαιτούμενες προμήθειες αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου.

Τα τυχόν ανταλλακτικά που ανήκουν στην Υπηρεσία και βρίσκονται στους σταθμούς θα χρησιμοποιηθούν για την αύξηση των ανταλλακτικών και θα χρησιμοποιηθούν ως παρακαταθήκη και θα αντικαθίστανται μετά από τη χρήση τους.

Για τις επιθεωρήσεις – τακτική συντήρηση – και την επιφυλακή του τεχνικού προσωπικού για την αποκατάσταση φθορών ή βλαβών, ο Ανάδοχος λαμβάνει τη μηνιαία αποζημίωση από την ΕΟΑΕ.

Οποιοδήποτε άλλο εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό ζητηθεί από τον Ανάδοχο για τεχνική υποστήριξη κάποιου σταθμού τότε προβλέπεται τιμή αποζημίωσης με την ώρα στο τιμολόγιο, είτε για τεχνίτη, είτε για διμελές συνεργείο.

### 3.2.7 Κατηγορίες βλαβών και χρόνοι απόκρισης – αποκατάστασης

Για κάθε κατάσταση βλάβης, διακοπής λειτουργίας ή δυσλειτουργίας, η ΕΟΑΕ θα υποβάλλει στον Ανάδοχο μία αίτηση τεχνικής υποστήριξης. Κάθε αίτηση τεχνικής υποστήριξης του Σταθμού Διοδίων, θα υποβάλλεται μέσω Tolls Help Desk της ΕΟΑΕ και της υπηρεσίας αναφοράς προβλημάτων του Αναδόχου. Η κατηγοριοποίηση του αιτήματος θα γίνεται από τον Προϊστάμενο Σταθμού ή Βάρδιας ή την Επίβλεψη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2.7 του παρόντος.

Για κάθε κατάσταση βλάβης, διακοπής λειτουργίας ή δυσλειτουργίας, που απαιτείται η φυσική παρουσία του τεχνικού προσωπικού του Αναδόχου στο σταθμό διοδίων για την αποκατάσταση της βλάβης η ΕΟΑΕ θα χρησιμοποιεί και μία έγγραφη αίτηση τεχνικής υποστήριξης, σε συγκεκριμένη φόρμα, όπως η επισυναπτόμενη στο Παράρτημα Β. Η φόρμα αυτή θα υποβάλλεται συμπληρωμένη στην ΕΟΑΕ αμέσως μετά το πέρας αποκατάστασης της βλάβης.

Στην αίτηση τεχνικής υποστήριξης κάθε βλάβη/αίτημα θα κατατάσσεται σε κατηγορίες (Κατηγορίας Α, Β, Γ) ανάλογα με την κρισιμότητα και την επίδραση στο επίπεδο εξυπηρέτησης του σταθμού. Η κατηγοριοποίηση θα γίνεται από το προσωπικό του σταθμού (Προϊστάμενο Σταθμού, Βάρδιας) ή/και την Επίβλεψη, όπως προβλέπεται στις σχετικές λειτουργικές διαδικασίες του σταθμού διοδίων. Οι κατηγορίες αυτές ορίζονται ως εξής:

- **Κατηγορία Α (ΚΡΙΣΙΜΗ):** Μία βλάβη/ σφάλμα που περιέχει κίνδυνο για το κοινό ή το προσωπικό ή κίνδυνο καταστροφής βασικών ή ακριβών μηχανημάτων ή μία βλάβη εξοπλισμού που θα μπορούσε να προκαλέσει την αναγκαστική χειροκίνητη λειτουργία του σταθμού των διοδίων και μόνιμη απώλεια των δεδομένων συναλλαγών.
- **Κατηγορία Β (ΣΟΒΑΡΗ):** Μία βλάβη/ σφάλμα ή μία κατάσταση που εμποδίζει σε μεγάλο βαθμό τη φυσιολογική λειτουργία του σταθμού των διοδίων, για την οποία ο χειριστής δεν μπορεί να βρει κάποια προσωρινή λύση.
- **Κατηγορία Γ (ΜΕΤΡΙΑ):** Μία όχι κρίσιμη εργασία συντήρησης η οποία αναγνωρίζεται κατά τη διάρκεια των τακτικών επιθεωρήσεων και μπορεί να διορθωθεί από το προσωπικό συντήρησης κατά τη διάρκεια της επόμενης επίσκεψης τεχνικού στην εγκατάσταση.

Ως χρόνοι απόκρισης και επισκευής ανά κατηγορία ορίζονται οι παρακάτω:

- **Χρόνος Απόκρισης:** είναι ο χρόνος που μετρείται από τη στιγμή της ειδοποίησης για μια βλάβη, μέχρι τη στιγμή της αντίδρασης κάποιου εκπροσώπου συντήρησης, είτε με την άφιξη του στην εγκατάσταση είτε εξ' αποστάσεως σύνδεση στα συστήματα του σταθμού μέσω τηλεπικοινωνιακής υποδομής (VPN, ADSL, κ.λπ.).
- **Χρόνος Επισκευής/ Αποκατάστασης:** είναι ο χρόνος που έχει περάσει από την άφιξη του προσωπικού συντήρησης μέχρι τη στιγμή που ο εξοπλισμός θα λειτουργήσει ξανά φυσιολογικά.

