

**3^η ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΒΛΕΨΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ & ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ
ΕΙΡΗΝΟΔΙΚΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	<u>ΓΕΝΙΚΑ</u>	6
2.	<u>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</u>	7
3.	<u>ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ</u>	8
3.1	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	8
3.2	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	8
3.3	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	9
3.4	ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	10
3.5	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	10
3.5.1	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	10
3.5.2	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	14
3.6	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	14
4.	<u>ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ</u>	15
4.1	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	15
4.1.1	ΓΕΝΙΚΑ	15
4.1.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	16
4.1.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	16
4.2	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ - ΟΜΒΡΙΩΝ	16
4.2.1	ΓΕΝΙΚΑ	16
4.2.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	17
4.2.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	17
4.3	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΑΕΡΙΣΜΟΥ	18
4.3.1	ΓΕΝΙΚΑ	18
4.3.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	19
4.3.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	20
4.3.4	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΑΕΡΙΣΜΟΥ	20
4.4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ	20
4.4.1	ΓΕΝΙΚΑ	20
4.4.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	21
4.4.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	21
4.5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ	21
4.5.1	ΓΕΝΙΚΑ	21
4.5.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	21
4.5.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	21
4.6	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ	22

4.6.1	ΓΕΝΙΚΑ	22
4.6.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	22
4.6.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	24
4.6.4	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ	24
4.7	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	24
4.7.1	ΓΕΝΙΚΑ	24
4.7.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	25
4.7.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	25
4.8	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ	25
4.8.1	ΓΕΝΙΚΑ	25
4.8.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	26
4.8.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	26
4.9	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΑΚΡΟΑΤΗΡΙΩΝ	26
4.9.1	ΓΕΝΙΚΑ	26
4.9.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	27
4.9.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	27
4.10	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	27
4.10.1	ΓΕΝΙΚΑ	27
4.10.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	28
4.10.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	28
4.11	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΡΟΛΟΓΙΩΝ	28
4.11.1	ΓΕΝΙΚΑ	28
4.11.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	29
4.11.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	29
4.12	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	29
4.12.1	ΓΕΝΙΚΑ	29
4.12.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	30
4.12.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	30
4.13	ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ	31
4.13.1	ΓΕΝΙΚΑ	31
4.13.2	ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ	31
4.13.3	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ (ΡΗΤΙΝΗΣ)	33
4.13.4	ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ)	35
4.13.5	ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ (Η/Ζ)	38
4.13.6	ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ	39
4.13.7	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	40
4.13.8	ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	40
4.13.9	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ	41
4.14	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS)	42
4.14.1	ΓΕΝΙΚΑ	42
4.14.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	42
4.14.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	46
4.15	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	46
4.15.1	ΓΕΝΙΚΑ	46
4.15.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	47
4.15.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	48
4.15.4	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	48
4.16	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	49
4.16.1	ΓΕΝΙΚΑ	49
4.16.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	49
4.16.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	49

5. ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ **50**

5.1	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ	50
5.1.1	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΕΣΤΙΚΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ	50
5.2	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ	50
5.2.1	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ	51
5.2.2	ΝΕΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ	52
5.3	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ	54
5.3.1	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΚΡΟΤΗΤΩΝ ΦΙΑΛΩΝ CO ₂	55
5.4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	55
5.4.1	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΠΙΝΑΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	55
5.4.2	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	55
5.5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	56
5.5.1	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΧΕΙΩΝ	56
5.6	ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ	56
5.6.1	ΑΝΑΛΗΨΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ	56
5.6.2	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ	56
5.6.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟΥ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ – ΥΓΡΑΣΙΑΣ	58
5.7	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	58
5.7.1	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	58
5.8	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	59
5.8.1	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΘΡΩΠΟΘΥΡΙΔΑΣ	59
5.8.2	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ	59
5.8.3	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΘΥΡΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	59
5.8.4	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΡΟΛΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ	60
5.8.5	ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ	60
5.8.6	ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΦΑΝΑΡΙΟΥ	60

6. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ **61**

6.1	ΓΕΝΙΚΑ	61
6.2	ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	62
6.3	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	62
6.4	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ – ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΑΚΡΟΑΤΗΡΙΩΝ	63
6.5	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	63
6.6	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	67

7. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΟΙ **67**

7.1	ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΔΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	67
7.1.1	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	67
7.1.2	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	68
7.2	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΟΥ	68
7.2.1	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	69
7.2.2	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	70
7.2.3	ΓΕΝΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ	71

7.3	ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	72
7.4	ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ	72
7.4.1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΩΝ	72
7.4.2	ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΩΝ	73
7.5	ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΥΛΙΚΩΝ)	76
7.5.1	ΓΕΝΙΚΑ	76
7.5.2	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	76
7.5.3	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	76
7.5.4	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	77
7.5.5	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	77
7.5.6	ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ	84
7.5.7	ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ	85
7.6	ΕΚΤΑΚΤΕΣ – ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ	85
7.6.1	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	85
7.6.2	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	88
7.7	ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ – ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΜΙΚΡΗΣ ή ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ	89
7.8	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	89
7.9	ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ	90
7.10	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	90
7.11	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	90
7.12	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ	92

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το έργο γενικώς αφορά τη σύναψη **ετήσιας σύμβασης**, με δυνατότητα μονομερούς **ανανέωσης** για **τρεις επιπλέον μήνες** με τους ίδιους όρους και ανάλογο τίμημα, για την συντήρηση, επίβλεψη και λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών και οικοδομικών εγκαταστάσεων και στοιχείων του κτιρίου του Ειρηνοδικείου Αθηνών.

Με τον όρο «**κτίριο**» ή «**κτίριο του Ειρηνοδικείου Αθηνών**» νοείται το **σύνολο του κτιρίου** στο οποίο στεγάζονται όχι μόνο το Ειρηνοδικείο, αλλά και το Πταισματοδικείο και υπηρεσίες του Πρωτοδικείου Αθηνών.

Στο κτίριο είναι εγκατεστημένος ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός ο οποίος περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τα παρακάτω συστήματα και εγκαταστάσεις:

- Εγκατάσταση Ύδρευσης
- Εγκατάσταση Αποχέτευσης Λυμάτων – Όμβριων
- Εγκατάσταση Κλιματισμού – Αερισμού
- Εγκατάσταση Πυρόσβεσης με Νερό
- Εγκατάσταση Πυροσβεστήρων
- Εγκατάσταση Αυτόματης Κατάσβεσης με Αέρια
- Εγκατάσταση Πυρανίχνευσης
- Εγκατάσταση Δομημένης Καλωδίωσης
- Εγκατάσταση Μεγαφωνικού – Μικροφωνικού Συστήματος αιθουσών ακροατηρίων
- Εγκατάσταση Κεντρικό Μεγαφωνικού Συστήματος
- Εγκατάσταση Ηλεκτρικών Ρολογιών
- Εγκατάσταση Ισχυρών Ρευμάτων
- Υποσταθμός Μέσης-Χαμηλής Τάσης και Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος
- Κεντρικό Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS)
- Κεντρικό Σύστημα Φωτισμού Ασφαλείας
- Οικοδομικές Εγκαταστάσεις και στοιχεία

Στην έννοια της συντήρησης περιλαμβάνεται όλο το φάσμα των εργασιών, επιθεωρήσεων, ελέγχων, αντιμετώπισης μεγάλης ή μικρής έκτασης προβλημάτων και επισκευών κλπ, το οποίο είναι απαραίτητο για να εξασφαλίζεται η συνεχής, ασφαλής και αποδοτική λειτουργία των ανωτέρω εγκαταστάσεων και συστημάτων και το οποίο θα εκτελείται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, το παρόν τεύχος, το πρόγραμμα συντήρησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο της παρούσας διακήρυξης.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το αντικείμενο επιγραμματικά περιλαμβάνει:

- Την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων πράξεων και την ανάληψη της ευθύνης για την **εύρυθμη καθημερινή λειτουργία και επίβλεψη** όλων των εγκαταστάσεων, εξοπλισμών και συστημάτων του κτιρίου. Για την καθημερινή λειτουργία και επίβλεψη κρίνεται αναγκαία η επί τόπου παρουσία τεχνικού προσωπικού, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο «3.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ»
- Την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων πράξεων και την ανάληψη της ευθύνης για την **προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση** όλων των εγκαταστάσεων, εξοπλισμών και συστημάτων του κτιρίου. Για την προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση των εγκαταστάσεων κρίνεται αναγκαία η επί τόπου παρουσία εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο «3.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» για την εκτέλεση των εργασιών της παραγράφου «4. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ».
- Την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων πράξεων και την ανάληψη της ευθύνης για **τον τακτικό έλεγχο, την λήψη προληπτικών μέτρων και την όπου απαιτείται δοκιμή καλής λειτουργίας** των εγκαταστάσεων, εξοπλισμών και συστημάτων του κτιρίου.
- Την ανάληψη όλων των υποχρεώσεων και ευθυνών που ορίζει ο νόμος και είναι αναγκαίες για την λειτουργία, συντήρηση, πιστοποίηση και των οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου.
- Την εργασία αντικατάστασης ανταλλακτικών και αναλωσίμων υλικών. Για την δαπάνη προμήθειας αυτών ισχύουν τα όσα ορίζονται στην παράγραφο «6. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΩΝ».
- Την υποχρέωση για εντός **24 ωρών** διαθεσιμότητα και απόκριση του αναδόχου, προκειμένου να καλύπτονται έκτακτες ανάγκες και να αποκαθίστανται οι σχετικές βλάβες το δυνατόν άμεσα.

Αναλυτικότερες πληροφορίες και περιγραφή των υπηρεσιών που περιλαμβάνονται στο παρόν έργο παρατίθενται στις παραγράφους που ακολουθούν.

3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

3.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Για την **καθημερινή συντήρηση, επίβλεψη και λειτουργία** των εγκαταστάσεων του κτιρίου, καθώς και για την αντιμετώπιση των πάσης φύσεως τυχόν καθημερινών προβλημάτων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η εύρυθμη καθημερινή λειτουργία του, ο ανάδοχος **υποχρεούται κατ' ελάχιστον** να διαθέτει **επί τόπου του έργου** το παρακάτω αναφερόμενο Τεχνικό Προσωπικό, καθώς και το κατά τις περιστάσεις πρόσθετο:

- Έναν (1) **μηχανολόγο ή ηλεκτρολόγο ΠΕ**, ως υπεύθυνο του έργου για την επίβλεψη της καλής εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης όταν αυτό απαιτείται και όχι λιγότερο από **τέσσερις (4) ώρες εβδομαδιαίως** κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες καθώς και σε περιπτώσεις μεγάλων βλαβών και επιθεωρήσεων,
- Έναν (1) **ηλεκτρολόγο συντηρητή - ηλεκτρονικό σε καθημερινή οκτάωρη βάση**, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,
- Έναν (1) **τεχνίτη υδραυλικό** επικουρικός όταν **όμως αυτός ζητηθεί από την υπηρεσία**, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,
- Έναν (1) **εργατοτεχνίτη οικοδόμο** επικουρικός όταν **όμως αυτός ζητηθεί από την υπηρεσία**, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.
- Επιπλέον **προσωπικό των ανωτέρω ειδικοτήτων** ή/και **βοηθητικό προσωπικό των ανωτέρω ειδικοτήτων** - ήτοι βοηθό ηλεκτρολόγου, ή/και τεχνίτη υδραυλικού, ή/και τεχνίτη ψυκτικού, ή/και εργατοτεχνίτη οικοδόμου, ή/και ανειδίκευτο εργάτη, **όταν αυτό ζητηθεί** από την υπηρεσία.

Το ανωτέρω προσωπικό προσλαμβάνεται και αμείβεται από τον Ανάδοχο, ο οποίος και υποχρεούται να το ασφαλίσει στα προβλεπόμενα από το νόμο ασφαλιστικά ταμεία, ευθυνόμενος αυτός μόνος έναντι παντός, για αποζημίωση εξ οποιουδήποτε ατυχήματος σε πρόσωπα ή πράγματα συμβεί κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης.

3.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Για την **προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση** των εγκαταστάσεων του κτιρίου ο ανάδοχος είναι **υποχρεωμένος** να διαθέτει **επί τόπου του έργου** το κατά περίπτωση **απαιτούμενο προσωπικό (σε πλήθος και ικανότητα)** το οποίο μπορεί να εξασφαλίσει την **έγκαιρη και ορθή ολοκλήρωση** των προβλεπόμενων εργασιών και απαιτήσεων του προγράμματος προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

Το εν λόγω προσωπικό **δύναται** να είναι του **αναδόχου ή εξωτερικού συνεργάτη** αυτού (υπεργολάβου) σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο «3.3 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

Η **διάθεση** του προσωπικού της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης επί τόπου του έργου για την εκτέλεση των σχετικών εργασιών, θα γίνεται με την **αντίστοιχη συχνότητα** που απαιτούν οι εργασίες αυτές και η οποία ορίζεται στο τεύχος «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

Στο σημείο αυτό επισημάνεται ρητώς ότι, οι επισκέψεις αυτές θα γίνονται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, **μόνο εάν δεν επηρεάζεται** η εύρυθμη λειτουργία του κτιρίου, ενώ **σε αντίθετη περίπτωση** οι επισκέψεις αυτές θα γίνονται **εκτός εργασιμών ωρών ή και ημερών, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση**.

3.3 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται με **εξειδικευμένες εταιρείες** (το όνομα των οποίων θα **γνωστοποιήσει στην Υπηρεσία** με την υπογραφή της σύμβασης), για την **προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση**:

- εγκαταστάσεων ή εξοπλισμού που ο ίδιος πιθανόν δεν μπορεί να καλύψει, λόγω του ότι **δεν διαθέτει τις κατά νόμο απαιτούμενες άδειες και πτυχία** π.χ. ανελκυστήρες, καυστήρες, υποσταθμούς, έλεγχο/αναγόμευση πυροσβεστήρων κλπ,
- εγκαταστάσεων ή εξοπλισμού **εξειδικευμένου αντικειμένου** και **υποχρεωτικώς** για τα κάτωθι:
 - Εγκατάσταση Πυρανίχνευσης
 - Εγκατάσταση Αυτόματης Κατάσβεσης με Αέρια
 - Υποσταθμός Μέσης-Χαμηλής Τάσης
 - Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος
 - Κεντρικό Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS)
 - Κεντρικό Σύστημα Φωτισμού Ασφαλείας

Για τις ανωτέρω εγκαταστάσεις ο Ανάδοχος μαζί με την γνωστοποίηση των ονομάτων των εξωτερικών συνεργατών **θα προσκομίσει** και τα απαραίτητα **πιστοποιητικά ή εξουσιοδοτήσεις** της κατασκευάστριας εταιρείας, ότι μπορεί να εκτελεί εργασίες συντήρησης – ελέγχου του αντιστοίχου εξοπλισμού.