Στοιχείο	Κατηγορία	Μέγιστοι Χρόνοι Απόκρισης και Επισκευής	Ενδεικτικά παραδείγματα σφαλμάτων/ βλαβών
i.	<p><b>Κατηγορία Α: ΚΡΙΣΙΜΗ</b></p> <p><u>Σφάλματα/ Βλάβες που:</u></p> <p>a) Περιορίζουν την δυνατότητα τροφοδοσίας του σταθμού διοδίων με την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης μετά από διακοπή τροφοδοσίας του Σταθμού από τη ΔΕΗ.</p> <p>b) Εμποδίζουν σημαντικά την αποτελεσματικότητα των λειτουργιών, π.χ. τη συγκέντρωση/ καταμέτρηση χρημάτων, τον έλεγχο της κυκλοφορίας, τις χρεώσεις και τα υπόλοιπα λογαριασμών</p> <p>c) Επηρεάζουν σοβαρά τους χρήστες του δρόμου π.χ. καθυστερεί η εξυπηρέτηση εξαίτιας του εξοπλισμού και των λανθασμένων στοιχείων λογαριασμού</p> <p>d) Οποιοσδήποτε βλάβες οδηγούν σε χειροκίνητες λειτουργίες (μη αυτόματη)</p> <p>e) Δεν λειτουργούν άρτια οι ηλεκτρονικές λωρίδες</p>	<p><b>Χρόνος Απόκρισης:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 ώρες (2h)</li> </ul> <p><b>Χρόνος Επισκευής:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δώδεκα ώρες (12h)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βλάβη σε Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος ή στο Σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS).</li> <li>• Βλάβη τοπικού και κεντρικού server</li> <li>• Βλάβη Η/Υ: <ul style="list-style-type: none"> <li>ο καταμέτρησης χρημάτων</li> <li>ο αίθουσας ελέγχου σταθμού</li> <li>ο γραφείου διεύθυνσης σταθμού</li> </ul> </li> <li>• Προβλήματα λειτουργίας λογισμικού διοδίων τα οποία έχουν καθορισμένες επιπτώσεις (π.χ. αργή ή εσφαλμένη εκτύπωση αποδείξεων, μη εκτύπωση αποδείξεων, αδυναμία “οικονομικού κλεισίματος” μήνα, βλάβη βάσης δεδομένων, κλπ.)</li> <li>• Βλάβη κεντρικού δικτυακού εξοπλισμού LAN κτιρίου</li> <li>• Βλάβη σε Η/Υ ή εξοπλισμό λωρίδας που υποχρεώνει την έκδοση χειροκίνητων αποδείξεων</li> <li>• Αδυναμία αλλαγής κατάστασης περιφερειακού εξοπλισμού (Σηματοδότη κατάστασης Λωρίδας (LCS), Πινακίδα ένδειξης τέλους (TFI), σηματοδότησης</li> <li>• Σε λωρίδες ETC βλάβη στο Reader των πομποδεκτών</li> <li>• Για οποιοδήποτε λόγο δεν λειτουργεί το σύνολο του εξοπλισμού των ETC λωρίδων</li> </ul>
ii.	<p><b>Κατηγορία Β: ΣΟΒΑΡΗ</b></p> <p><u>Σφάλματα/ Βλάβες που:</u></p> <p>a) Επιφέρουν σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στην αποτελεσματικότητα των λειτουργιών π.χ. στην Καθημερινή διευθέτηση, στην καθημερινή αναφορά</p> <p>b) Οποιοσδήποτε τοπικές λειτουργίες ή λειτουργίες βλάβης</p>	<p><b>Χρόνος Απόκρισης:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η επόμενη εργάσιμη ημέρα</li> </ul> <p><b>Χρόνος Επισκευής:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διακοπή επικοινωνίας σταθμού με λωρίδα</li> <li>• Βλάβη εκτυπωτή λωρίδας</li> <li>• Βλάβη Η/Υ (πλην των Η/Υ της Κατηγορίας Α)</li> <li>• Βλάβη εξοπλισμού LAN λωρίδας</li> <li>• Βλάβη μπάρας εισόδου/εξόδου λωρίδας</li> <li>• Βλάβη στον εξοπλισμό κατηγοριοποίησης</li> <li>• Βλάβη στον εξοπλισμό του συστήματος καταγραφής παραβάσεων</li> </ul>
iii.	<p><b>Κατηγορία Γ: ΜΕΤΡΙΑ</b></p> <p><u>Σφάλματα που:</u></p> <p>a) δεν επιφέρουν σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στην αποτελεσματικότητα των λειτουργιών</p> <p>b) μπορούν να διορθωθούν στην επόμενη προγραμματισμένη επίσκεψη</p>	<p><b>Χρόνος Απόκρισης:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επόμενη προγραμματισμένη επίσκεψη τεχνικού</li> </ul> <p><b>Χρόνος Επισκευής:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 εβδομάδες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σε περίπτωση μικρών προβλημάτων που ο εξοπλισμός συνεχίζει να λειτουργεί</li> </ul>

**Πέραν των ανωτέρω και σε υπερίσχυση αυτών, σε κανονικές κυκλοφοριακές συνθήκες οποιαδήποτε βλάβη επιφέρει μείωση του επιπέδου εξυπηρέτησης σταθμού με τη μη αυτόματη λειτουργία λωρίδων, όπως ορίζεται παρακάτω, θα αποτελεί βλάβη Κατηγορίας Α.**

Αυτό σημαίνει:

- Για σταθμό έως οκτώ (8) λωρίδων ταυτόχρονης εξυπηρέτησης: όταν άνω της μιας (1) λωρίδας δεν λειτουργεί αυτόματα, η βλάβη είναι Κατηγορία Α
- Για σταθμό άνω των οκτώ (8) λωρίδων ταυτόχρονης εξυπηρέτησης: όταν άνω των δύο (2) λωρίδων δεν λειτουργούν αυτόματα, η βλάβη είναι Κατηγορία Α

Σε περιόδους υψηλού κυκλοφοριακού φόρτου (π.χ. έξοδοι εορτών Χριστουγέννων, Πάσχα, 15 Αυγούστου, τοπικές εορτές, εκλογές, εποχική κυκλοφοριακή αιχμή, κατόπιν αιτήματος Τροχαίας, κατόπιν αιτιολογημένου αιτήματος Προϊσταμένου Σταθμού, κ.λπ) τα παραπάνω τροποποιούνται ως εξής:

**Σε έκτακτες κυκλοφοριακές συνθήκες, οποιαδήποτε βλάβη επιφέρει μείωση του επιπέδου εξυπηρέτησης σταθμού με τη μη αυτόματη λειτουργία λωρίδων, όπως ορίζεται παρακάτω, θα αποτελεί βλάβη Κατηγορίας Α.**

Αυτό σημαίνει:

- Για σταθμό έως οκτώ (8) λωρίδων ταυτόχρονης εξυπηρέτησης: όταν έστω και μια (1) λωρίδα δεν λειτουργεί αυτόματα, η βλάβη είναι Κατηγορία Α
- Για σταθμό άνω των οκτώ (8) λωρίδων ταυτόχρονης εξυπηρέτησης: όταν άνω της μιας (1) λωρίδας δεν λειτουργεί αυτόματα, η βλάβη είναι Κατηγορία Α

Τέλος, οι χρόνοι επισκευής μπορούν να παραταθούν με τη σύμφωνη γνώμη της ΕΟΑΕ, μόνο εάν τα ανταλλακτικά που απαιτούνται για την επισκευή δεν είναι διαθέσιμα στο σταθμό. Το παραπάνω δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να μέριμνα κατόπιν συνεννόησης και σε συνεργασία με την ΕΟΑΕ για την έγκαιρη διαθεσιμότητα αυτών των υλικών.

### **3.3 Υπηρεσίες υποστήριξης ανάλυσης δεδομένων**

Ο ανάδοχος θα προσφέρει, υπηρεσίες υποστήριξης ανάλυσης δεδομένων στην ΕΟΑΕ και εκπαιδευτικές-εμπορικής πολιτικής στους χρήστες / πελάτες της οδού, με αμοιβή σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο τεύχος "Τιμολόγιο Συμφωνίας - Πλαίσιο" και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στις εν λόγω υπηρεσίες περιλαμβάνεται η υποστήριξη σε στατιστικές αναλύσεις με την χρήση του λογισμικού παραγωγής αναφορών της ΕΟΑΕ. Επιπλέον περιλαμβάνεται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση του συνόλου των διαδικασιών που απαιτούνται για τη σύσταση και λειτουργία Εξυπηρέτησης Συνδρομητών μέσω Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης, τηλεφωνικές αιτήσεις συνδρομητών και υπηρεσίες «call and courier» προκειμένου να επιτευχθεί η αποστολή των πομποδεκτών. Επίσης, περιλαμβάνεται η παροχή γραμμής με αστική χρέωση από όλα τα σημεία της Ελλάδας, η δημιουργία βάσης για την εξυπηρέτηση των πελατών και ολοκληρωμένη Διαχείριση Παραπόνων, Υποδείξεων και Απαιτήσεων των χρηστών / πελατών.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Δημιουργία και συντήρηση βάσης δεδομένων με τα πιο συχνά εμφανιζόμενα ερωτήματα, για την άμεση εξυπηρέτηση των συνδρομητών.
- Γρήγορη στατιστική επεξεργασία και παρουσίαση των αποτελεσμάτων ανά κατηγορία θέματος για την ενημέρωση της Διοίκησης.

- Καταγραφή / καταχώριση αίτησης – σύμβασης για την προμήθεια ηλεκτρονικού πομποδέκτη/κάρτας σε ειδική εφαρμογή με τη δυνατότητα επεξεργασίας και εκτύπωσης με τους όρους που διέπουν την αίτηση – σύμβαση πελάτη.
- Καταγραφή / καταχώριση αίτησης αλλαγής στοιχείων συνδρομητή με τη δυνατότητα επεξεργασίας και εκτύπωσης.
- Μαζική διαχείριση αιτήσεων – συμβάσεων συνδρομητών που έχουν καταγραφεί στο Διαχειριστή Συνδρομητικών Θεμάτων του Αναδόχου.
- Σύνδεση με τις on line υπηρεσίες εταιρείας courier για τη μαζική εξαγωγή στοιχείων συνδρομητών και αποστολή πακέτων προμήθειας πομποδέκτη/κάρτας μέσω courier.
- Γρήγορη καταγραφή αιτημάτων συνδρομητών με τη χρήση προτύπων.
- Ηλεκτρονική διαχείριση (εισαγωγή, επεξεργασία, παρακολούθηση της πορείας επίλυσης και πολυκριτηριακή εύρεση) όλων των θεμάτων, παραπόνων και αιτημάτων των συνδρομητών.
- Εξυπηρέτηση όλων των διαθέσιμων μέσων επικοινωνίας των συνδρομητών με την εταιρία (Τηλεφωνικό κέντρο, έντυπο αξιολόγησης, email, fax, WEB, SMS, επιστολές, κ.ά.)
- Συνεχής παρακολούθηση της τρέχουσας κατάστασης κάθε θέματος καθώς και παρακολούθηση του βαθμού υλοποίησης των εργασιών που απαιτούνται από κάθε τμήμα για την εξυπηρέτησή του.

#### 4. ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

Στο παρόν αντικείμενο υπάρχει η πρόβλεψη αναβάθμισης των Σταθμών Διοδίων ώστε να αναβαθμιστεί το επίπεδο των παρεχομένων υπηρεσιών από πλευράς της «Εγνατία Οδός Α.Ε.» και να εξασφαλιστεί η είσπραξη και ο έλεγχος όλων των τελών που αντιστοιχούν από τις διαφορετικές κατηγορίες των διερχομένων οχημάτων.

Στόχος των παραπάνω αναβαθμίσεων – βελτιώσεων είναι η ΕΟΑΕ να διαθέτει ένα σύστημα συλλογής διοδίων το οποίο θα πληροί τις απαιτήσεις συλλογής διοδίων, διαχείρισης των διελεύσεων, πελατών, παραπόνων, τεχνικής υποστήριξης και όλων των σχετικών υπηρεσιών που απαιτούνται με σκοπό την βέλτιστη – κατά τις σύγχρονες πρακτικές που εφαρμόζονται σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι προβλεπόμενες βελτιώσεις είναι οι εξής:

- A. Εγκατάσταση προκατασκευασμένων οικίσκων για την εφαρμογή εκπαιδευτικής πολιτικής απ' την εταιρεία και την συνδιαλλαγή με τους πελάτες. Τα σημεία εξυπηρέτησης συνδρομητών θα εξοπλιστούν με όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και τα λογισμικά και θα γίνουν οι απαραίτητες διασυνδέσεις με το κεντρικό δίκτυο. (Γραφεία, Η/Υ, εποπτικές κάμερες, Οθόνες, Servers, κ.λ.π)
- B1. Αναβάθμιση των εύκαμπτων δαπέδων λωρίδων κυκλοφορίας με σκληρά δάπεδα στον σταθμό διοδίων Ιεροπηγής, που δεν διαθέτει.
- B2. Εγκατάσταση συστημάτων διαχωρισμού λωρίδων (Traffic Dividers) για την ασφαλέστερη εναλλαγή (αυξομείωση) των αμφίδρομων λωρίδων κυκλοφορίας των Σταθμών.
- B3. Κατασκευή (αρχική – αναβάθμιση – επιδιόρθωση) κάθε είδους υποδομής (κτίρια διοίκησης, κράσπεδα, στέγαστρα, οδοποιία, δίκτυο οπτικών ινών, κλπ).
- B4. Εγκατάσταση εξοπλισμού μέτρησης βάρους βαρέων οχημάτων, όπου απαιτηθεί
- B5. Εγκατάσταση μετρητή κυκλοφοριακών δεδομένων σε σταθμό μέτρησης βάρους εν κινήσει.
- B6. Εγκατάσταση συστημάτων POS σε όλα τα νέα σημεία συναλλαγών με τους χρήστες.
- B7. Επέκταση Λογισμικού του συστήματος καταγραφής παραβάσεων (VIPS) με την χρήση οπίσθιας κάμερας που μπορεί να κάνει αναγνώριση και καταγραφή των πίσω πινακίδων των οχημάτων, μοτοσυκλετών, ρυμουλκών, κλπ.
- B8. Αναβάθμιση τηλεφωνικού κέντρου Εγνατία Οδός Α.Ε. για τις ανάγκες εμπορικής πολιτικής
- Γ1. Δημιουργία ευρυζωνικού δικτύου οπτικών ινών για τη διασύνδεση των σταθμών διοδίων μεταξύ τους και με το data center.