Η αμοιβή και των εξωτερικών συνεργατών επιβαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον ανάδοχο, ο οποίος είναι και ευθυνόμενος αυτός μόνος έναντι παντός, για αποζημίωση εξ οποιουδήποτε ατυχήματος σε πρόσωπα ή πράγματα συμβεί κατά την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης.

3.4 ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Στο σημείο αυτό επισημάνεται ρητώς ότι, στην περίπτωση κατά την οποία για την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας **εντός ή εκτός των ωρών λειτουργίας,** η οποία αφορά το αντικείμενο οποιασδήποτε ειδικότητας που περιγράφεται ανωτέρω, απαιτηθεί επιπλέον **προσωπικό των ανωτέρω ειδικοτήτων** ή/και **βοηθητικό προσωπικό των ανωτέρω ειδικοτήτων** (βοηθός ηλεκτρολόγου, ή/και τεχνίτη υδραυλικού, ή/και τεχνίτη ψυκτικού ή/και εργατοτεχνίτη οικοδόμου) ή/και **ανειδίκευτος εργάτης,** τότε αυτός ζητείται ή/και προεγκρίνεται από την υπηρεσία και αποτιμάται ξεχωριστά σύμφωνα με την αντίστοιχη υποπαράγραφο της παραγράφου «7.6 ΕΚΤΑΚΤΕΣ – ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ».

3.5 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

3.5.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

➤ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ή ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Ο συγκεκριμένος μηχανικός:

- θα είναι ο Διευθύνων, ο Επόπτης και ο υπεύθυνος του έργου και της ομάδας συντήρησης, δηλαδή του μονίμου προσωπικού και των εξωτερικών συνεργατών του ΑΝΑΔΟΧΟΥ.
- θα έχει την ευθύνη κατά τον νόμο, θα είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο, τον προγραμματισμό και τον συντονισμό των εργασιών συντήρησης, την επικοινωνία με το φορέα και τη σύνταξη τεχνικών εκθέσεων σχετικών με τη λειτουργία, συντήρηση και βελτίωση των Η/Μ εγκαταστάσεων του κτιρίου.
- θα είναι ο υπεύθυνος του έργου για την επίβλεψη της καλής εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης και των εργασιών αποκατάστασης βλαβών, την ενημέρωση του φορέα, της ασφάλειας λειτουργίας των εγκαταστάσεων, κλπ.
- οφείλει να είναι παρόν σύμφωνα με την αντίστοιχη διαθεσιμότητα η οποία ορίζεται στην παράγραφο «3.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ», τόσο κατά την διάρκεια του κανονικού ωραρίου του, όσο και εκτάκτως είτε εντός είτε εκτός του κανονικού του ωραρίου, εφόσον προκύψουν ζητήματα ή ανάγκες παρουσίας του ή ζητηθεί από την υπηρεσία.

➤ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ

Οφείλει να είναι παρόν σύμφωνα με την αντίστοιχη διαθεσιμότητα η οποία ορίζεται στην παράγραφο «3.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ &

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ», τόσο κατά την διάρκεια του κανονικού ωραρίου του, όσο και εκτάκτως είτε εντός είτε εκτός του κανονικού του ωραρίου, εφόσον προκύψουν ζητήματα ή ανάγκες παρουσίας του ή ζητηθεί από την υπηρεσία.

Γενικά το **αντικείμενο** του περιλαμβάνει **ενδεικτικώς** και **όχι περιοριστικώς** τα κάτωθι:

- Επιθεώρηση των φωτιστικών σωμάτων, αντικατάσταση λαμπτήρων και λοιπών εξαρτημάτων (πυκνωτές, ballasts, starters, μ/σ, κλπ.), καθαρισμός λαμπτήρων και φωτιστικών σωμάτων από σκόνη.
- Αντικατάσταση ή αποκατάσταση καμμένων – καταστρεμμένων ασφαλειών ή μικροαυτομάτων, ραγοδιακοπών και λοιπών εξαρτημάτων ή υλικών ηλεκτρολογικών πινάκων τάσεως έως 400V.
- Επιθεώρηση καλής λειτουργίας όλων των ηλεκτρικών πινάκων και υποπινάκων του κτιρίου (επιμελημένος καθαρισμός σκόνης, σύσφιξη ηλεκτρικών επαφών, έλεγχος ευαισθησίας διακοπών διαφυγής έντασης, έλεγχος λειτουργίας ενδεικτικών λυχνιών ύπαρξης τάσης, έλεγχος και συμπλήρωση σήμανσης πινάκων και αναχωρήσεων αυτών, λίπανση κινούμενων μερών διακοπών με ειδικό spray, κλπ.).
- Έλεγχος, καταγραφή και ισοκατανομή των ηλεκτρικών φορτίων των πινάκων και υποπινάκων που παρουσιάζουν ασυμμετρία φάσης.
- Σύνταξη μονογραμμικών σχεδίων όλων των πινάκων και υποπινάκων και των φορτίων που τροφοδοτούνται από αυτούς.
- Επιθεώρηση, αντικατάσταση ή αποκατάσταση διακοπών φωτισμού και ρευματοδοτών.
- Επιθεώρηση, αντικατάσταση ή αποκατάσταση λήψεων (πριζών) τηλεφώνων και δεδομένων και λοιπών εξαρτημάτων και συσκευών τηλεφώνων, fax, κλπ.
- Επιθεώρηση, αντικατάσταση ή αποκατάσταση, επιμελής καθαρισμός, καταμετρήτων τηλεφώνων και δεδομένων και όλων των εξαρτημάτων αυτών.
- Επιθεώρηση, αντικατάσταση ή αποκατάσταση μικροφώνων, μεγαφώνων και λοιπών εξαρτημάτων και πηγών συστήματος ήχου.
- Την λειτουργική υποστήριξη και παρακολούθηση των ειδικών συστημάτων του κτιρίου, όπως ACCESS CONTROL, συστήματα πυρόσβεσης, πυρανίχνευσης, ασφαλείας, CCTV, οπτικοακουστικά συστήματα, γκαραζόπορτες, μπάρα εισόδου, τηλεφωνικό κέντρο, κλπ
- Έλεγχος, αποκατάσταση ή αντικατάσταση, ηλεκτροκινητήρων, ανεμιστήρων, τερματικών μονάδων θέρμανσης ή και ψύξης, κυκλοφορητών, αντλιών, συγκροτημάτων, μηχανημάτων, πηγών θέρμανσης και ψύξης.
- Οτιδήποτε άλλο μπορεί να εκτελέσει από το Πρόγραμμα Προληπτικής Συντήρησης

- Γενικώς την καταγραφή και την άμεση αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που εντοπίζονται καθώς και την εκτέλεση οποιασδήποτε εντολής της Υπηρεσίας σχετικής με την συντήρηση και λειτουργία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης του κτιρίου (αφή – σβέση φωτιστικών σωμάτων, μηχανημάτων κλιματισμού, αερισμού, θέρμανσης, κλπ.).
- Καταμέτρηση των υλικών που απαιτούνται για την συντήρηση. Για την προμήθεια των υλικών ισχύουν τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «6. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΩΝ»

➤ ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ

Οφείλει να είναι παρόν σύμφωνα με την αντίστοιχη διαθεσιμότητα η οποία ορίζεται στην παράγραφο «3.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ», τόσο κατά την διάρκεια του κανονικού ωραρίου του, όσο και εκτάκτως είτε εντός είτε εκτός του κανονικού του ωραρίου, εφόσον προκύψουν ζητήματα ή ανάγκες παρουσίας του ή ζητηθεί από την υπηρεσία.

Γενικά το **αντικείμενό** του περιλαμβάνει **ενδεικτικώς** και **όχι περιοριστικώς** τα κάτωθι:

- Έλεγχος, αποκατάσταση ή αντικατάσταση κρουνών, διακοπών, βρυσών, αναμικτήρων, μπαταριών, δοχείων πλύσεως λεκανών, βαλβίδων έκπλυσης λεκανών, πλωτήρων (φλοτέρ), σπιράλ συνδέσεως, κλπ. Τα μικροϋλικά (ελαστικά στεγανοποιητικά, Teflon, καννάβι, κλπ.) είναι ευθύνη του αναδόχου και συμπεριλαμβάνονται στο τίμημα.
- Έλεγχος, αποκατάσταση ή αντικατάσταση κρουνών, διακοπών, βανών, ηλεκτροβανών, εξαεριστικών και λοιπών εξαρτημάτων και οργάνων δικτύων θέρμανσης, κλιματισμού, πυρόσβεσης με νερό, κλπ. Τα μικροϋλικά (ελαστικά στεγανοποιητικά, Teflon, καννάβι, κλπ.) είναι ευθύνη του αναδόχου και συμπεριλαμβάνονται στο τίμημα.
- Συντήρηση, καθαρισμός, απόφραξη υδροσυλλεκτήρων, υδρορροών, φρεατίων και εσχάρων δικτύου ομβρίων.
- Συντήρηση, καθαρισμός, απόφραξη δικτύου αποχέτευσης, φρεατίων, παγίδων κλπ.
- Αποκατάσταση διαρροών δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης λυμάτων, ομβρίων, πυρόσβεσης, θέρμανσης, κλιματισμού.
- Αποκατάσταση φθαρμένων μονώσεων δικτύων.
- Εξαέρωση δικτύων και μηχανημάτων ή συσκευών ενεργητικών ή παθητικών που διαθέτουν χειροκίνητα εξαεριστικά.
- Έλεγχος, συντήρηση, αποκατάσταση ή αντικατάσταση, κυκλοφορητών, αντλιών,

συγκροτημάτων, τερματικών μονάδων θέρμανσης ή και ψύξης, δοχείων, μηχανημάτων, πηγών θέρμανσης και ψύξης (λέβητες, ψύκτες, πύργοι ψύξεως εφόσον υπάρχουν).

- Γενικώς την καταγραφή και την άμεση αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που εντοπίζονται καθώς και την εκτέλεση οποιασδήποτε εντολής της Υπηρεσίας σχετικής με την συντήρηση και λειτουργία της υδραυλικών εγκαταστάσεων του κτιρίου (μηχανημάτων κλιματισμού, θέρμανσης, ύδρευσης, πυρόσβεσης κλπ.).
- Καταμέτρηση των υλικών που απαιτούνται για την συντήρηση. Για την προμήθεια των υλικών ισχύουν τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «6. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΩΝ».

➤ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΟΣ

Οφείλει να είναι παρόν σύμφωνα με την αντίστοιχη διαθεσιμότητα η οποία ορίζεται στην παράγραφο «3.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ», τόσο κατά την διάρκεια του κανονικού ωραρίου του, όσο και εκτάκτως είτε εντός είτε εκτός του κανονικού του ωραρίου, εφόσον προκύψουν ζητήματα ή ανάγκες παρουσίας του ή ζητηθεί από την υπηρεσία.

Γενικά το **αντικείμενό** του περιλαμβάνει **ενδεικτικώς** και **όχι περιοριστικώς** τα κάτωθι:

- Εργασίες γενικών καθηκόντων
- Εργασίες ανειδίκευτου εργάτη (π.χ. καθαρισμός υδρορροών δωματίων, καθαρισμός καναλιών ομβρίων κλπ)
- Έλεγχο, αποκατάσταση ή αντικατάσταση σε πόμολα, κλειδαριές, μπάρες πανικού
- Μικροεπισκευές επίπλων με ή χωρίς μικροϋλικά (κόλλα, τσέρκια, γωνίες, στριφώνια κλπ).
- Έλεγχο, αποκατάσταση ή αντικατάσταση σε πλαστικά δάπεδα και λινόλεουμ (τοπικές αποκολλήσεις, φθορές)
- Έλεγχο, αποκατάσταση ή αντικατάσταση σε βιομηχανικά δάπεδα (τοπική εφαρμογή επισκευαστικής κονίας, επαναχρωματισμοί κλπ).
- Έλεγχο, αποκατάσταση ή αντικατάσταση σε βιομηχανικά δάπεδα (τοπική εφαρμογή επισκευαστικής κονίας, επαναχρωματισμοί κλπ).
- Έλεγχο, αποκατάσταση ή αντικατάσταση σε δάπεδα πλακιδίων και μαρμάρων (τοπικές αποκολλήσεις, φθορές).
- Κατασκευή και εφαρμογή κονιοδεμάτων.
- Επαλείψεις, σφραγίσεις και στοκαρίσματα.

- Τοπικούς χρωματισμούς και σπατουλαρίσματα.
- Μικροσιδηροκατασκευές με ή χωρίς ηλεκτροσυγκόλληση.
- Επισκευές ψευδοροφών εκτός του σκελετού.
- Επενδύσεις επιφανειών (με γυψοσανίδα, λαμαρίνα, ξύλο κλπ).
- Καθαιρέσεις δομικών στοιχείων λόγω επικινδυνότητας.
- Επενδύσεις επιφανειών (με γυψοσανίδα, λαμαρίνα, ξύλο κλπ).
- Έλεγχο, αποκατάσταση στεγανότητας δωματίων και λοιπών επιφανειών με ανανέωση σφραγίσεων και επαλείψεων.
- Γενικώς την καταγραφή και την άμεση αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που εντοπίζονται καθώς και την εκτέλεση οποιασδήποτε εντολής της Υπηρεσίας σχετικής με την συντήρηση και λειτουργία οικοδομικών στοιχείων των εγκαταστάσεων του κτιρίου.
- Καταμέτρηση των υλικών που απαιτούνται για την συντήρηση. Για την προμήθεια των υλικών ισχύουν τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «6. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΩΝ».

3.5.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Το αντικείμενο του **προσωπικού ή και των εξωτερικών συνεργατών** που είναι επιφορτισμένοι με την προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση των εγκαταστάσεων του κτιρίου φαίνεται κατά περίπτωση στο τεύχος «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

3.6 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **τίμημα** για τον κάθε έναν από το **προσωπικό καθημερινής συντήρησης, επίβλεψη και λειτουργία** των εγκαταστάσεων του κτιρίου, σύμφωνα με την αντίστοιχη διαθεσιμότητα η οποία ορίζεται στην παράγραφο «3.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ», φαίνεται αντίστοιχα στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 1.1.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Το **προσωπικό της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης** των εγκαταστάσεων **δεν αποζημιώνεται ξεχωριστά**, αλλά η οποιαδήποτε **αμοιβή** του **συμπεριλαμβάνεται στο κατ' αποκοπήν ετήσιο τίμημα** των σχετικών εργασιών της αντίστοιχης εγκατάστασης.
- Οι **εξωτερικοί συνεργάτες συντήρησης** του αναδόχου **δεν αποζημιώνονται**

Ξεχωριστά, αλλά η οποιαδήποτε **αμοιβή** τους **συμπεριλαμβάνεται** στο **κατ' αποκοπήν ετήσιο τίμημα** των σχετικών εργασιών της αντίστοιχης εγκατάστασης.

4. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται **γενικώς οι εγκαταστάσεις** του κτιρίου και δίνεται **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός αυτών.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Ο **κάθε συμμετέχων** στον διαγωνισμό με δική του ευθύνη **επιβεβαιώνει** το **είδος, τον τύπο, την θέση και την ποσότητα** του εγκατεστημένου στο κτίριο ηλεκτρομηχανολογικού **εξοπλισμού** των περιγραφόμενων εγκαταστάσεων,
- Σε **κάθε περίπτωση** το προσφερόμενο **κατ' αποκοπήν ετήσιο τίμημα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **εκάστης εγκατάστασης**, αφορά το είδος, τον τύπο, την θέση και την συνολική ποσότητα του **επί τόπου εγκατεστημένου** στο κτίριο **ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού** της αντίστοιχης εγκατάστασης.

4.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

4.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση δικτύου ύδρευσης** του Νέου Ειρηνοδικείου Αθηνών εξυπηρετεί όλους τους χώρους υγιεινής, των κουζινών, των κυλικείων με **κρύο και ζεστό** νερό.

Η **υδροδότηση** του κτιρίου γίνεται προσωρινά με **εργοταξιακή παροχή**. Υπάρχει **κεντρικός συλλέκτης κρύου** νερού από τον οποίον εκκινούν **5 κλάδοι** οι οποίοι **τροφοδοτούν** τα **3 επίπεδα** του κτιρίου και τον **περιβάλλοντα** χώρο. Οι ανωτέρω κλάδοι διακλαδίζονται και τροφοδοτούν τα συγκροτήματα των υδραυλικών λήψεων με την παρεμβολή **τοπικών συλλεκτών**. Οι **υδραυλικές λήψεις τροφοδοτούνται ακτινικά** από τους **τοπικούς συλλέκτες**.

Η **παραγωγή** του **ζεστού** νερού χρήσεως **γίνεται τοπικά** από **ηλεκτρικούς θερμοσίφωνες** τοποθετημένους **εντός της ψευδοροφής των WC**. Οι ηλεκτρικοί **θερμοσίφωνες τροφοδοτούν** με την σειρά τους **τοπικούς συλλέκτες**. Η **διανομή** του **ζεστού** νερού προς τις υδραυλικές λήψεις γίνεται **ακτινικά** από τον τοπικό συλλέκτη.

Ο **κεντρικός συλλέκτης** είναι **χαλύβδινος** γαλβανισμένος εν θερμώ μετά την κατασκευή

του. Οι **τοπικοί συλλέκτες** είναι **ορειχάλκινοι**. Το **κεντρικό δίκτυο** είναι κατασκευασμένο από **χαλκοσωλήνα ευθύ**. Το **ακτινικό δίκτυο** από τους τοπικούς συλλέκτες προς τις λήψεις είναι από **εύκαμπτους σωλήνες πολυαιθυλενίου**.

Το **διακοπτικό υλικό** των **σωλήνων** είναι σφαιρικοί **ορειχάλκινοι διακόπτες**.

Στο κτίριο έχουν εγκατασταθεί **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** τα παρακάτω εξαρτήματα κρουνοποιΐας:

- Δοχεία έκπλυσης λεκανών WC χαμηλής πίεσης **τεμ. 49**
- Δοχεία έκπλυσης λεκανών WC ΑΜΕΑ χαμηλής πίεσης **τεμ. 5**
- Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νιπτήρα μονής οπής **τεμ. 55**
- Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νιπτήρα ΑΜΕΑ μονής οπής **τεμ. 5**
- Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νεροχύτες μονής οπής **τεμ. 5**
- Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για sink τοίχου **τεμ. 4**
- Ουρητήρια **τεμ. 8**
- Ψύκτες ποσίμου νερού **τεμ. 8**
- Ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες 20 Lit **τεμ. 9**
- Ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες 40 Lit **τεμ. 16**

4.1.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.1.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.1**.

4.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ - ΟΜΒΡΙΩΝ

4.2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση δικτύου αποχέτευσης λυμάτων** του Νέου Ειρηνοδικείου Αθηνών εξυπηρετεί όλους τους χώρους υγιεινής, των κουζινών, των κυλικείων.

Η **εγκατάσταση αποχέτευσης ομβρίων** εξυπηρετεί την απορροή ομβρίων από τα δώματα, τις εισόδους και τους προαύλιους χώρους του κτιρίου.

Τα **δίκτυα** αποχέτευσης **λειτουργούν δια βαρύτητας**. Οι κατακόρυφες στήλες μετά την διέλευσης τους από την πλάκα δαπέδου του ισογείου οδεύουν οριζόντια προς τις court anglaise. Οι οριζόντιες πλέον διαδρομές συλλέγονται από κεντρικό συλλεκτήριο αγωγό που οδεύει επίτοιχα στο προαναφερθέν court anglaise. Ο συλλεκτήριος αγωγός οδηγεί τα λύματα στο κεντρικό φρεάτιο λυμάτων του κτιρίου του Εφετείου που βρίσκεται στο επίπεδο -4 μεταξύ των δύο κτιρίων. Από εκεί τα λύματα του κτιρίου μαζί με τα λύματα του Εφετείου μέσω αντλιών οδηγούνται στον αγωγό πόλεως επί της οδού Λουκάρεως.

Τα **δίκτυα αποχέτευσης** λυμάτων είναι **κατασκευασμένα από PVC** κατά **ΕΛΟΤ 686** και οι **συλλεκτήριος αγωγοί από PVC** κατά **ΕΛΟΤ 476**.

Στο κτίριο έχουν εγκατασταθεί **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** τα παρακάτω :

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| • Λεκάνες WC χαμηλής πίεσης | τεμ. 49 |
| • Λεκάνες WC ΑΜΕΑ χαμηλής πίεσης | τεμ. 5 |
| • Νιπτήρες μονής οπής | τεμ. 55 |
| • Νιπτήρες ΑΜΕΑ μονής οπής | τεμ. 5 |
| • Νεροχύτες μονής οπής | τεμ. 5 |
| • Sink τοίχου | τεμ. 4 |
| • Ουρητήρια | τεμ. 8 |

Για το **δίκτυο απορροής ομβρίων** υδάτων των δωμαίων προβλέπονται **συλλεκτήρες ομβρίων** οι οποίοι με κατακόρυφες στήλες απομακρύνουν τα ύδατα. Για την **απορροή ομβρίων των αύλιων χώρων** του ισογείου έχει εγκατασταθεί **επιμήκης σχάρα απορροής** η οποία συνδέεται με τα κεντρικά φρεάτια ομβρίων του Δήμου.

4.2.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.2.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.2.**

4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΑΕΡΙΣΜΟΥ

4.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η εγκατάσταση Κλιματισμού – Αερισμού του κτιρίου ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς περιλαμβάνει:

- Για τον **κλιματισμό** συστήματα, απευθείας εκτόνωσης και αντλίες θερμότητας αέρα - αέρα. Τα συστήματα είναι:
 - Πολυδαιρούμενου τύπου, πολλαπλών κλιματιζόμενων ζωνών, μεταβλητού όγκου ψυκτικού μέσου (VRV - Inverter).
 - Δαιρούμενου τύπου (split), μονής κλιματιζόμενης ζώνης, κλειστού ελέγχου (close control) δαπέδου (up flow).
 - Δαιρούμενου τύπου (split), μονής κλιματιζόμενης ζώνης οροφής.
- Τα σχετικά **δίκτυα σωληνώσεων**
- Για τον **αερισμό** μονάδες διπλού ανεμιστήρα και εναλλάκτη θερμότητας.
- Τα σχετικά **δίκτυα αεραγωγών**

➤ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ VRV

Στο κτίριο είναι εγκατεστημένες οι κάτωθι **εξωτερικές μονάδες VRV** του οίκου Toshiba:

- | | |
|---|----------------|
| • Έως και 22,4 KW (MMY-MAP0801HT8) | τεμ. 3 |
| • Από 22,5 έως και 28 KW (MMY-MAP01001HT8) | τεμ. 10 |
| • Από 28,1 έως και 33,5 KW (MMY-MAP1201HT8) | τεμ. 5 |
| • Από 33,6 έως και 40 KW (MMY-MAP1401HT8) | τεμ. 13 |
| • Από 40,1 έως και 44,5 KW (MMY-MAP1601HT8) | τεμ. 21 |

Σύνολο: τεμ. 52

➤ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ VRV

Στο κτίριο είναι εγκατεστημένες οι κάτωθι **εσωτερικές μονάδες VRV** του οίκου Toshiba:

- | | |
|---|----------------|
| • Καναλάτες έως 2,2 KW (MMD-AP0071) | τεμ. 17 |
| • Καναλάτες από 2,3 έως 2,8 KW (MMD-AP0071) | τεμ. 15 |
| • Καναλάτες από 2,9 έως 3,6 KW (MMD-AP0091) | τεμ. 26 |
| • Καναλάτες από 3,7 έως 4,5 KW (MMD-AP0121) | τεμ. 40 |
| • Καναλάτες από 4,6 έως 5,6 KW (MMD-AP0151) | τεμ. 35 |

- Καναλάτες από **5,7** έως **7,1 KW** (MMD-AP0181) **τεμ. 37**
 - Καναλάτες από **7,2** έως **9,0 KW** (MMD-AP0241) **τεμ. 23**
 - Καναλάτες από **10,6** έως **14 KW** (MMD-AP0361) **τεμ. 2**
 - Καναλάτες, **υψηλής στατικής** έως **10 KW** (MMD-AP0481) **τεμ. 2**
 - Καναλάτες, **υψηλής στατικής** από **10,1** έως **12 KW** (MMD-AP0361) **τεμ. 3**
 - Καναλάτες, **υψηλής στατικής** από **12,1** έως **14 KW** (MMD-AP0481) **τεμ. 4**
 - Καναλάτες, **υψηλής στατικής** από **14,1** έως **17 KW** (MMD-AP0561) **τεμ. 24**
 - Καναλάτες, **υψηλής στατικής** από **17,1** έως **22 KW** (MMD-AP0721) **τεμ. 17**
- Σύνολο: τεμ. 245**

➤ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ CLOSE CONTROL

Στο κτίριο είναι εγκατεστημένες οι κάτωθι **close control μονάδες**:

- Διμερούς τύπου, κλειστού ελέγχου έως **11KW** (STULZ CompTrol 1002) **τεμ. 1**

➤ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ (SPLIT)

Στο κτίριο είναι εγκατεστημένες οι κάτωθι **μονάδες διαιρούμενου τύπου**:

- Διμερούς τύπου τοίχου ή οροφής έως **3,5 KW** (24,000BTU inverter) **τεμ. 2**

➤ ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Στο κτίριο είναι εγκατεστημένες οι κάτωθι **μονάδες αερισμού VAM**:

- Αερισμού, ανάκτησης θερμότητας, παροχής **250 m³/h** (VN-250TE) **τεμ. 5**
- Αερισμού, ανάκτησης θερμότητας, παροχής **500 m³/h** (VN-500TE) **τεμ. 9**
- Αερισμού, ανάκτησης θερμότητας, παροχής **650 m³/h** (VN-800TE) **τεμ. 16**
- Αερισμού, ανάκτησης θερμότητας, παροχής **800 m³/h** (VN-800TE) **τεμ. 18**
- Αερισμού, ανάκτησης θερμότητας, παροχής **1000 m³/h** (VN-1ΚΤΑΕ) **τεμ. 77**

Σύνολο: τεμ. 125

4.3.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται

στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.3.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **κατ' αποκοπήν** ετήσια **τιμήματα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνονται αντίστοιχα στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.3.**

4.3.4 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Ο ανάδοχος υποχρεούται **χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση**, κατά την διάρκεια της σύμβασης **εντός 24** ωρών μετά από την έγγραφη ή προφορική ειδοποίησή του από τον υπεύθυνο διαχείρισης του κτιρίου ή την «ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε.», να προβαίνει στην **καταγραφή προβλημάτων** τα οποία τυχόν εμφανιστούν στην εγκατάσταση, **είτε εντός, είτε εκτός των ωρών λειτουργίας** του κτιρίου.

Η **αποκατάσταση των τυχόν προβλημάτων** (σε ανταλλακτικά και εργασία) **αποτιμώνται ξεχωριστά.**

4.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ

4.4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση πυρόσβεσης με νερό** εξυπηρετεί όλη την έκταση του κτιρίου και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Υπόγεια δεξαμενή πυρόσβεσης από σκυρόδεμα στην πρασιά του κτιρίου 120 m³
- Αυτόματο πυροσβεστικό συγκρότημα αποτελούμενο από ηλεκτροκίνητη αντλία 45,6 m³/h @ 65 μ ΥΣ, πετρελαιοκίνητη αντλία 45,6 m³/h @ 65 μ ΥΣ, ηλεκτροκίνητη αντλία jockey 1 m³/h @ 75 μ ΥΣ
- Πιεστικό δοχείο 300 Lt
- Δίδυμο στόμιο τροφοδότησης από την Π.Υ.
- Κεντρικό συλλέκτη πυρόσβεσης 8 " με 6 αναχωρήσεις
- Δίκτυα πυρόσβεσης που εξυπηρετούν όλους τους ορόφους του κτιρίου κατασκευασμένα από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες κατά ISO Medium
- Πυροσβεστικές φωλιές με μάνικες κατηγορίας II **τεμ. 28**
- Πυροσβεστικοί σταθμοί εργαλείων και μέσων **τεμ. 6**

4.4.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.4.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **κατ' αποκοπήν** ετήσια **τιμήματα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνονται αντίστοιχα στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.4.**

4.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ

4.5.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση πυροσβεστήρων** καλύπτει όλη την έκταση του κτιρίου και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Φορητούς Πυροσβεστήρες Ρα 6Kg **τεμ. 88**
- Φορητούς Πυροσβεστήρες Ρα 12Kg **τεμ. 2**
- Φορητούς Πυροσβεστήρες CO₂ 5Kg **τεμ. 45**

4.5.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.5.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.5.**

4.6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ

4.6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η εγκατάσταση αυτόματης κατάσβεσης με αέρια (CO₂, FM200 ή HFC227ea) καλύπτει γενικώς χώρους αρχείων και Η/Μ χώρους του κτιρίου και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει **έντεκα (11) αυτόνομα συστήματα** που αναλαμβάνουν την ανίχνευση και την κατάσβεση της φωτιάς. Τα αυτόνομα συστήματα αποτελούνται από το τμήμα της ανίχνευσης και το τμήμα της κατάσβεσης.

Οι χώροι οι οποίοι προστατεύονται από τα συστήματα αυτόματης κατάσβεσης είναι οι κατωτέρω :

A/A	ΧΩΡΟΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ	ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΟ ΜΕΣΟ – ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Kg)
1	Ε.0.02 – ΑΡΧΕΙΟ	ΙΣΟΓΕΙΟ	HFC227ea - 2x109kg
2	Π.1.31 – ΑΡΧΕΙΟ	Α΄ ΟΡΟΦΟΣ	HFC227ea - 1x135kg
3	Π.1.33 – ΑΡΧΕΙΟ	Α΄ ΟΡΟΦΟΣ	HFC227ea - 1x66kg
4	Π.1.41 – ΑΡΧΕΙΟ	Α΄ ΟΡΟΦΟΣ	HFC227ea - 1x66kg
5	Π.1.45 – ΑΡΧΕΙΟ	Α΄ ΟΡΟΦΟΣ	HFC227ea - 1x92kg
6	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	ΙΣΟΓΕΙΟ	CO ₂ - 5x45kg
7	ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ	Α΄ ΥΠΟΓΕΙΟ	CO ₂ - 4x45kg
8	ΠΙΝΑΚΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ	Α΄ ΥΠΟΓΕΙΟ	CO ₂ - 1x45kg
9	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ Νο 1	Α΄ ΥΠΟΓΕΙΟ	CO ₂ - 2x45kg
10	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ Νο 2	Α΄ ΥΠΟΓΕΙΟ	CO ₂ - 2x45kg
11	ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ	Α΄ ΥΠΟΓΕΙΟ	CO ₂ - 7x45kg

4.6.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

➤ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση** των τμημάτων ανίχνευσης, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

- Οπτικός έλεγχος του δικτύου και όλων των συσκευών – ανιχνευτών που απαρτίζουν την εγκατάσταση
- Έλεγχος τροφοδοσίας και μπαταριών, εξομοίωση διακοπής ρεύματος
- Έλεγχος λειτουργίας – ενεργοποίησης του συστήματος
- Έλεγχος λειτουργίας ενδεικτικών Display
- Έλεγχος λειτουργίας – ενεργοποίησης ανιχνευτών, μπουτόν, σειρήνων και εντολών εκκένωσης των χώρων
- Έλεγχος λειτουργίας – ενεργοποίησης ενδεικτικών led
- Έλεγχος απασφάλισης ηλεκτρομαγνητών

- Έλεγχος επικοινωνίας των τοπικών πινάκων κατάσβεσης με τον κεντρικό σύστημα πυρανίχνευσης
- Έλεγχος του δικτύου για περιπτώσεις ανοικτού κυκλώματος, βραχυκυκλώματος και αποκατάσταση αυτών
- Έλεγχος λειτουργίας εντολών (silence alarms, reset, cancel, κλπ)
- Εντοπισμός τυχόν ασύνδετων συσκευών και αποκατάσταση των
- Πιθανή αντικατάσταση φθαρμένων – κατεστραμμένων συσκευών (ανιχνευτών, κομβίων, σειρήνων, κλπ.). Τα ανταλλακτικά αποτιμώνται ξεχωριστά
- Καθαρισμός όλων των συσκευών
- Οποιοδήποτε άλλο έλεγχο προβλέπει ο κατασκευαστής του συστήματος
- Έκδοση των απαιτούμενων βεβαιώσεων – υπεύθυνων δηλώσεων για κάθε σύστημα.

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

➤ ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση** των τμημάτων κατάσβεσης, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες και σύμφωνα με την Υ.Α 14165/Φ.17.4/373/1993:

- Έλεγχος στήριξη φιαλών (συστοιχίας φιαλών)
- Έλεγχος στήριξης δικτύων
- Έλεγχος κατάστασης ακροφυσίων
- Οπτικός έλεγχος φιαλών για φθορές και διαβρώσεις
- Οπτικός έλεγχος δικτύου σωληνώσεων και σωλήνων υψηλής πίεσης για φθορές και διαβρώσεις
- Έλεγχος και συσφίξεις ρακόρ συνδέσμων σωλήνων υψηλής πίεσης εκτόνωσης αερίου
- Έλεγχος και συσφίξεις ρακόρ συνδέσμων σωλήνων υψηλής πίεσης πνευματικής ενεργοποίησης
- Έλεγχος ενεργοποίησης ηλεκτρικά ενεργοποιητή φιαλών κατάσβεσης και επαναφορά αυτού σε κανονική λειτουργία
- Έλεγχος ενεργοποίησης χειροκίνητα ενεργοποιητή φιαλών κατάσβεσης και επαναφορά αυτού σε κανονική λειτουργία

- Έλεγχος πίεσης φιαλών
- Έλεγχος πλήρωσης φιαλών
- Έλεγχος των κλειστρών, βαλβίδων μανομέτρου, μανομέτρων, των φιαλών
- Έλεγχος ασφαλιστικού πνευματικού δικτύου ενεργοποίησης
- Καθαρισμός των συστοιχιών των φιαλών.
- Οποιοδήποτε άλλο έλεγχο προβλέπει ο κατασκευαστής του συστήματος.
- Έκδοση των απαιτούμενων βεβαιώσεων – υπεύθυνων δηλώσεων για κάθε σύστημα.

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.6.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **κατ' αποκοπήν** ετήσια **τιμήματα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνονται αντίστοιχα στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.6.**

4.6.4 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

Ο ανάδοχος υποχρεούται **χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση**, κατά την διάρκεια της σύμβασης **εντός 24** ωρών μετά από την έγγραφη ή προφορική ειδοποίησή του από τον υπεύθυνο διαχείρισης του κτιρίου ή την «ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε.», να προβαίνει στην **καταγραφή προβλημάτων** τα οποία τυχόν εμφανιστούν στην εγκατάσταση, **είτε εντός, είτε εκτός των ωρών λειτουργίας** του κτιρίου.

Η **αποκατάσταση των τυχόν προβλημάτων** (σε ανταλλακτικά και εργασία) **αποτιμώνται ξεχωριστά.**

4.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

4.7.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση πυρανίχνευσης** του κτιρίου αποτελείται από τους κεντρικούς διευθυνσιοδοτημένους πίνακες πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π), τεχνολογίας αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου, τον επαναληπτικό πίνακα πυρανίχνευσης (Ε.Π.Π), τους

διευθυνσιοδοτημένους και συμβατικούς πυρανιχνευτές (ορατού καπνού-οπτικούς και θερμοδιαφορικούς), τα ενδεικτικά LED επισήμανσης χώρων, τους φωτεινούς επαναλήπτες (φλασαδόρους), τα κομβία συναγερμού, τις σειρήνες σήμανσης πυρκαγιάς, τις απαραίτητες ηλεκτρικές γραμμές και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Κεντρικοί διευθυνσιοδοτημένοι πίνακες πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π), τεχνολογίας αναλογικού διευθυνσιοδοτημένου τύπου: **τεμ. 2**
- Επαναληπτικό πίνακα πυρανίχνευσης (Ε.Π.Π) αναλογικό-διευθυνσιοδοτημένο: **τεμ. 1**
- Διευθυνσιοδοτημένους και συμβατικούς πυρανιχνευτές (ορατού καπνού-οπτικούς και θερμοδιαφορικούς): **τεμ. 1005**. Στο σημείο αυτό **επισημαίνεται** ότι ποσοστό περίπου **50% των πυρανιχνευτών** του κτιρίου βρίσκεται **εντός των ψευδοροφών**.
- Σειρήνες συναγερμού: **τεμ. 76**
- Κομβία συναγερμού: **τεμ. 69**
- Φωτεινούς επαναλήπτες συμβατικού τύπου: **τεμ. 212**
- Φωτεινούς επαναλήπτες αναγγελίας πυρκαγιάς (φάροι): **τεμ. 74**

4.7.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.7.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **κατ' αποκοπήν** ετήσια **τιμήματα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνονται αντίστοιχα στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.7**.

4.8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

4.8.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η εγκατάσταση δομημένης καλωδίωσης του κτιρίου αποτελείται από τους τοπικούς καταναμητές (διανομείς), από τον κεντρικό καταναμητή δομημένης καλωδίωσης, από τον κεντρικό καταναμητή τηλεφωνικής καλωδίωσης, από τις λήψεις φωνής και δεδομένων, από

τις απαραίτητες καλωδιώσεις και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Τοπικοί κατανεμητές ορόφων (διανομείς): **τεμ. 10**
- Κεντρικός κατανεμητής δομημένης καλωδίωσης: **τεμ. 1**
- Κεντρικός κατανεμητής τηλεφωνικής καλωδίωσης: **τεμ. 1**

4.8.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.8.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.8.**

4.9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΑΚΡΟΑΤΗΡΙΩΝ

4.9.1 ΓΕΝΙΚΑ

Σε **κάθε αίθουσα ακροατηρίου** του κτιρίου υπάρχει **εγκατάσταση μεγαφωνικού-μικροφωνικού συστήματος** η οποία αποτελείται από τα ψηφιακά μικρόφωνα, τις ηχοστήλες, το ψηφιακό κέντρο ελέγχου μικροφώνων, το μίκτη-ενισχυτή-ισοσταθμιστή κλπ, τις απαραίτητες καλωδιώσεις και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Επιτραπέζιο ψηφιακό μικρόφωνο Εισαγγελέως: **τεμ. 1**
- Επιτραπέζιο ψηφιακό μικρόφωνο Προέδρου: **τεμ. 1**
- Επιτραπέζιο ψηφιακό μικρόφωνο Δικαστή: **τεμ. 1**
- Ενσωματωμένο ψηφιακό μικρόφωνο Μάρτυρα: **τεμ. 1**
- Ενσωματωμένο ψηφιακό μικρόφωνο Συνηγόρου: **τεμ. 1**
- Ενσωματωμένο ψηφιακό μικρόφωνο Πολιτικής αγωγής: **τεμ. 1**
- Ψηφιακό κέντρο ελέγχου μικροφώνων: **τεμ. 1**
- Μίκτης-ενισχυτής ηχείων αίθουσας: **τεμ. 1**
- Ισοσταθμιστής 31 περιοχών: **τεμ. 1**

- Ηχεία 50W: **τεμ. 4**
- Κασετόφωνο καταγραφής πρακτικών: **τεμ. 1**
- Μεταλλικό ικρίωμα RACK 19": **τεμ. 1**

Συνολικά στο κτίριο **υπάρχουν 33 ακροατήρια** με εξοπλισμό ως περιγράφηκε ανωτέρω.

4.9.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.9.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 2.9.

4.10 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

4.10.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση κεντρικού μεγαφωνικού συστήματος** του κτιρίου αποτελείται **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** από δύο (2) μεγαφωνικά κέντρα, τα ηχεία, τους ρυθμιστές έντασης, τις απαραίτητες ηλεκτρικές γραμμές και ο καταμερισμός των ζωνών **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- ΖΩΝΗ 1: **Κοινόχρηστοι χώροι** με **119 ηχεία** ψευδοροφής **10W**, **13 ηχεία** ψευδοροφής **ανθυγρά 10W**
- ΖΩΝΗ 2: **Γραφεία** με **114 ηχεία** ψευδοροφής **10W**, **106 ρυθμιστές** έντασης **10W**, **1 ρυθμιστή** έντασης **40W**
- ΖΩΝΗ 3: **Αίθουσες ακροατηρίων** με **52 ηχεία** ψευδοροφής **25W**, **25 τοπικές** λήψεις σύνδεσης
- ΖΩΝΗ 4: **Εξωτερικοί χώροι** με **11 ηχεία soundprojectors 15W**
- ΖΩΝΗ 5: **Η/Μ χώροι** με **5 ηχεία soundprojectors 15W**

Το κάθε μεγαφωνικό κέντρο (τεμ. 2) **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** αποτελείται από:

- Μεταλλικό ικρίωμα (RACK 19"): **τεμ. 1**
- Ψηφιακό κέντρο ελέγχου διαχείρισης σημάτων: **τεμ. 1**
- Digital σταθμό αγγελιών: **τεμ. 1**
- Compact disc 5 δίσκων: **τεμ. 1**
- Γραφικό ισοσταθμιστή: **τεμ. 1**
- Μονάδα γενικής τροφοδοσίας: **τεμ. 1**
- Μονάδα monitor: **τεμ. 1**
- Τελικοί ενισχυτές ισχύος 480W: **τεμ. 8**
- Τελικοί ενισχυτές ισχύος 240W: **τεμ. 2**
- Τελικός ενισχυτής (spare) ισχύος 480W: **τεμ. 1**

4.10.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.10.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.10.**

4.11 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΡΟΛΟΓΙΩΝ

4.11.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση των ηλεκτρικών ρολογιών** του κτιρίου αποτελείται από την κεντρική συσκευή ελέγχου ρολογιών (μάνα), τα δευτερεύοντα ρολόγια μιας, δυο, τριών ή τεσσάρων όψεων, τις απαραίτητες ηλεκτρικές γραμμές και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Κεντρική συσκευή ελέγχου ρολογιών (μάνα): **τεμ. 1**
- Ρολόι μιας όψης: **τεμ. 29**
- Ρολόι δύο όψεων: **τεμ. 13**
- Ρολόι τριών όψεων: **τεμ. 3**

- Ρολόι τεσσάρων όψεων: **τεμ. 1**

4.11.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.11.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.11**.

4.12 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

4.12.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων** εξυπηρετεί τα ηλεκτρικά φορτία σε όλη την έκταση του κτιρίου και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Τους ηλεκτρικούς πίνακες (φωτισμού – κίνησης – ειδικών φορτίων)
- Τα καλώδια και τα μέσα στήριξης και προστασίας τους
- Τα μέσα χειρισμού (διακόπτες, πίνακες ελέγχου κ.τ.λ.)
- Τα σημεία ρευματοληψίας (ρευματοδότες, παροχές κ.τ.λ.)
- Τα φωτιστικά σώματα.
- Τις γειώσεις λειτουργίας και προστασίας όλων των εσωτερικών κι εξωτερικών ηλεκτρικών καταναλώσεων.

Το δίκτυο ισχυρών ρευμάτων νοείται από τον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ) και μετά, δηλαδή εξαιρείται ο υποσταθμός, για τον οποίο γίνεται ειδική αναφορά σε άλλο κεφάλαιο της παρούσης.

Το κτίριο διαθέτει 70 πίνακες φωτισμού και κίνησης (πλην εκείνων του φωτισμού ασφαλείας). Οι πίνακες είναι καταμετρημένοι σε όλη την έκταση του κτιρίου, από το ηλεκτροστάσιο στο Α' υπόγειο μέχρι και το δώμα, όπου υπάρχουν πίνακες για την εξυπηρέτηση των συγκροτημάτων των εξωτερικών μονάδων VRV. Στους πίνακες περιλαμβάνονται κι εκείνοι των μεγάλων μηχανημάτων (π.χ. ανελκυστήρων).