Η υλοποίηση της διέλευσης οχημάτων από ETC λωρίδες ή από σύστημα MLFF (Multi Lane Free flow) ή από άλλο αντίστοιχο σύστημα ηλεκτρονικής καταγραφής των διελεύσεων στην Εγνατία Οδό και τους κάθετους άξονες, απαιτεί τη δημιουργία ενιαίου δικτύου δεδομένων ασφαλούς λειτουργίας (μέσω οπτικών ινών) με δυνατότητα ανάκαμψης (δακτύλιο). Η υψηλή διαθεσιμότητα του δικτύου απαιτείται ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής ενημέρωση της κεντρικής βάσης δεδομένων με όλα τα στοιχεία διελεύσεων από τα διερχόμενα οχήματα. Για την υλοποίηση του ευρυζωνικού δικτύου είναι αναγκαία η μελέτη, κατόπιν εντολής της ΕΟΑΕ, της αρχιτεκτονικής του δικτύου καθώς και η εκπόνηση των τεχνικών προδιαγραφών του αναγκαίου εξοπλισμού, λογισμικού και υπηρεσιών. Η εγκατάσταση θα γίνει με βάση τη μελέτη και περιλαμβάνει



την προμήθεια, εγκατάσταση, έλεγχο, δοκιμή, πιλοτική λειτουργία, παραγωγική λειτουργία των ανωτέρω συστημάτων και υπηρεσιών, κατόπιν εντολής της ΕΟΑΕ.

- Γ2. Δημιουργία εναλλακτικού σημείου ανάκαμψης από καταστροφές (Disaster Recovery Site).

Το εναλλακτικό σημείο ανάκαμψης από καταστροφές θα πρέπει να λειτουργεί ως εναλλακτικό κεντρικό σημείο (central level) που θα υποστηρίζει τη συνέχιση της λειτουργίας των σταθμών διοδίων (plaza level) και των λωρίδων (lane level) σε περίπτωση απώλειας λειτουργίας του data center. Η μελέτη εφαρμογής, κατόπιν εντολής της ΕΟΑΕ, θα προσδιορίσει τις υπηρεσίες και τα επίπεδα διαθεσιμότητάς τους, σε γεωγραφικό σημείο που θα υποδείξει η ΕΟΑΕ. Η υλοποίηση περιλαμβάνει την προμήθεια υλικού και λογισμικού, εγκατάσταση, δοκιμές και παραγωγική λειτουργία σύμφωνα με τη μελέτη, του εναλλακτικού σημείου σε χώρο κατάλληλων προδιαγραφών (data center), κατόπιν εντολής της ΕΟΑΕ.

- Γ3. Εγκατάσταση λογισμικού για την ενημέρωση της «Γεωπύλης ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ».

Το σύστημα συλλογής διοδίων θα πρέπει να τροφοδοτεί με πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο (real time) τη «Γεωπύλη ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ» που διαθέτει η ΕΟΑΕ με σκοπό να προβάλλει σε χαρτογραφικό υπόβαθρο συμβάντα που αφορούν στη λειτουργία των σταθμών διοδίων. Θα χρειαστεί η δημιουργία κατάλληλων συνδέσεων (interfaces) και εφαρμογών.

- Γ4. Εγκατάσταση λογισμικού ενημέρωσης του συστήματος οικονομικής διαχείρισης ERP που διαθέτει η ΕΟΑΕ.

Το σύστημα συλλογής διοδίων θα πρέπει να τροφοδοτεί το σύστημα οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει η ΕΟΑΕ με σκοπό την εύκολη δημιουργία άρθρων λογιστικής και αναφορών για οικονομικές συναλλαγές (διελεύσεις, παραβάσεις, αδυναμίες πληρωμής κλπ).

- Γ5. Ανάπτυξη web site με σκοπό την εξυπηρέτηση των πελατών, ενδιαφερομένων, φορέων, οργανισμών κλπ.

Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει web site για τα θέματα που αφορούν στη λειτουργία των διοδίων. Το site θα περιλαμβάνει λειτουργίες που αφορούν στον υπολογισμό χρόνων διαδρομής, εξόδων, ταξιδιωτικές οδηγίες κλπ. Θα διαθέτει δυναμική απεικόνιση κυκλοφοριακών δεδομένων, εικόνα ή video από κάμερες εποπτείας και θα περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες που συναντώνται σε αντίστοιχα web sites εταιρειών που λειτουργούν αυτοκινητοδρόμους (road operators).

- Γ6. Ανάπτυξη mobile apps για την πλοήγηση των ενδιαφερομένων στις υπηρεσίες του web site.

- Γ7. Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει mobile apps διαθέσιμες σε σύστημα IOS και Android που θα περιλαμβάνουν τις λειτουργίες που διατίθενται μέσω του web site.

- Γ8. Ο Ανάδοχος θα εκτελεί, επίσης εφόσον ζητηθεί με έγγραφη εντολή της ΕΟΑΕ, διάφορες κυκλοφοριακές μετρήσεις τις οποίες θα επεξεργάζεται και τα αποτελέσματα τους θα κοινοποιούνται στην ΕΟΑΕ και επιπρόσθετα είναι δυνατό να ζητηθεί η δημιουργία, διανομή και συλλογή κατάλληλων ερωτηματολογίων προς τους χρήστες, ώστε να είναι δυνατή η βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών.

## 5. ΝΕΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΔΙΟΔΙΩΝ

Στο προσεχές διάστημα υπάρχει πρόβλεψη κατασκευής ενός (1) νέου μετωπικό σταθμού διοδίων (Πλατάνου) και εννέα (9) νέων πλευρικών. Η κατασκευή των νέων σταθμών θα γίνει μέσω επιμέρους συμβάσεων.

Στους νέους σταθμούς θα εγκατασταθούν όλα τα απαραίτητα συστήματα συλλογής διοδίων για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία των σταθμών.

## 6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 1 του νόμου 1650/86, "Για την προστασία του περιβάλλοντος", οι περιβαλλοντικοί όροι ενός έργου (κατασκευής, λειτουργίας ή συντήρησης) αποτελούν προϋπόθεση εκτέλεσής του και παράβασή τους μπορεί να οδηγήσει όχι μόνο στις προβλεπόμενες από το νόμο κυρώσεις, αλλά και στην ακύρωση αποφάσεων, όπως εντολές έργου, πληρωμές κλπ., από οποιονδήποτε έχει έννομο συμφέρον.