4.12.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση της εγκατάστασης των ισχυρών ρευμάτων**, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

1. Έλεγχος – μέτρηση των ρελέ διαρροής των ηλεκτρικών πινάκων, δύο φορές ετησίως και μετά από κάθε έκτακτο γεγονός, π.χ. πτώση κεραυνού, πυρκαϊά κτλ, σύμφωνα με τους κανονισμούς.
2. Έλεγχος των καλωδίων του πίνακα (τερματισμός, συσφίξεις, συνδεσμολογία, ταξινόμηση, κατάσταση). Έλεγχος με θερμοκάμερα εάν κριθεί αναγκαίο.
3. Έλεγχος γειώσεων, τόσο των κυκλωμάτων όσο και των ισοδυναμικών συνδέσεων του πίνακα (σασί, πόρτα κ.τ.λ.)
4. Αποκατάσταση μικροπροβλημάτων και ελλείψεων, όπως αφαίρεση αυτοκόλλητων, προσθήκη κοχλιών, αντικατάσταση καμμένων λυχνιών ή ασφαλειών, στήριξη ραγοϋλικού κ.τ.λ.
5. Καταγραφή σημαντικών ελλείψεων – προβλημάτων.
6. Επιμελημένος καθαρισμός πινάκων με σκούπα και αέρα, τόσο εσωτερικά όσο κι εξωτερικά.
7. Καταγραφή ηλεκτρικών μεγεθών. Θα καταγραφούν το γενικό μέσο προστασίας και τα παροχικά καλώδια κάθε πίνακα. Επίσης, θα μετρηθούν το ηλεκτρικό ρεύμα κάθε φάσης και οι πολικές και φασικές τάσεις στην είσοδο του πίνακα.

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων και άλλων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.12.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.12**.

4.13 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ

4.13.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η εγκατάσταση του Υποσταθμού Μέσης – Χαμηλής Τάσης και του Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους του κτιρίου περιλαμβάνει τους κάτωθι χώρους:

- Τον χώρο του Γενικού Πίνακα Μέσης Τάσης,
- Τους χώρους των Μετασχηματιστών,
- Τον χώρο του Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσης και
- Τον χώρο του Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους (Η/Ζ).

Το παρόν κεφάλαιο αναφέρεται στις εργασίες επιθεώρησης – συντήρησης των ανωτέρω χώρων, μετά του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού τους.

Το κτίριο διαθέτει:

- **Γενικό Πίνακα Μέσης Τάσης** αποτελούμενο από τρία (3) πεδία,
- **Δύο (2) Μετασχηματιστές** Ξηρού Τύπου,
- **Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης** (ΓΠΧΤ) και
- **Ένα Η/Ζ.**

Οι εργασίες συντήρησης περιλαμβάνουν, κατ' ελάχιστον, την επιθεώρηση, τον έλεγχο, τις δοκιμές και την υλοποίηση των εργασιών που αναφέρονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

Σημείωση: Κατά τη φάση της Επιθεώρησης – Συντήρησης ο ανάδοχος θα συμπληρώνει και θα υπογράψει φόρμα επιθεώρησης, που θα του δοθεί από την υπηρεσία, στη φάση της υπογραφής της σύμβασης ή αργότερα. Φωτοτυπία της φόρμας επιθεώρησης (check list) θα έχει ο ανάδοχος μαζί του στη φάση της συντήρησης και θα την ενημερώνει διαρκώς για τις εργασίες που εκτελεί, τις παρατηρήσεις του κ.ο.κ. Στη φόρμα μπορούν να προστεθούν επιπλέον φύλλα (παραπομπές) για σχόλια και παρατηρήσεις, εφόσον ο χώρος δεν είναι αρκετός.

4.13.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ

➤ ΓΕΝΙΚΑ

Ο **Πίνακας Μέσης Τάσης** αποτελείται από **τρία πεδία**, ένα πεδίο άφιξης (τύπος IM της εταιρίας Schneider Electric) και δύο πεδία αναχωρήσεων (τύπος DM1 της εταιρίας Schneider Electric), ένα για κάθε μετασχηματιστή.

➤ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ Μ/Τ ΚΑΙ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΟΠΟΥ ΣΤΕΓΑΖΟΝΤΑΙ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση των κυψελών Μέσης Τάσης και του χώρου** όπου στεγάζονται, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

1. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των Διακοπών Μέσης Τάσης¹.
2. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας του μηχανισμού ζεύξης.
3. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας του αυτόματου μηχανισμού απόζευξης.
4. Συντήρηση των Διακοπών Μέσης Τάσης¹.
5. Έλεγχος του αερίου (SF6) των Α/Δ².
6. Συμπλήρωση SF6, εάν αυτό είναι απαραίτητο².
7. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των Γειωτών.
8. Συντήρηση των Γειωτών.
9. Καθαρισμός των κυψελών.
10. Έλεγχος και καθαρισμός των μονωτήρων.
11. Έλεγχος και καθαρισμός των ακροκιβωτίων.
12. Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις.
13. Έλεγχος των καλωδίων.
14. Καθαρισμός και λίπανση κινητών μερών, όπου απαιτείται.
15. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των ενδείξεων ύπαρξης τάσης.
16. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μετρητικών οργάνων.
17. Έλεγχος και μετρήσεις (πολικότητα, λόγος μετασχηματισμού, μόνωση, αντίσταση) των πηνίων, των κυκλωμάτων Close και Open των Διακοπών².
18. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των κυκλωμάτων δευτερογενούς προστασίας και βοηθητικών κυκλωμάτων.
19. Έλεγχος και μετρήσεις των ηλεκτρονόμων προστασίας.
20. Μέτρηση γείωσης.
21. Έλεγχος και μετρήσεις ηλεκτρικής συνέχειας γειώσεων (περιμετρική γείωση, γειώσεις πίνακα κ.τ.λ.).
22. Οπτικός έλεγχος για φαινόμενα ερπισμού.

¹ ως διακόπτες νοούνται όλοι οι τύποι διακοπών του πίνακα μέσης τάσης (αυτόματος διακόπτης αέρος ή κενού ή SF6, απλός διακόπτης με προστασία ασφάλειες κ.ο.κ.)

² εφόσον υπάρχει ο αντίστοιχος τύπος διακόπτη

23. Έλεγχος γενικής κατάστασης πίνακα (αποστάσεις, χτυπήματα, θέση πορτών, κλειδαριές, καπάκια, ύπαρξη μέσων χειρισμού κ.τ.λ.).
24. Καθαρισμός των χώρων.
25. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.13.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ».

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.13.3 ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ (ΡΗΤΙΝΗΣ)

➤ ΓΕΝΙΚΑ

Οι **μετασχηματιστές** είναι της france transfo (Trihal) **Ξηρού Τύπου, χωρίς κάλυμμα, 1.250 kVA, 20/0.4/0.23V** έκαστος, εγκατεστημένοι σε ανεξάρτητο χώρο (δωμάτιο) ο κάθε ένας, χωριστά. Ο ένας μετασχηματιστής είναι εφεδρικός του άλλου. Δηλαδή, ο κάθε μετασχηματιστής μπορεί να παραλάβει το πλήρες φορτίο του κτιρίου. Ως εκ τούτου, ο ένας εκ των δύο μετασχηματισμών θα είναι εκτός λειτουργίας, μέχρι να τεθεί σε λειτουργία στην επόμενη τακτική συντήρηση ή σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας του άλλου. Η αποσύνδεση του συνεπάγεται τη διακοπή τόσο στη Μέση όσο και στη Χαμηλή Τάση. Εννοείται, ότι στη φάση της συντήρησης και οι δύο μετασχηματιστές θα δοκιμαστούν και θα μετρηθούν υπό φορτίο (θερμοκρασία κ.τ.λ.).

➤ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση των Μετασχηματιστών Μέσης Τάσης Ξηρού Τύπου και του χώρου** όπου στεγάζονται, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

1. Έλεγχος στεγανότητας χώρου.
2. Έλεγχος εξαερισμού του χώρου των Μ/Στών (επάρκεια, καθαριότητα θυρίδων αερισμού, προστασία από διείσδυση τρωκτικών, λειτουργία των damper¹ κ.τ.λ.)
3. Καθαρισμός του ανεμιστήρα εξαερισμού και έλεγχος της κατάστασης του (πάκτωση, ταλαντώσεις κ.τ.λ.)¹.
4. Έλεγχος της λειτουργίας του ανεμιστήρα εξαερισμού του χώρου¹.

¹ Εφόσον υπάρχει

5. Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου (θα γίνει καλοκαιρινούς μήνες, Ιούλιο κατά προτίμηση) και καταγραφή μεγίστων τιμών.
6. Έλεγχος και καθαρισμός Μ/Στών.
7. Έλεγχος και καθαρισμός καλωδίων Μέσης Τάσης & Χαμηλής Τάσης.
8. Έλεγχος και καθαρισμός των ακροκιβωτίων των καλωδίων Μέσης Τάσης.
9. Έλεγχος και καθαρισμός των μονωτήρων.
10. Έλεγχος των σημείων σύνδεσης των καλωδίων και συσφίξεις.
11. Έλεγχος της κατάστασης της ρητίνης των Μ/Στών.
12. Έλεγχος και καταγραφή θερμοκρασιών Μ/Στών, εφόσον υποστηρίζεται από τα όργανα του πίνακα προστασίας αυτών.
13. Έλεγχος των θερμοαντιστάσεων, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την μέτρηση της θερμοκρασίας των τυλιγμάτων των Μ/Στών.
14. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των συστημάτων προστασίας των Μ/Στών.
15. Έλεγχος και συντήρηση του πίνακα προστασίας των πυκνωτών μόνιμης αντιστάθμισης¹.
16. Έλεγχος σωστής λειτουργίας των πυκνωτών μόνιμης αντιστάθμισης¹.
17. Μέτρηση γείωσης ουδέτερου κόμβου Μ/Στών
18. Μέτρηση γείωσης μεταλλικών μερών.
19. Έλεγχος και μετρήσεις ηλεκτρικής συνέχειας γειώσεων (περιμετρική γείωση, γειώσεις Μ/Στών κ.τ.λ.).
20. Μέτρηση της μόνωσης των τυλιγμάτων Μ/Τ, Χ/Τ των Μ/Στών (Insulation Test)
21. Μέτρηση της αντίστασης των τυλιγμάτων Μ/Τ, Χ/Τ των Μ/Στών (Wiring Resistance Test)
22. Μέτρηση λόγου μετασχηματισμού (Turn Ratio Test)
23. Μέτρηση Συντελεστή ισχύος (tanδ Test)
24. Έλεγχος έδρασης, στήριξης, πάκτωσης Μ/Στών.
25. Καθαρισμός των χώρων.
26. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.13.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ».

Σημείωση: Όλες οι μετρήσεις που θα σχετίζονται με τον μετασχηματιστή θα αποσταλούν στον κατασκευαστή, ο οποίο θα πρέπει να τις επιστρέψει ως αποδεκτές ή μη αποδεκτές με τις παρατηρήσεις του.

¹ Εφόσον υπάρχει

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.13.4 ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ)

➤ ΓΕΝΙΚΑ

Ο **Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης** αποτελείται από **13 αυτοστήρικτα ερμάρια** (πεδία).

- Ένα (1) ερμάριο στο οποίο βρίσκεται ο Γενικός Διακόπτης της άφιξης από το Μ/Σ-1 (Masterpact NW25-H1, με μονάδα Micrologic 5.0A) και ο Διακόπτης Διασύνδεσης ή Coupler (Masterpact NW25-HA) μεταξύ των μπαρών του Μ/Σ-1 και του Μ/Σ-2.
- Ένα (1) ερμάριο στο οποίο βρίσκεται ο Γενικός Διακόπτης της άφιξης από το Μ/Σ-2 (Masterpact NW25-H1, με μονάδα Micrologic 5.0A).
- Δύο (2) ερμάρια με τους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος των κανονικών φορτίων του Μ/Σ-1.
- Δύο (2) ερμάρια με τους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος των κανονικών φορτίων του Μ/Σ-2.
- Δύο (2) ερμάρια με τους πυκνωτές αντιστάθμισης, με μονάδες ελέγχου Variologic NR6, της εταιρείας Schneider electric.
- Ένα (1) ερμάριο στο οποίο βρίσκεται ο Γενικός Διακόπτης του Η/Ζ.
- Ένα (1) ερμάριο στο οποίο βρίσκεται η Μεταγωγή του Η/Ζ.
- Δύο (2) ερμάρια με τους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος των εφεδρικών φορτίων (φορτίων επί της γεννήτριας) του κτιρίου.
- Ένα (1) ερμάριο ζυγών (αναχώρηση προς τα φορτία κλιματισμού).

➤ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Γ.Π.Χ.Τ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση των Γενικών Πεδίων Χαμηλής Τάσης και του χώρου** όπου στεγάζονται, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

1. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των διακοπών Χ.Τ.
2. Έλεγχος της ρύθμισης των διακοπών.
3. Έλεγχος και συντήρηση των επαφών ασφαλειών και διακοπών.

4. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
5. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού των διακοπών¹.
6. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των μηχανικών μανδάλωσεων των διακοπών¹.
7. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των ηλεκτρικών μανδάλωσεων των διακοπών¹.
8. Έλεγχος των intertrips των Α/Δ της Χ/Τ από τους Α/Δ των Μ/Σ της Μ/Τ¹.
9. Έλεγχος πηνίων εργασίας (trip) & ελλείψεως τάσεως στους γενικούς διακόπτες Χ.Τ.
10. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των αυτοματισμών¹.
11. Έλεγχος των UPS (λειτουργία, μπαταρίες, αυτονομία κ.τ.λ.) που χρησιμοποιούνται στα κυκλώματα ελέγχου, αυτοματισμού και προστασίας των εγκαταστάσεων του υποσταθμού¹.
12. Έλεγχος καλής λειτουργίας των μετρητικών οργάνων.
13. Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών και αντικατάσταση καμένων.
14. Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις.
15. Έλεγχος γενικής κατάστασης πίνακα (μπάρες, μονωτήρες, αποστάσεις, φθορές).
16. Έλεγχος γειώσεων και μετρήσεις.
17. Εσωτερικός καθαρισμός των πεδίων.
18. Γενικός καθαρισμός του χώρου.
19. Έλεγχος του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.13.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ».

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

➤ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΕΔΙΩΝ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση των πεδίων Αντιστάθμισης** είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

1. Έλεγχος των γενικών διακοπών των πεδίων αντιστάθμισης (καταλληλότητα, κατάσταση κ.τ.λ.).