Για τα τμήματα του παρόντος έργου, στα οποία ανήκουν οι Σταθμοί Διοδίων, έχουν εκπονηθεί Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) και έχουν εκδοθεί Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων που παρουσιάζονται στο Πίνακα που ακολουθεί. Για τους εν λόγω Σταθμούς Διοδίων έχουν εκδοθεί προσωρινά αποφάσεις απαλλαγής από τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Σταθμός Διοδίων	Π.Ο.
ΜΣΔ ΤΥΡΙΑ	67240/93/18.02.1994, όπως τροποποιήθηκε με την 100770/05.02.2016
ΜΣΔ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ	80182/96/15.07.1997, όπως τροποποιήθηκε με την 52147/22.12.2017
ΜΣΔ ΜΑΛΑΚΑΣΙ	Ως προσωρινός ΣΔ έχει αδειοδοτηθεί με το 195843/31.01.2011. Ως μόνιμος ΣΔ αναμένεται η έκδοση της ΑΕΠΟ
ΜΣΔ ΣΙΑΤΙΣΤΑ	36750/05.12.1994, όπως τροποποιήθηκε με την 9929/25.05.2018
ΜΣΔ ΠΟΛΥΜΥΛΟΣ	61079/25.01.1999 και το έγγραφο της ΕΥΠΕ 126533/14.09.2004
ΜΣΔ ΜΑΛΓΑΡΑ	4402/03.07.2018
ΜΣΔ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	21417/20.12.1995, όπως τροποποιήθηκε με την 170254/20.01.2014. Αναμένεται η τροποποίηση της ΑΕΠΟ λόγω αλλαγής στη διάταξη των διοδίων
ΜΣΔ ΑΝΑΛΗΨΗ	36430/24.01.1995, όπως τροποποιήθηκε με την 15741/28.03.2016
ΜΣΔ ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ	67239/19.11.1993, όπως τροποποιήθηκε με την 759/09.01.2017
ΜΣΔ ΜΟΥΣΘΕΝΗ	143731/04.05.2005, όπως τροποποιήθηκε με την 52825/03.11.2016
ΜΣΔ ΚΑΒΑΛΑ	23417/12.05.2017. Αναμένεται η τροποποίηση της ΑΕΠΟ
ΜΣΔ ΙΑΣΜΟΣ	17480/16.11.1995, όπως τροποποιήθηκε με την 3708/12.02.2018
ΜΣΔ ΜΕΣΤΗ	35157/31.10.1994, όπως τροποποιήθηκε με την 171365/10.03.2014
ΜΣΔ ΑΡΔΑΝΙΟ	33837/28.07.1994, όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
<b>ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ - ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΠΗΓΗΣ</b>	
ΜΣΔ ΙΕΡΟΠΗΓΗ	198356/13.04.2011, όπως τροποποιήθηκε με την 17447/04.04.2016
<b>ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ - ΕΥΖΩΝΩΝ</b>	
ΜΣΔ ΕΥΖΩΝΟΙ	197584/24.03.2011 όπως τροποποιήθηκε με την 50383/19.10.2016
<b>ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (ΛΑΓΚΑΔΑ) – ΠΡΟΜΑΧΩΝΑ</b>	
ΜΣΔ ΠΡΟΜΑΧΩΝΑΣ	69160/17.11.1993, όπως τροποποιήθηκε με την 151915/15.09.2015
ΜΣΔ ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟ	101821/27.02.2006, όπως τροποποιήθηκε με την 3318/08.05.2017
ΜΣΔ ΑΚΤΙΟ	30727/05.07.2017

Σταθμός Διοδίων	Π.Ο.
ΠΣΔ ΠΑΝΑΓΙΑΣ	142972/08.04.2005, όπως τροποποιήθηκε με την 9435/11.05.2018
ΠΣΔ ΑΝΑΤ. ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ	
ΠΣΔ ΚΑΛΑΜΙΑΣ	36750/05.12.1994, όπως τροποποιήθηκε με την 9929/25.05.2018
ΠΣΔ ΚΛΕΙΔΙΟΥ	105304/14.05.2001 όπως τροποποιήθηκε με την 10288/06.06.2018
ΠΣΔ ΜΑΛΓΑΡΩΝ	4402/03.07.2018
ΠΣΔ ΑΞΙΟΥ	4402/03.07.2018
ΠΣΔ ΛΑΓΚΑΔΑ/ΣΕΡΡΩΝ	36430/24.01.1995 όπως τροποποιήθηκε με την 10288/06.06.2018
ΠΣΔ ΠΡΟΦΗΤΗ	36430/24.01.1995 όπως τροποποιήθηκε με την 10288/06.06.2018
ΠΣΔ ΒΑΓΙΟΧΩΡΙΟΥ	47728/30-8-1997 όπως τροποποιήθηκε με την 10288/06.06.2018
ΠΣΔ ΒΡΑΣΝΩΝ/ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑΣ	67239/19.11.1993 όπως τροποποιήθηκε με την 10288/06.06.2018
ΠΣΔ ΓΑΛΗΨΟΥ/ΟΡΦΑΝΟΥ	143731/04.05.2005 όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
ΠΣΔ ΜΟΥΣΘΕΝΗΣ	143731/04.05.2005 όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
ΠΣΔ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗΣ	143731/4.05.2005 όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
ΠΣΔ ΑΓ.ΑΝΔΡΕΑ	23417/12.05.2017 όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
ΠΣΔ ΑΣΠΡΑ ΧΩΜΑΤΑ	23417/12.05.2017 όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
ΠΣΔ ΒΑΦΕΪΚΑ	17474/16.11.1995 όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
ΠΣΔ ΙΑΣΜΟΣ	17480/16.11.1995 όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
ΠΣΔ ΒΙΠΕ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ/ΦΥΛΑΚΑ	35157/31.10.1994 όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
ΠΣΔ ΜΕΣΤΗΣ	36758/13.10.1994 όπως τροποποιήθηκε με την 9434/11.05.2018
<b>ΚΑΘΕΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΧΑΛΑΣΤΡΑΣ - ΕΥΖΩΝΩΝ</b>	
ΠΣΔ ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ	197584/24.03.2011 όπως τροποποιήθηκε με την 10288/06.06.2018

Στο Παράρτημα ΙΙΙ της Σ.Υ. περιλαμβάνονται οι προαναφερόμενες ΚΥΑ έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, οι οποίες θα πρέπει να βρίσκονται στο εργοτάξιο καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου.

Σύμφωνα με τις ανωτέρω Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων κατά τη συντήρηση και λειτουργία της οδού θα πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Οι παρά την οδό εγκαταστάσεις θα πρέπει να λειτουργούν κανονικά, και να υπάρχει μέριμνα για την απομάκρυνση των απορριμμάτων και την διατήρηση της καθαριότητας των χώρων αυτών. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει φροντίδα για την απομάκρυνση των παραγόμενων απορριμμάτων από τους χρήστες της οδού σε όλο το μήκος αυτής από ειδικό προσωπικό κατά τακτά χρονικά διαστήματα. Ακόμα θα πρέπει να καθαρίζονται τα τριγωνικά ρείθρα, όπου αυτά υπάρχουν, ή άλλα σημεία που συγκεντρώνονται εύφλεκτες ύλες (χαρτιά, ξερή βλάστηση κλπ.), κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες που παρουσιάζεται αυξημένος κίνδυνος από τα αναμμένα τσιγάρα των εποχούμενων. Η διαχείριση των συλλεγόμενων απορριμμάτων θα γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