¹ Εφόσον υπάρχουν

2. Έλεγχος των καλωδίων των πεδίων αντιστάθμισης (επάρκεια, κατάσταση κ.τ.λ.).
3. Έλεγχος της κανονικής λειτουργίας των διακοπών Χ.Τ.
4. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
5. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας του Ρυθμιστή Αέργου Ισχύος.
6. Έλεγχος της κατάστασης των πυκνωτών.
7. Έλεγχος της κατάστασης των ρελέ ισχύος των πυκνωτών.
8. Έλεγχος της κατάστασης του συστήματος εκφόρτισης των πυκνωτών.
9. Έλεγχος καλής λειτουργίας των μετρητικών οργάνων.
10. Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών και αντικατάσταση καμένων.
11. Έλεγχος των ακραίων καταγεγραμμένων τιμών, παρατηρήσεις.
12. Έλεγχος των γειώσεων του πεδίου.
13. Εσωτερικός – εξωτερικός καθαρισμός των πεδίων.
14. Έλεγχος της επάρκειας αερισμού του πεδίου.
15. Έλεγχος της επάρκειας αερισμού του χώρου.
16. Γενικός καθαρισμός του χώρου.
17. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.13.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ».

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

➤ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΕΔΙΟΥ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΔΕΗ – Η/Ζ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση του πεδίου μεταγωγής ΔΕΗ -Η/Ζ** είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

1. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των διακοπών Χ.Τ.
2. Έλεγχος της ρύθμισης των διακοπών.
3. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
4. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού των διακοπών.
5. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των μανδαλώσεων των διακοπών.
6. Έλεγχος χειροκίνητων λειτουργιών.

7. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των αυτοματισμών.
8. Δοκιμές και καταγραφή σεναρίων αυτόματης λειτουργίας.
9. Έλεγχος καλής λειτουργίας των μετρητικών οργάνων.
10. Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών και αντικατάσταση καμένων.
11. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των "alarm".
12. Έλεγχος γενικής κατάστασης πίνακα (μπάρες, μονωτήρες, αποστάσεις, φθορές).
13. Έλεγχος γειώσεων και μετρήσεις.
14. Εσωτερικός καθαρισμός των πεδίων.
15. Γενικός καθαρισμός του χώρου.
16. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.13.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ».

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.13.5 ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ (Η/Ζ)

➤ ΓΕΝΙΚΑ

Το **Η/Ζ** είναι ονομαστικής ισχύος **250 kVA, 400/230V, 50Hz**. Ο **κινητήρας** είναι της εταιρείας **John Deere** και η **γεννήτρια MarelliGenerators** (type MJB250LB4, serial No MT27137, Insulation Class H, IP 23). Βρίσκεται σε ανεξάρτητο χώρο μαζί με τη δεξαμενή πετρελαίου. Ο πίνακας ελέγχου κι αυτοματισμών του Η/Ζ βρίσκεται επάνω στο σασί του Η/Ζ.

➤ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Ζ

Το παρόν άρθρο αναφέρεται στις εργασίες επιθεώρησης και τη συχνότητα της προληπτικής προγραμματισμένης επιθεώρησης - συντήρησης του εφεδρικού ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους του έργου και του χώρου που αυτό στεγάζεται.

Ο ανάδοχος θα επιθεωρεί, θα ελέγχει και θα υλοποιεί **κατ' ελάχιστον** τις **εργασίες συντήρησης** που αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ», για κάθε **ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος** της εγκατάστασης.

Επίσης θα **υλοποιεί και τις κάτωθι ενέργειες** οι οποίες αφορούν **τον χώρο** στον οποίον στεγάζεται το Η/Ζ

1. Γενικός καθαρισμός του χώρου.
2. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.13.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ».

Σημείωση: Κατά τη φάση της Επιθεώρησης – Συντήρησης θα συμπληρώνει και θα υπογράφει τη φόρμα επιθεώρησης για ΕΦΕΔΡΙΚΑ Η/Ζ που λειτουργούν λιγότερες από 200 ώρες ετησίως, η οποία θα του δοθεί.

4.13.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ

Οι **γενικοί έλεγχοι και οι εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν σε **κάθε χώρο της εγκατάστασης** του υποσταθμού μέσης – χαμηλής τάσης και του Η/Ζ, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

1. Κατάσταση τελικών επιφανειών.
2. Κατάσταση δαπέδου (ολισθηρότητα κ.τ.λ.)
3. Δυνατότητα πρόσβασης (άμεση επέμβαση, ευχέρεια εργασίας, εμπόδια, ξένα υλικά κ.τ.λ.)
4. Σήμανση χώρων. Οι χώροι θα πρέπει να φέρουν πινακίδα με τη χρήση τους, στην εξωτερική πλευρά της θύρας τους κι εφόσον πρόκειται για χώρο Μέσης Τάσης ή ηλεκτροστάσιο, να φέρουν, επιπλέον, κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
5. Έλεγχος του φωτισμού. Ο φωτισμός θα πρέπει να είναι επαρκής, να είναι κατάλληλος για το χώρο και να λειτουργεί σωστά.
6. Ύπαρξη και σωστή λειτουργία φωτισμού ασφαλείας στο χώρο.
7. Ασφάλεια προσωπικού.
8. Σήμανση Ενεργειών Χρήσης – Λειτουργίας, προειδοποιήσεις.
9. Έλεγχος – Επάρκεια των προστατευτικών μέσων ασφαλούς χειρισμού:
 - μονωτικός τάπητας
 - μονωτικά γάντια
 - κράνος προστασίας
 - φωτιστικό ασφαλείας χώρου
10. Έλεγχος των πυροσβεστήρων.
11. Έλεγχος των πινακίδων σήμανσεως κινδύνου.
12. Ιστορικό Συντηρήσεων

4.13.7 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **κατ' αποκοπήν** ετήσια **τιμήματα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνονται αντίστοιχα στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.13.**

4.13.8 ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει στην κατοχή του ή να είναι σε θέση να εξασφαλίσει και να προσκομίσει στο έργο, τουλάχιστον, τα παρακάτω όργανα μετρήσεων και μηχανήματα:

1. Συσκευή μέτρησης αντίστασης τυλιγμάτων M/Σ.
2. Συσκευή μέτρησης εφδ.
3. Συσκευή ελέγχου πολικότητας.
4. Συσκευή μέτρησης λόγου μετασχηματισμού.
5. Ψηφιακό όργανο μέτρησης αυτεπαγωγής (L), αντίστασης (R) και χωρητικότητας (C).
6. Ψηφιακό μικροωμόμετρο.
7. Θερμοκάμερα.
8. Ψηφιακό γειωσόμετρο.
9. Συσκευή μέτρησης της ειδικής αντίστασης του εδάφους με τη μέθοδο WENNER ή SCHLUMBERGER
10. Συσκευή προσομοίωσης παραμέτρων ηλεκτρικού δικτύου για τον έλεγχο των ηλεκτρονόμων προστασίας.
11. Συσκευή ανάλυσης κυματομορφών ρεύματος για την καταγραφή του ρεύματος διέγερσης και του χρόνου απόκρισης των ηλεκτρονόμων δευτερογενούς προστασίας. Η συσκευή θα συνοδεύεται από φορητό Η/Υ στον οποίο θα είναι εγκατεστημένο το πρόγραμμα για την καταγραφή των ρευμάτων διέγερσης και χρόνου απόκρισης του ηλεκτρονόμου.
12. Analyzer, για μέτρηση παραμέτρων δικτύου, μεταβατικών φαινομένων, αρμονικών κ.λ.π.
13. Συσκευή MEGGER 500-2500V.
14. Συσκευή μέτρησης διηλεκτρικής αντοχής εξοπλισμού Μέσης και Χαμηλής Τάσης.
15. Θερμοκάμερα.
16. Συσκευή μέτρησης και καταγραφής όλων των ηλεκτρικών παραμέτρων δικτύου M.T.

17. Συσκευή μέτρησης και καταγραφής όλων των ηλεκτρικών παραμέτρων δικτύου Χ.Τ.
18. Πολύμετρο.
19. Αμπεροτσιμπίδα.
20. Συσκευή ελέγχου διαρροής SF6.
21. Φορητό Η/Ζ για το φωτισμό και τη λειτουργία των οργάνων.
22. Μέσα προστασίας του προσωπικού.
23. Συσκευής ένδειξης ύπαρξης Η/Μ πεδίων.
24. Δοκιμαστικό μέσης τάσης.
25. Εκκενωτής.
26. Φορητός γειωτής.
27. Κόφτες καλωδίων.
28. Πρέσσα για ακροδέκτες.
29. Μικροεργαλία (κατσαβίδια, κλειδιά, καλώδια, κροκοδειλάκια, ακροδέκτες, απογυμνωτές καλωδίων, κ.τ.λ.)
30. Μέσα χειρισμού (εφόσον δεν υπάρχουν στο χώρο).
31. Φορητοί φακοί με μπαταρία.
32. Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή.

Σημείωση: Τα όργανα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι πιστοποιημένα και διαβαθμισμένα από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, με τα πιστοποιητικά να είναι σε ισχύ μέχρι και την ημερομηνία διεξαγωγής των μετρήσεων.

4.13.9 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ

Για οποιαδήποτε εργασία – δοκιμή, **στα πλαίσια της συντήρησης του ηλεκτρικού υποσταθμού και του Η/Ζ**, απαιτηθεί να γίνει **διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος**, αυτή θα γίνει σε ώρες **εκτός των ωρών λειτουργίας** του δικαστικού μεγάρου ή το Σαββατοκύριακο, κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**.

Μετά το **πέρασ των εργασιών ελέγχου και συντήρησης** του ηλεκτρικού υποσταθμού, θα **εκδοθεί πιστοποιητικό**. Η έκδοσης του πιστοποιητικού θα γίνει από **Ηλεκτρολόγο – Μηχανολόγο** με την ανάλογη άδεια. Το **κόστος** αυτού βαρύνει τον ανάδοχο και **συμπεριλαμβάνεται στο προσφερόμενο τίμημα** των εργασιών ελέγχου και συντήρησης.

4.14 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS)

4.14.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το κτίριο διαθέτει **δύο κεντρικά UPS**.

Το **πρώτο** παρέχει αδιάλειπτη τροφοδοσία κυρίως **σε ρευματοδότες** που εξυπηρετούν ηλεκτρονικά συστήματα, όπως οι Η/Υ στις διάφορες θέσεις εργασίας.

Το **δεύτερο** είναι ειδικής κατασκευής, αποκλειστικά για την εξυπηρέτηση του **διευθυνσιοδοτημένου** συστήματος **φωτισμού ασφαλείας** και γίνεται ιδιαίτερη μνεία στην παράγραφο «4.15 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ».

Το **πρώτο UPS** είναι της εταιρείας **AROS**, ονοματικής **ισχύος εξόδου 60kVA**, με τα εξής χαρακτηριστικά:

AROS ST60/A0

INPUT	OUTPUT
~3/N/PE	~3/N/PE
380-415V	380/400/415V
50/60Hz	50/60Hz
90A	60kVA, 48kW

Το παρόν κεφάλαιο αναφέρεται στις εργασίες επιθεώρησης – συντήρησης του **UPS** της εταιρείας **AROS** και του χώρου που αυτό είναι τοποθετημένο.

4.14.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Μια τυπική διαδικασία συντήρησης δεν μπορεί να αναπτυχθεί για όλους τους τύπους και τα μεγέθη των μονάδων UPS.

Ως εκ τούτου, θα ληφθεί υπόψη το εγχειρίδιο χρήσης του κατασκευαστή, θα ζητηθεί η γνώμη των ειδικών της εταιρείας κατασκευής του μηχανήματος, οι οποίοι θα δώσουν οδηγίες για τις ειδικές απαιτήσεις συντήρησης και κατευθυντήριες γραμμές για τη διάγνωση και αντιμετώπισης προβλημάτων που τυχόν προκύψουν.

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση των UPS** και **του χώρου** όπου στεγάζονται, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

➤ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η **εβδομαδιαία επιθεώρηση** του συστήματος περιλαμβάνει:

1. Οπτικοί έλεγχοι και επιβεβαίωση σωστής λειτουργίας του συστήματος.
2. Ενημέρωση του αρχείου συντήρησης.

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

➤ ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η **επιθεώρηση** του συστήματος θα πρέπει να παρέχεται **ανά 1 μήνα** μετά από ένα ετήσιο εκτεταμένο έλεγχο – επιθεώρηση.

Σε αυτή περιλαμβάνονται:

1. Οπτικοί έλεγχοι και επιβεβαίωση σωστής λειτουργίας του συνόλου του εξοπλισμού και των σχετιζόμενων διακοπών.
2. Οπτικοί έλεγχοι του εξοπλισμού για χαλαρές συνδέσεις, καμένες μονώσεις ή οποιαδήποτε άλλα σημάδια φθοράς.
3. Έλεγχος και καταγραφή των αποθηκευμένων, στην μνήμη του UPS¹, συμβάντων (alarm).
4. Πραγματοποίηση ελέγχου σωστής λειτουργίας του UPS μέσω του ενσωματωμένου διαγνωστικού συστήματος¹.
5. Έλεγχος των ενδεικτικών οργάνων και καταγραφή μετρήσεων
6. Έλεγχος ενδεικτικών λυχνιών και καταγραφή τυχόν προβλημάτων
7. Έλεγχος κατάστασης φόρτισης μπαταριών
8. Έλεγχος του χώρου εγκατάστασης (θερμοκρασία, σκόνη, υγρασία, αερισμός δωματίου, κλπ).
9. Έλεγχος του συστήματος κλιματισμού
10. Ενημέρωση του αρχείου συντήρησης

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

➤ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Περιοδική συντήρηση απαιτείται για να διατηρηθεί η ακεραιότητα και η διάρκεια ζωής της μπαταρίας. Ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός ισχύος απαιτεί επίσης προγραμματισμένη

¹ Εφόσον υπάρχει

συντήρηση, ακόμη και αν χρησιμοποιούνται στερεάς κατάστασης συσκευές.

Η προληπτική συντήρηση μπορεί να απαιτήσει το σύστημα UPS να κλείσει.

Off-line δοκιμή φορτίου απαιτείται εάν απαιτούνται ειδικές εργασίες, μεγάλες αντικαταστάσεις εξαρτημάτων ή ανάλογα με τον τύπο και την τεχνολογία του UPS.