- Οποιοσδήποτε αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων, υλικών συσκευασίας κλπ θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις, που να μη δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον βάσει της ισχύουσας περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
- Τα συλλεγόμενα απορρίμματα/απόβλητα θα αποτίθενται σε ειδικούς κάδους οι οποίοι θα εγκατασταθούν σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την ΕΟΑΕ. Η ΕΟΑΕ είναι συμβεβλημένη με εξειδικευμένες εταιρείες διαχείρισης απορριμμάτων/αποβλήτων οι οποίες αναλαμβάνουν τη διάθεση και εγκατάσταση των κάδων ανά ρεύμα αποβλήτων, το περιοδικό άδειασμα των κάδων, την μεταφορά των απορριμμάτων/αποβλήτων στην έδρα τους, τη διαλογή/διαχωρισμό των απορριμμάτων/αποβλήτων όπου απαιτείται, τη διάθεση των ανακυκλούμενων υλικών στις αντίστοιχες εταιρείες ανακύκλωσης και τη διάθεση των υπόλοιπων απορριμμάτων/αποβλήτων σε νόμιμα αδειοδοτημένους χώρους. Η ΕΟΑΕ θα ενημερώσει τον Ανάδοχο για τις εταιρείες διαχείρισης απορριμμάτων/αποβλήτων με τις οποίες συνεργάζεται για την υλοποίηση του συνόλου των ανωτέρω. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διευκολύνει την απρόσκοπτη διαδικασία διαχείρισης των απορριμμάτων/αποβλήτων στις περιοχές ευθύνης του.

## ΜΕΡΟΣ Γ: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΤΥΠΙΚΑ ΔΕΛΤΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ – ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ



ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ (Επίπεδο Λωρίδας Διοδίων)							
<b>ΣΤΑΘΜΟΣ:</b>				<b>ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ</b>			
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:</b>				<b>ΗΜΕΡΗΣΙΑ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ</b>	<b>ΜΗΝΙΑΙΑ</b>	<b>3 ΜΗΝΙΑΙΑ</b>
<b>ΤΕΧΝΙΚΟΣ:</b>							
<b>ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:</b>							
<b>ΛΩΡΙΔΑ:</b>							
<b>Α/Α</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>						<b>ΣΧΟΛΙΑ</b>
	<b>ΛΩΡΙΔΑ – LANE</b> (όσοι εκ των παρακάτω εξοπλισμών είναι εγκατεστημένοι)						
1	ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ						X
2	ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ						X
3	AVC LASER SCANNER						X
4	LANE CONTROLLER COMPUTER						X
5	ΦΩΤΕΙΝΟΙ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΛΩΡΙΔΑΣ						X
6	ΦΩΤΕΙΝΟΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΘΩΡΑΚΙΟΥ (αναλάμπων)						X
7	ΜΠΑΡΑ ΕΞΟΔΟΥ (και βρόχος ασφαλείας)						X
8	ΜΠΑΡΑ ΕΙΣΟΔΟΥ (και βρόχος ασφαλείας)						X
9	JUNCTION BOX						X
10	LCS						X
11	ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ						X
12	ΛΟΙΠΟΣ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (switch, κ.λπ)						X
13	LOOP CONTROLLER BOX KIT (και αντίστοιχοι βρόγχοι αξόνων και παρουσίας)						X
14	VIPS CAMERA (PLATE & OVERVIEW)						X
15	CCTV / Pan and Tilt Cameras/ Enforcement Cameras						X
17	Σύστημα Automatic Vehicle Identification - AVI						X
18	Πινακίδα Ένδειξης Τελών (Toll Fare Indicator)						X
19	Barcode Reader						X
20	POS card reader						X
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b>							
<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>						<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ</b>	
HM/NIA:						HM/NIA:	

ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ							
ΣΤΑΘΜΟΣ:		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ					
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:		ΗΜΕΡΗΣΙΑ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ	ΜΗΝΙΑΙΑ	3 ΜΗΝΙΑΙΑ	6 ΜΗΝΙΑΙΑ	
ΤΕΧΝΙΚΟΣ:							
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:							
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ						ΣΧΟΛΙΑ
<b>ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΙΟΔΙΩΝ – ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ</b>							
1	Εγκαταστάσεις αποχέτευσης			X			
2	Εγκαταστάσεις ύδρευσης των Σταθμών Διοδίων			X			
3	Έλεγχος καλής λειτουργίας κλιματιστικών			X			
4	Καθαριότητα των Σταθμού Διοδίων και πέριξ – Μυοκτονίες.			X			
5	Φωτισμός (εσωτερικός και εξωτερικός πέριξ του σταθμού)			X			
6	Οτιδήποτε αφορά τις κτιριακές υποδομές (πόρτες, κλειδαριές, υαλοστάσια, κουφώματα, κλπ)			X			
7	Έλεγχος λειτουργίας συστημάτων Server Room			X			
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b>							
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ				ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ			
ΗΜ/ΝΙΑ:				ΗΜ/ΝΙΑ:			



<b>ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ</b>	
<b>ΣΤΑΘΜΟΣ:</b>	
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:</b>	
<b>ΤΕΧΝΙΚΟΣ:</b>	
<b>ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:</b>	
<b>ΛΩΡΙΔΑ:</b>	

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ			
		2 ΕΒΔ	6Μ	12Μ	ΆΛΛΟ
<b>U.P.S.</b>					
1	Γενικός οπτικός έλεγχος του συστήματος	X			
2	Οπτικός έλεγχος συσσωρευτών	X			
3	Οπτικός έλεγχος ανορθωτή	X			
4	Οπτικός έλεγχος φορτιστή	X			
5	Οπτικός έλεγχος μετατροπέα	X			
6	Μέτρηση τάσης εισόδου του ανορθωτή	X			
7	Μέτρηση τάσης του ενδιάμεσου κυκλώματος D.C	X			
8	Μέτρηση τάσης εξόδου	X			
9	Μέτρηση συχνότητας εισόδου	X			
10	Μέτρηση συχνότητας εξόδου	X			
11	Μέτρηση τάσης συσσωρευτών	X			
12	Τεχνητή διακοπή & λειτουργία μέσω μπαταριών για 3-5 λεπτά	X			
13	Επιβεβαίωση αυτόματης επαναφοράς & ανάληψης φορτίου από τον φορτιστή	X			
14	Κάθε έλεγχο και οδηγία του κατασκευαστή	X			

<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b>			
<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>		<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΟ</b>	
	ΗΜ/ΝΙΑ:		ΗΜ/ΝΙΑ:



ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ							
ΣΤΑΘΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ							
ΣΤΑΘΜΟΣ:							
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:							
ΤΕΧΝΙΚΟΣ:							
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:							
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ			ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ			
ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ				2 ΕΒΔ	6Μ	12Μ	ΆΛΛΟ
1	Έλεγχος κατάστασης πυροσβεστικών φωλιών.	Έλεγχος των εξαρτημάτων της Π.Φ., διαρροές από βάνες. Έλεγχος σωστής στήριξης.			X		
2α	Έλεγχος φορητών πυροσβεστήρων.	α) Έλεγχος για φθορές, έλεγχος ενδεικτικών μανομέτρων.			X		
2β	Έλεγχος φορητών πυροσβεστήρων.	β) Έλεγχος τοποθέτησης, προσέχοντας να μην καλύπτονται από άλλα αντικείμενα		X			
2γ	Έλεγχος φορητών πυροσβεστήρων.	γ) Προγραμματισμός ετήσιου ελέγχου & αναγόμωσης				X	
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b>							
<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>				<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ</b>			
ΗΜ/ΝΙΑ:					ΗΜ/ΝΙΑ:		

ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ					
ΣΤΑΘΜΟΣ:					
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:					
ΤΕΧΝΙΚΟΣ:					
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ			
ΥΔΡΕΥΣΗ / ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ		2 ΕΒΔ	6Μ	12Μ	ΆΛΛΟ
		1	Έλεγχος διαρροών σωληνώσεων και επεμβάσεις αποκατάστασης βλαβών (διακόπτες, μπαταρίες, κρουνοί κ.λπ.)	X	
2	Έλεγχος καλής λειτουργίας εγκαταστάσεων αποχέτευσης	X			
3	Καθαρισμός φρεατίων				όταν απαιτείται
4	Αποκαταστάσεις βλαβών και αντικατάσταση υλικών				όταν απαιτείται
5	Έλεγχος & καθαρισμός σιφωνιών ειδών υγιεινής και δαπέδου				όταν απαιτείται
6	Έλεγχος καλής λειτουργίας ειδών υγιεινής (λεκάνες, καζανάκια, νιπτήρες, νεροχύτες, κλπ.)	X			
7	Αποκατάσταση βλαβών ειδών υγιεινής, αντικατάσταση υλικών				όταν απαιτείται
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b>					
<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</b>		<b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ</b>			
	ΗΜ/ΝΙΑ:		ΗΜ/ΝΙΑ:		

ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ					
ΣΤΑΘΜΟΣ:					
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:					
ΤΕΧΝΙΚΟΣ:					
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:					
ΛΩΡΙΔΑ:					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ			
		2 ΕΒΔ	6Μ	12Μ	ΆΛΛΟ
	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ</b>				
1	Έλεγχος της κανονικής λειτουργίας του Πίνακα ελέγχου Πυρανίχνευσης	X			
2	Έλεγχος στοιχείων Κεντρικού πίνακα		X		
3	Ρύθμιση βαθμίδων τροφοδοσίας			X	
4	Έλεγχος αυτόματου φορτιστού			X	
5	Έλεγχος συσσωρευτών			X	
6	Έλεγχος καλής λειτουργίας ανιχνευτικών κυκλωμάτων και συναεργμών			X	
7	Έλεγχος καλής λειτουργίας ηχητικών οργάνων			X	
8	Ενεργοποίηση κάθε ζώνης ξεχωριστά (ΑΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ)			X	
9	Καθαρισμός και έλεγχος καλής λειτουργίας ανιχνευτών			X	
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:</b>					
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ			ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ		
ΗΜ/ΝΙΑ:		ΗΜ/ΝΙΑ:			

ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ						
ΣΤΑΘΜΟΣ:						
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:						
ΤΕΧΝΙΚΟΣ:						
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:						
ΛΩΡΙΔΑ:						
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ			ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
ΑΥΤΟΝΟΜΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ			1Μ	6Μ	12Μ	ΆΛΛΟ
1	Χημικός καθαρισμός εξωτερικού στοιχείου .	Χημικός καθαρισμός του εξωτερικού στοιχείου για απομάκρυνση καυσαερίων, σκόνης, κ.λπ. που έχουν επικαθίσει στα πτερύγια ψύξης.		X		
2	Καθαρισμός εσωτερικού στοιχείου	Καθαρισμός του εσωτερικού στοιχείου για απομάκρυνση σκόνης, κ.λπ. που έχει επικαθίσει στα πτερύγια ψύξης.		X		
3	Έλεγχος ανεμιστήρων για θορύβους, συντονισμούς	Ακουστικός έλεγχος για ιδιαίτερους θορύβους, ή συντονισμούς που μπορεί να οφείλονται σε κακή στήριξη, φθαρμένα ή αλίπαντα ρουλεμάν ή δακτυλίους στήριξης.		X		ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΣΔ
4	Καθαρισμός φίλτρων.	Πλύσιμο των φίλτρων, αντικατάσταση τους εάν απαιτείται.		X		
5	Έλεγχος λειτουργίας συμπιεστή, έλεγχος για διαρροές, συντονισμούς & θορύβους.	Οπτικός και ακουστικός έλεγχος του συμπιεστή για ιδιαίτερους θορύβους, συντονισμούς, υπερβολική θερμοκρασία, κακή στήριξη που μπορεί να οφείλεται σε φθαρμένα αντικραδασμικά.		X		ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΣΔ
6	Έλεγχος λειτουργίας συστήματος απόψυξης.			X		
7	Μέτρηση πιέσεων λειτουργίας Η/Ρ, Λ/Ρ.	Μέτρηση πιέσεων στην αναρρόφηση και την κατάθλιψη. Συμπλήρωση με FREON ή άλλο ψυκτικό μέσο εάν απαιτείται		X		
8	Αμπερομέτρηση μηχανήματος			X		
9	Ηλεκτρολογικός έλεγχος	Α) Έλεγχος ηλεκτρολογικών συνδέσεων, σύσφιξη, καθαρισμός. Β) Έλεγχος ορθής λειτουργίας των ρελέ ισχύος του μηχανήματος.		X		
10	Καθαρισμός λεκάνης συλλογής συμπυκνωμάτων / έλεγχος αποχέτευσης.	Καθαρισμός της λεκάνης συλλογής συμπυκνωμάτων και έλεγχος ομαλής ροής του νερού στην αποχέτευση, χύνοντας νερό μέσα σ' αυτή και ελέγχοντας για διαρροές ή βουλώματα.		X		
11	Έλεγχος λειτουργίας θερμοστάτη.	Έλεγχος λειτουργίας των θερμοστατών με ενεργοποίηση όλων των λειτουργιών τους.		X		

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:			
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ		ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ	
	ΗΜ/ΝΙΑ:		ΗΜ/ΝΙΑ:

ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ						
ΣΤΑΘΜΟΣ:						
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:						
ΤΕΧΝΙΚΟΣ:						
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:						
ΛΩΡΙΔΑ:						
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ			
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ		2 ΕΒΔ	6Μ	12Μ	ΆΛΛΟ
1	Έλεγχος λειτουργίας διακοπών και χειριστήριων φωτισμού	Ενεργοποίηση διακοπών, καθαρισμός τους, ηλεκτρικός έλεγχος.	Χ			
2	Αντικατάσταση καμένων λαμπτήρων		Χ			
3	Έλεγχος φωτιστικού.	Γενικός οπτικός έλεγχος & έλεγχος λειτουργίας φωτιστικού.		Χ		
4	Έλεγχος φωτισμού ασφαλείας	α) Ενεργοποίησή τους, προσομοιώνοντας διακοπή ρεύματος και έλεγχος λειτουργίας τους για 15 λεπτά περίπου.		Χ		
5	Έλεγχος φωτισμού ασφαλείας	β) Έλεγχος λειτουργίας τους με πραγματική διακοπή ρεύματος και τροφοδότησής τους μέσω Η/Ζ.			Χ	
6	Έλεγχος ρευματοληπτών	Οπτικός έλεγχος κατάστασης ρευματοληπτών για σημάδια βραχυκυκλώματος, φθορές, σπασίματα κλπ Έλεγχος σωστής στήριξης..	Χ			
7	Έλεγχος γειώσεων.	Έλεγχος συνέχειας γειώσεων, σύσφιξη συνδέσεων μπαρών, έλεγχος γειώσεων πινάκων και σχαρών.			Χ	


  

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:					
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ			ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΟ		
	ΗΜ/ΝΙΑ:			ΗΜ/ΝΙΑ:	

ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΔΙΟΔΙΩΝ						
ΣΤΑΘΜΟΣ:						
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:						
ΤΕΧΝΙΚΟΣ:						
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ:						
ΛΟΡΙΔΑ:						
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ			
			1Μ	6Μ	12Μ	ΆΛΛΟ
	ΛΕΒΗΤΑΣ - ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ (κατά την περίοδο λειτουργίας)					ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΦΟΡΑ ΠΟΥ ΓΙΝΕΤΕ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΣΔ
1	Έλεγχος καλής λειτουργίας	α) Έλεγχος των θερμαινόμενων επιφανειών για διάβρωση, οξείδωση. β) Έλεγχος όλων των βανών και ασφαλιστικών για διαρροές και εύρυθμη λειτουργία (βλεπέ οδηγίες κατασκευαστή)			X	
2	Έλεγχος κυκλώματος νερού	Επιπρόσθετα: α) Μηχανικός καθαρισμός διαδρομής καυσαερίων. β) Έλεγχος ελατηρίων αυλών λέβητα γ) Έλεγχος στεγανότητας θυρίδων επίσκεψης και καθαρισμού			X	
3	Έλεγχος του λέβητα	α) Μέτρηση θερμότητας. β) Η μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή απωλειών θερμότητας για τα καυσάερια να είναι 20%. γ) Μέτρηση περιεκτικότητας σε CO <sub>2</sub> . δ) Έλεγχος θερμοκρασίας καυσαερίων ε) Μέτρηση περιεκτικότητας σε CO			X	
4	Έλεγχος της καύσης/Έλεγχος απόδοσης λέβητα				X	
5	Ρύθμιση των καυστήρων				X	
6	Έλεγχος καυστήρα	α. Καθαρισμός ακροφυσίων (μπεκ) με χρήση διαλύτη. β. Καθαρισμός κεφαλής καύσης. γ. Καθαρισμός ηλεκτροδίων σπινθηρισμού και έλεγχός τους. δ. Καθαρισμός ή αντικατάσταση φίλτρου τροφοδοτικής γραμμής. ε. Καθαρισμός φωτοκύτταρου ή φωτοαντίστασης από καπνό, επικαθίσεις κ.λπ. στ. Έλεγχος λειτουργίας ηλεκτρικής βαλβίδας. ζ. Έλεγχος λειτουργίας ανλίας του καυστήρα εν λειτουργία.			X	
7	Έλεγχος ασφαλιστικών κυκλωμάτων	α) Έλεγχος ασφαλείας ασφαλείας. β) Έλεγχος συστήματος προστασίας έναντι ελλείψεως φλόγας και ενεργοποίησης της. γ) Έλεγχος καλής λειτουργίας θερμοστάτη ασφαλείας			X	
8	Έλεγχος σωστής λειτουργίας θερμομέτρων και μανομέτρων.				X	
9	Έλεγχος θερμοστατών.	Έλεγχος καλής λειτουργίας θερμοστατών. Σύσφιξη καλωδίων			X	
10	Ηλεκτρικός έλεγχος	α) Έλεγχος ίσης φόρτισης των φάσεων (για Τριφασικούς κινητήρες)β) Έλεγχος κατάστασης των διαφόρων στοιχείων μετάδοσης της κίνησης.γ) Καθαρισμός κινητήρα και ηλεκτρικών συσκευιώνδ) Συσφίξεις επαφών και έλεγχος ηλεκτρικών συνδέσεων.			X	

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:						
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ				ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ		
ΗΜ/ΝΙΑ:				ΗΜ/ΝΙΑ:		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΤΥΠΙΚΗ ΑΙΤΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

<b>ΑΙΤΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ</b>			
			
<b>Σταθμός</b> Διοδίων.....	Τηλ: +30 .....	Α/α Αιτήματος.....	
	Fax: +30 .....		
<b>Στοιχεία επικοινωνίας</b> Προμηθευτή	Τηλ. 1:	<b>ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ</b>	
	Τηλ. 2:		
	Fax:		
	e-mail		
<b>Αναφορά:</b>			
Από: _____	Ημ/νία: _____	Ωρα: _____	
<b>Λεπτομερής Περιγραφή Προβλήματος:</b>			
<b>Ενέργειες (που έχουν γίνει έως τώρα):</b>			
<b>Κατηγορία Βλάβης:</b>	<input type="checkbox"/> Α	<input type="checkbox"/> Β	<input type="checkbox"/> Γ
	<input type="checkbox"/> Άλλη	Σημειώστε "X" στο αντίστοιχο πεδίο.	
<b>Αποδοχή από ΕΟΑΕ:</b>			
Όνομα: _____	Υπογραφή: _____		
<b>Συμπληρώνεται μόνο από τον Προμηθευτή</b>			
<b>Α/α Βλάβης:</b>			
<b>Πιθανή Αιτία Βλαβής:</b>			
<b>Περιγραφή Επίλυσης:</b>			
<b>Ανάλωση Ανταλλακτικών:</b>			
<b>Αναφορά:</b>			
Από: _____	Ημ/νία: _____	Ωρα: _____	
Ημ/νία επίλυσης: _____	Ωρα: _____	Υπογραφή: _____	

Θεσσαλονίκη, Μάιος 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Μαρία Σιδηροπούλου  
Υποδιευθύντρια Διοδίων

Μαρία Σιδηροπούλου  
Ε/Χ Διευθύντρια Διοδίων

Κυριάκος Αναγνωστόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ  
με την υπ' αριθμ. 1068/4/23.04.24  
απόφαση του ΔΣ της «Εγνατία Οδός Α.Ε.»

Κωνσταντίνος Κουτσούκος  
Διευθύνων Σύμβουλος της  
«Εγνατία Οδός Α.Ε.»

---

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»