Η ετήσια προληπτική συντήρηση περιλαμβάνει:

1. Διεξαγωγή θερμικών σαρώσεων στις ηλεκτρικές συνδέσεις για να διασφαλίσει ότι όλες είναι σφιχτές και δεν παράγεται υπερβολική θερμότητα σε αυτές, η οποία είναι η πρώτη και μερικές φορές η μόνη ένδειξη ενός προβλήματος. Ο εντοπισμός «θερμών σημείων» θα πρέπει να ενεργοποιήσει τους τεχνικούς να προβούν σε ενέργειες για την επίλυση του προβλήματος (συσφίξεις, αντικαταστάσεις κ.τ.λ.) και να επανέλθουν με νέα θερμική σάρωση για τον έλεγχο της αποκατάστασης του προβλήματος.
2. Καθαρισμός και σύσφιξη όλων των συνδέσεων ρεύματος στους ακροδέκτες εισόδου και εξόδου, σε όλους τους διακόπτες, στις θέσεις τερματισμού, στις ασφάλειες του ανορθωτή και στις συνδέσεις του μετατροπέα. Κατά τη διαδικασία αυτή ελέγχονται οπτικά όλα τα καλώδια τροφοδοσίας για εκδορές ή σημάδια φθοράς από υπερθέρμανση και τα εξαρτήματα για σημάδια υπερθέρμανσης, πρήξιμο, διαρροή, κλπ.
3. Οπτικός έλεγχος για διαρροή υγρών από τις μπαταρίες και τους πυκνωτές.
4. Οπτικός έλεγχος κατάστασης μπαταριών, συμπλήρωση υγρών εάν απαιτείται.
5. **Καθαρισμός ή αντικατάσταση φίλτρων** αέρα σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τα φίλτρα θα πρέπει να **καθαρίζονται τουλάχιστον κάθε τρίμηνο** και να **αντικαθίστανται το αργότερο κάθε 6 μήνες**, εφόσον το UPS έχει εγκατασταθεί σε καθαρό περιβάλλον. Αν ο κατασκευαστής προβλέπει συχνότερη αντικατάσταση, πράγμα το οποίο πρέπει να διερευνήσει ο ανάδοχος σε συνεργασία με τον κατασκευαστή, θα υπερισχύσει η οδηγία του κατασκευαστή. Είναι απαραίτητη η καθαριότητα του περιβάλλοντος κι εφόσον δεν είναι σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή θα επισημανθεί, στις παρατηρήσεις του αναδόχου, ώστε να αναβαθμιστεί.
6. Έλεγχος και βαθμονόμηση κάθε συστήματος. Περιλαμβάνει διακόπτες, αυτομάτους διακόπτες φορτίου, μετρητές και τα επίπεδα συναγερμού για τη συχνότητα, την τάση, το ρεύμα, τα trip, τους συναγερμούς, κλπ.
7. Εκτέλεση δοκιμών λειτουργικότητας των επιμέρους εξαρτημάτων αλλά και όλου του συστήματος για να διασφαλιστεί η ορθή λειτουργία εντός συγκεκριμένων παραμέτρων.

8. Εκτέλεση όλων των διαγνωστικών του συστήματος UPS, καταγραφή κι επιδιόρθωση όλων προβλημάτων που θα διαγνωστούν.
9. Επίλυση προηγούμενων εκκρεμών προβλημάτων, επανέλεγχος της λειτουργίας με το προσωπικό των χρηστών κι ενημέρωση για τυχόν προβλήματα τροφοδοσίας ή εξοπλισμού και προτάσεις – συστάσεις για αλλαγές ή αναβαθμίσεις, με σκοπό την ορθότερη λειτουργία της εγκατάστασης.
10. Μέτρηση των μπαταριών ελέγχου κι αντικατάσταση τους τουλάχιστον κάθε 2 χρόνια.
11. Καθαρισμός. Ανοίξτε όλες τις πόρτες, τα συρτάρια και τα καλύμματα. Εκτελέστε μια λεπτομερή επιθεώρηση όλων των ερμαρίων για ξένα αντικείμενα. Εκτελέστε πλήρη καθαρισμό, ξεσκόνισμα και σκούπισμα, με ηλεκτρική σκούπα, όλων των εσωτερικών χώρων της καμπίνας. Χρησιμοποιείτε μόνο καουτσούκ ή πλαστική ηλεκτρική σκούπα για να καθαρίσετε συρτάρια και ντουλάπια. Εκτός από το γενικό καθαρισμό με την ηλεκτρική σκούπα, δε θα επιχειρηθεί καθαρισμός κανενός εκ των υποσυστημάτων του UPS. Εφόσον υπάρχει συσσωρευμένη σκόνη ή βρωμιά σε αυτά, θα πρέπει να επισημανθεί στις παρατηρήσεις, ώστε να ειδοποιηθεί εξουσιοδοτημένος τεχνικός του κατασκευαστή να τα καθαρίσει. Τα εξωτερικά κουφώματα μπορούν να καθαριστούν με ένα ήπιο διάλυμα καθαρισμού. Διαφανή πάνελ θα πρέπει να καθαρίζονται με ένα ήπιο σαπούνι και διάλυμα νερού μόνο. Αφού ολοκληρωθεί ο έλεγχος θα επαναφέρουμε όλες τις πόρτες και τα καλύμματα στην προηγούμενη ασφαλή κατάστασή τους.
12. Off-Line δοκιμή φορτίου. Το σύστημα UPS θα λειτουργήσει Off-Line, για να διασφαλιστεί ότι το σύστημα είναι πλήρως λειτουργικό. Η δοκιμή θα γίνει για μία πλήρη περίοδο αποφόρτισης των μπαταριών (μέχρι του σημείου εκείνου που το UPS τείνει να τεθεί εκτός λειτουργίας από πλήρη εκφόρτιση των συσσωρευτών του), ώστε να διαπιστωθεί εάν οι μπαταρίες του είναι κοντά στο τέλος ζωής τους, να μετρηθεί ο χρόνος που μπορεί το σύστημα να υποστηρίξει τα φορτία, το φορτίο λειτουργίας κ.ο.κ. Εφόσον το UPS μπορεί να κάνει τη δοκιμή μόνο του (με S/W), θα γίνει η αντίστοιχη ενέργεια. Εφόσον η διαδικασία αυτοδιάγνωσης δεν συνεπάγεται διακοπή των φορτίων (όταν, δηλαδή, υπάρχει πρόβλεψη από τον κατασκευαστή ώστε η δοκιμή να γίνεται χωρίς να διακοπεί η κύρια τροφοδοσία και το σύστημα να επανέρχεται σε αυτή ακαριαία όταν η εκφόρτιση των μπαταριών συναντήσει το προγραμματισμένο κάτω όριο), θα χρησιμοποιηθεί το συγκεκριμένο εργαλείο και θα καταγραφούν τα αποτελέσματα στο βιβλίο συντήρησης (φορτίο λειτουργίας, χρόνος εκφόρτισης, θερμοκρασία κ.τ.λ.)
13. Έλεγχος λειτουργίας ενδεικτικών λυχνιών και alarm.
14. Επαναφέρετε το UPS σε λειτουργία, με τις προβλεπόμενες διαδικασίες εκκίνησης του κατασκευαστή. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει βλάβη στον εξοπλισμό από την απενεργοποίηση του UPS ή λόγω της επανατροφοδότησης του. Βεβαιωθείτε ότι

όλα τα όργανα μετρήσεων λειτουργούν κι ότι η τάση εξόδου είναι σωστή. Βεβαιωθείτε ότι γίνεται ομαλά η επαναφόρτιση των μπαταριών. Επανελέγχος μετά από τις προβλεπόμενες ώρες για επιβεβαίωση ότι η φόρτιση έγινε ομαλά και πλήρως.

15. Σύνδεση των UPS με φορητό υπολογιστή και έλεγχος επικοινωνίας.
16. Επίβλεψη της λειτουργίας (μέσω ειδικού S/W) για κάθε ηλεκτρονικό μέρος του UPS (ανορθωτής, φορτιστής, μετατροπέας - Bypass).
17. Έλεγχος ικανότητας αυτόνομης λειτουργίας.
18. Έλεγχος λειτουργίας του menu του display.
19. Έλεγχος Τάσης / Συχνότητας ανά φάση στην παροχή.
20. Έλεγχος φορτίων ανά φάση.
21. Έλεγχος γενικής λειτουργίας UPS (Θόρυβος, απόδοση).
22. Ενημέρωση του αρχείου συντήρησης.

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.14.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.14.**

4.15 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

4.15.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το **Κεντρικό Σύστημα Φωτισμού Ασφαλείας** (ZBS) του κτιρίου είναι διευθυνσιοδοτούμενο, κατασκευής CEAG Notlichtsysteme GmbH Γερμανίας, και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Κεντρική μονάδα: **τεμ. 1**
- Υποπίνακες: **τεμ. 4**
- Φωτιστικά Ασφαλείας: **τεμ. 328**
- Τις απαραίτητες ηλεκτρικές γραμμές

4.15.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Το **UPS** του κεντρικού συστήματος φωτισμού ασφαλείας είναι της εταιρείας **COOPER Safety CEAG, Τυρ ΖΒ96/LAD** (Τυρ Nr. 400 71 347 4000).

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

Από τις σχετικές εργασίες που αναφέρονται στο πρόγραμμα, οι **εξαμηνιαίες εργασίες περιοδικού ελέγχου** και οι **ετήσιες εργασίες προληπτικής συντήρησης** του διευθυνσιοδοτημένου συστήματος φωτισμού ασφαλείας, θα εκτελούνται από **εξειδικευμένο συνεργείο της προμηθεύτριας εταιρείας** και περιλαμβάνουν:

➤ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

1. Επιβεβαίωση καλής λειτουργίας
2. Εντοπισμό τυχόν βλαβών.
3. Οτιδήποτε άλλο προβλέπει ο κατασκευαστής
4. Ενημέρωση φύλλου συντήρησης

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

➤ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (UPS-ΥΠΟΠΙΝΑΚΩΝ)

1. Οπτικός έλεγχος των ηλεκτρικών μονάδων και μπαταριών (καλή λειτουργία, διαρροή υγρών από μπαταρίες, διαβρώσεις, ευστάθεια RACK, συνδέσεις καλωδίων κ.τ.λ.).
2. Έλεγχος προγραμματισμού.
3. Μηχανολογικός έλεγχος των μονάδων.
4. Προσομοίωση απώλειας ΔΕΗ. Εναλλαγή παροχής AC – DC κλπ.
5. Έλεγχος θερμοκρασίας – Ρύθμιση ρεύματος φόρτισης των μπαταριών.
6. Έλεγχος διάρκειας λειτουργίας μπαταριών σε πλήρες φορτίο με συνεχή έλεγχο κάθε μπαταρίας. Εντοπισμός τυχόν ελαττωματικών στοιχείων. (Ετήσιο)
7. Έλεγχος κυκλωμάτων φωτισμού.

8. Καταγραφή υλικών που χρίζουν αντικατάστασης.
9. Καθαρισμός πίνακα με ηλεκτρικό σκουπάκι ή και άλλα μέσα που προβλέπει ο κατασκευαστής.
10. Αντικατάσταση μπαταριών ελέγχου μονάδας (εφόσον υπάρχουν).
11. Έλεγχος επικοινωνίας με τοπικό Η/Υ
12. Οτιδήποτε άλλο προβλέπει ο κατασκευαστής
13. Ενημέρωση φύλλου συντήρησης

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των ανωτέρω καθώς και άλλων προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.15.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.15**.

4.15.4 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο ανάδοχος είναι **υποχρεωμένος χωρίς επιπλέον αποζημίωση** να κάνει **επίδειξη** της **λειτουργίας** του συστήματος και **εκπαίδευση** του τεχνικού προσωπικού του έργου, από **εξειδικευμένο** από την **κατασκευάστρια εταιρεία άτομο**, για τον τρόπο εντοπισμού βλαβών (διαγνωστικά εργαλεία), περιοδικό (μηνιαίο) έλεγχο, έλεγχο alarm (π.χ. προσδιορισμός καμμένων λαμπτήρων, προβληματικών ballast, προβλημάτων στους συσσωρευτές), βασικές ενέργειες σε συνηθισμένες καταστάσεις σφαλμάτων και γενικά επί των γνώσεων που πρέπει να έχει το άτομο που θα παρακολουθεί σε μόνιμη βάση το σύστημα. Οι **οδηγίες θα δοθούν κι εγγράφως**, με διαγράμματα ενεργειών κ.τ.λ. Ο ανάδοχος θα ορίσει άτομο, επιτόπου του έργου, το οποίο θα παρακολουθήσει την παραπάνω επίδειξη – εκπαίδευση – παρουσίαση, το οποίο θα είναι στο εξής υπεύθυνο για τον έλεγχο και τη λειτουργία του συστήματος.

Επίσης, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, θα πρέπει να δοθούν οι απαραίτητες οδηγίες – απαιτήσεις, για σύνδεση του συστήματος με το τοπικό δίκτυο (LAN), ώστε να μπορεί το σύστημα να παρακολουθείται και απομακρυσμένα και να καταγράφονται τα δεδομένα (ηλεκτρονικό αρχείο συμβάντων).

Στην **τιμή δεν περιλαμβάνεται** η προμήθεια ανταλλακτικών για την αντικατάσταση ελαττωματικών λαμπτήρων – ballast – μπαταριών κλπ. Στην περίπτωση που προκύψουν

ανάγκες σε ανταλλακτικά (όχι αναλώσιμα συντήρησης), ισχύουν όσα αναφέρονται στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΩΝ».

4.16 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.16.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι οικοδομικές εγκαταστάσεις και στοιχεία περιλαμβάνουν το σύνολο των δομικών εγκαταστάσεων και στοιχείων του κτιρίου.

Ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς αναφέρονται τα παρακάτω:

- Παντός τύπου μονώσεις – στεγανώσεις,
- Παντός τύπου θύρες – παράθυρα,
- Παντός τύπου τοιχοποιίες,
- Παντός τύπου επιχρίσματα – χρωματισμοί,
- Παντός τύπου επενδύσεις,
- Παντός τύπου δάπεδα,
- Παντός τύπου ψευδοροφές,
- Παντός τύπου κιγκλιδώματα,
- Παντός τύπου έπιπλα και εξοπλισμοί ακροατηρίων.

4.16.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η **περιγραφή**, το **είδος παροχής** και η **συχνότητα** των προβλεπόμενων **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, φαίνονται στην **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

4.16.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.16.**

5. ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

5.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ», **θα γίνουν και οι κάτωθι εργασίες**, οι οποίες έχει διαπιστωθεί ότι είναι **επιβεβλημένο να γίνουν άμεσα**:

5.1.1 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΕΣΤΙΚΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ

Προβλέπεται η **προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση** στο έργο, **πιεστικού δοχείου μεμβράνης 300 lt, PN16**, κατάλληλου για εγκαταστάσεις πόσιμο νερού, ζεστού νερού και πιεστικών συγκροτημάτων, με αντικαθιστάμενη μεμβράνη βουτυλίου σύμφωνα με το γερμανικό πρότυπο KTW-C, με όλα τα μέρη του δοχείου που έρχονται σε επαφή με νερό να έχουν αντιδιαβρωτική επικάλυψη, το οποίο να πληροί ή υπερβαίνει τις προδιαγραφές της Ε.Κ. για συσκευές υπό πίεση 97/23/ΕΚ από διεθνώς πιστοποιημένο φορέα, με ανθεκτικό φινίρισμα σε μπλε χρώμα, με προρύθμιση 4,0 bar με Άζωτο, **ενδεικτικού τύπου REFLEX REFIX DE**, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων υλικών, μικροϋλικών, εξαρτημάτων κλπ. που απαιτούνται για την θέση σε λειτουργία του πιεστικού δοχείου και κατ' επέκταση για την λειτουργία του πυροσβεστικού συγκροτήματος.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η **μετά προσοχής αποξήλωση** του ήδη **εγκατεστημένου πιεστικού δοχείου** μεμβράνης 300 lit, η **αποκομιδή** και η **φύλαξη** του σε μέρος που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη κι η επανεγκατάσταση όλων των υφιστάμενων εξαρτημάτων που ήταν τοποθετημένα στο παλιό πιεστικό δοχείο (πρεσοστάτες, βάνες κτλ) στο νέο.

Το ανάλογο **προϋπολογιζόμενο τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.1.**

5.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ», **θα γίνουν και οι εργασίες συντήρησης**, ή/και **περαιτέρω συντήρησης**, ή/και **εργαστηριακού ελέγχου**, ή/και **αναγόμεωσης**, ή/και **υδραυλικής δοκιμής**, για το σύνολο των υφιστάμενων πυροσβεστήρων στο κτίριο, σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται παρακάτω.

5.2.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ

Σε κάθε πυροσβεστήρα του κτιρίου θα γίνουν όλες οι απαιτούμενες **εργασίες συντήρησης**, ή/και **περαιτέρω συντήρησης**, ή/και **εργαστηριακού ελέγχου**, ή/και **αναγόμεωσης**, ή/και **υδραυλικής δοκιμής**, όπως αυτές προκύπτουν από το Μητρώου ετήσιας συντήρησης / αναγόμεωσης του προηγούμενου έτους.

Οι **εργασίες** αυτές θα **εκτελεστούν** αποκλειστικά από **αναγνωρισμένη εταιρία ελέγχου πυροσβεστήρων**.

Οι ανωτέρω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την **ισχύουσα νομοθεσία** που περιγράφεται αναλυτικά στα ΦΕΚ 52/Β'/20-01-05 (**Κ.Υ.Α. 618/43**) και ΦΕΚ 1218/Β'/01-09-2005 (**τροποποίηση Κ.Υ.Α 17230/671**).

Ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς αναφέρονται **συνοπτικά** οι κάτωθι προς εκτέλεση εργασίες:

- Παραλαβή των πυροσβεστήρων προς αναγνωρισμένη εταιρεία ελέγχου πυροσβεστήρων,
- Οπτικός έλεγχος εγχάρακτων ενδείξεων στην φιάλη,
- Αφαίρεση κλειστρών,
- Έλεγχος μανομέτρου, σπειρωμάτων, σκόνης, ελατηρίων, κλπ
- Έλεγχος ακροφυσίων και καθαρισμός,
- Αναγόμεωση (αλλαγή του κατασβεστικού υλικού) αν απαιτείται,
- Υδραυλική δοκιμή (αν απαιτείται),
- Επανατοποθέτηση του κλειστρου και παροχή πίεσης Αζώτου (N2),
- Τοποθέτηση της Πινακίδας Ελέγχου,
- Η προβλεπόμενη τοποθέτηση δακτυλίου επανελέγχου,
- Συμπλήρωση του Εντύπου Μητρώου Συντήρησης,
- Παράδοση των πυροσβεστήρων επί τόπου του έργου και επανατοποθέτησή τους στις αρχικές θέσεις, συνοδευόμενοι από Υπεύθυνη Δήλωση Ν.1599/86, δελτία αποστολής και αντίγραφο του Μητρώου Συντήρησης,
- Οτιδήποτε άλλο απαιτείται βάση της Κ.Υ.Α. 618/43 και της 17230/671 απόφασης τροποποίησής της.

Η **παραλαβή** των προς έλεγχο πυροσβεστήρων από το έργο **θα γίνεται τμηματικά** σε παρτίδες (**τουλάχιστον 50 τεμ/παρτίδα**) σε συνεννόηση με την επίβλεψη. Στην αρχική θέση των προς έλεγχο υφισταμένων πυροσβεστήρων της κάθε παρτίδας, **θα**

τοποθετείται προσωρινά κάθε φορά, **αντίστοιχος αριθμός αναπληρωματικών πυροσβεστήρων.**

Το **αντίστοιχο προϋπολογιζόμενο τίμημα** για τις **εργασίες συντήρησης, ή/και περαιτέρω συντήρησης, ή/και εργαστηριακού ελέγχου, ή/και αναγόμωσης, ή/και υδραυλικής δοκιμής** από **αναγνωρισμένη εταιρία ελέγχου πυροσβεστήρων** σύμφωνα με τα ανωτέρω, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.2.**

Στο **αντίστοιχο τίμημα** περιλαμβάνονται:

- Όλες οι απαιτούμενες εργασίες συντήρησης, ή και περαιτέρω συντήρησης, ή και εργαστηριακού ελέγχου, ή και αναγόμωσης, ή και υδραυλικής δοκιμής, που πρέπει να γίνουν σύμφωνα με την νέα νομοθεσία που ισχύει στην χώρα μας και περιγράφεται αναλυτικά στα ΦΕΚ 52/Β'/20-01-05 (Κ.Υ.Α. 618/43) και ΦΕΚ 1218/Β'/01-09-2005 (τροποποίηση 17230/671).
- Το κατασβεστικό υλικό στην περίπτωση αναγόμωσης.
- Η τμηματική (ανά παρτίδα) παραλαβή των πυροσβεστήρων από τις κατά τόπους θέσεις τους, το κόστος μεταφοράς τους (ανά παρτίδα) προς/από το κέντρο επανελέγχου της εταιρείας σας και η επανατοποθέτησή τους στις αρχικές θέσεις μετά τις εργασίες συντήρησης.
- Η προσκόμιση και προσωρινή τοποθέτηση αντίστοιχου αριθμού αναπληρωματικών πυροσβεστήρων, στην αρχική θέση των υφισταμένων πυροσβεστήρων της προς έλεγχο παρτίδας.
- Εκτιμώμενες ποσότητες απαιτούμενων ανταλλακτικών. Οι ακριβείς ποσότητες και το είδος των ανταλλακτικών θα καθοριστούν από την διαδικασία ελέγχου.

5.2.2 ΝΕΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Τα **παρακάτω ισχύουν** στην περίπτωση που κάποιος από τους **υφιστάμενους πυροσβεστήρες** πρέπει να **αντικατασταθεί πλήρως.**

Σε αυτή την περίπτωση, ο παλαιός (υφιστάμενος) πυροσβεστήρας επιστρέφεται επί τόπου του έργου κενός πίεσης συνοδευόμενος από πιστοποιητικό ακαταλληλότητας, ενώ μόνο **μετά από ενημέρωση και εντολή της υπηρεσίας** προσκομίζεται αντίστοιχος καινούργιος.

Το **αντίστοιχο προϋπολογιζόμενο τίμημα** για την τυχόν **προμήθεια νέων πυροσβεστήρων** σύμφωνα με τα ανωτέρω, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.2.**

Για τους καινούργιους πυροσβεστήρες ισχύουν τα παρακάτω:

➤ ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ CO₂

Οι φορητοί πυροσβεστήρες CO₂ θα είναι 5 kg και θα τοποθετηθούν στις θέσεις των παλαιών που τυχόν αποσυρθούν.

Ο κάθε φορητός πυροσβεστήρας CO₂ θα είναι πλήρης με το στήριγμα αναρτήσεώς του.

A. ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

- Απαιτήσεις αρμοδίων φορέων
- Οι φορητοί πυροσβεστήρες θα είναι σύμφωνοι με την EL0T/ EN 3.

B. ΥΛΙΚΑ

- 1) Ο πυροσβεστήρας αυτός θα είναι κατάλληλος για κατηγορίες πυρκαϊάς Α,Β,С και Ε δηλαδή πυρκαϊών που προέρχονται από στερεά, υγρά και αέρια καύσιμα και πάνω σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις με τάση λειτουργίας μέχρι 1000 VOLT, σύμφωνα με τους ελληνικούς κανονισμούς και για επίτοιχη τοποθέτηση.
- 2) Κάθε πυροσβεστήρας διοξειδίου τον άνθρακα θα είναι κατασκευασμένος από συγκολλητό χαλυβδόφυλλο ικανού πάχους ώστε να αντέχει σε δοκιμασία με υδραυλική πίεση 25 ατμ. .
- 3) Ο ελαστικός σωλήνας του πυροσβεστήρα θα είναι υψηλής αντοχής (πίεση δοκιμής 250 ατμ.) και θα φέρει διάταξη διακοπής της εκτόξευσης. Στο ελεύθερο άκρο του ο σωλήνας θα φέρει κατάλληλη πεπλατυσμένη χοάνη (ακροφύσιο) από υλικό που δεν θα είναι καλός αγωγός της θερμότητας και του ηλεκτρισμού.
- 4) Το κλείστρο του πυροσβεστήρα θα είναι πιεστικό, Αμερικάνικου τύπου ή τύπου πιστολιού (για τους πυροσβεστήρες μικράς Περιεκτικότητας).
- 5) Κάθε πυροσβεστήρας θα περιλαμβάνει την φιάλη με το διοξείδιο του άνθρακα, την βαλβίδα και τον ελαστικό σωλήνα εκτοξεύσεως. Ο κάθε πυροσβεστήρας θα είναι χωρητικότητας 5 χγρ. τουλάχιστον διοξειδίου τον άνθρακα.
- 6) Εξωτερικά θα είναι προστατευμένος με αντι-οξειδωτικό και εποξειδική βαφή κόκκινου χρώματος. θα είναι πλήρης με το άγκιστρο τοίχου, έτοιμος προς χρήση.
- 7) Η κατασκευή και η σήμανση του πυροσβεστήρα θα είναι απόλυτα σύμφωνές με τους ισχύοντες Ελληνικούς και διεθνείς κανονισμούς και την κείμενη νομοθεσία.

➤ ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΞΗΡΑΣ ΚΟΝΕΩΣ (Α,Β,С,Ε)

Οι φορητοί πυροσβεστήρες Ξηράς Κόνεως θα είναι 6 kg ή/και 12 kg και θα τοποθετηθούν στις θέσεις των αντίστοιχων παλαιών που τυχόν αποσυρθούν.

Ο κάθε φορητός πυροσβεστήρας Ξηράς Κόνεως θα είναι πλήρης με το στήριγμα αναρτήσεώς του.

A. ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

- Απαιτήσεις αρμοδίων φορέων
- Οι φορητοί πυροσβεστήρες θα είναι σύμφωνοι με την ELOT/ EN 3 και ELOT/ EN 615.

B. ΥΛΙΚΑ

- 1) Οι φορητοί πυροσβεστήρες Ξηράς Κόνεως θα είναι κατασκευασμένοι με επεξεργασία βαθιάς εξελάσεως, ραφή συγκολλήσεως στο μέσο, με σώμα από χάλυβα (ειδικής βαθιάς εξελάσεως) και δοκιμασμένοι σε 25 bar.
- 2) Η σκόνη θα φέρεται σε ατμόσφαιρα CO₂. Όστε να εξασφαλίζεται πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 10,5 bar. Θα φέρουν μόνο ένα άνοιγμα επί του οποίου θα είναι κοχλιωμένη η βαλβίδα εκτόξευσης, η χειρολαβή και μανόμετρο ελέγχου της εσωτερικής πίεσης με έντονα και ευκρινή σύμβολα για τον άμεσο έλεγχο της πίεσης.

Θα φέρουν σκόνη τύπου είτε B.C.E (150KV) είτε A.B.C.E (1000V) με αντίστοιχη ένδειξη. Θα περιλαμβάνουν ορειχάλκινο κάλυμμα κεφαλής, βαμμένο γκρι, φιαλίδιο αερίου (CO₂) από πρεσαριστό χάλυβα και λαβή επικαδμιωμένη, επίσης κομβίο επικρουστήρα υψηλής αντοχής σε κρούση, πλαστικό, και ασφάλεια συγκρατήσεως από πολυπροπυλένιο. Το φιαλίδιο θα έχει υποστεί δοκιμασία σε υδραυλική πίεση 25 ατμοσφαιρών.

- 3) Κάθε πυροσβεστήρας θα είναι εφοδιασμένος με εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πιέσεως από νεοπρένιο με υφασμένη ενίσχυση, ένα διακοπτόμενο πλαστικό πιστόλι πυροσβεστήρα και ακροσωλήνιο. Εξωτερικά θα είναι προστατευμένος με αντι-οξειδωτικό και εποξειδική βαφή κόκκινου χρώματος. Θα είναι πλήρης με το άγκιστρο τοίχου, έτοιμος προς χρήση.
- 4) Η κατασκευή και η σήμανση του πυροσβεστήρα θα είναι απόλυτα σύμφωνές με τους ισχύοντες Ελληνικούς και διεθνείς κανονισμούς και την κείμενη νομοθεσία.

5.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ», **θα γίνουν και οι κάτωθι εργασίες**, οι οποίες έχει διαπιστωθεί ότι είναι **επιβεβλημένο να γίνουν άμεσα**:

5.3.1 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΚΡΟΤΗΤΩΝ ΦΙΑΛΩΝ CO₂

Προβλέπεται η **προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση** των **πυροκροτητών** ενεργοποίησης, των **έξι** υφιστάμενων συστοιχιών φιαλών CO₂, με νέους του ίδιου τύπου και κατασκευαστικού οίκου.

Οι εργασίες αυτές θα γίνουν από εξειδικευμένο συνεργείο.

Το ανάλογο **προϋπολογιζόμενο τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.3.**

5.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ», **θα γίνουν και οι κάτωθι εργασίες**, οι οποίες έχει διαπιστωθεί ότι είναι **επιβεβλημένο να γίνουν άμεσα**:

5.4.1 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΠΙΝΑΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Προβλέπεται η **προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση** του εκτυπωτή του υφιστάμενου κεντρικού πίνακα πυρανίχνευσης, με νέο του ίδιου τύπου και κατασκευαστικού οίκου.

Οι εργασίες αυτές θα γίνουν από εξειδικευμένο συνεργείο.

Ο εγκατεστημένος κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης είναι του κατασκευαστικού οίκου GENT, τύπος Vigilon

Το ανάλογο **προϋπολογιζόμενο τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.4.**

5.4.2 ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Προβλέπεται η διασύνδεση των δύο πινάκων πυρανίχνευσης, με την **προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση** της κατάλληλης πλακέτας (hardware) και του απαραίτητου λογισμικού (software), από εξειδικευμένο συνεργείο. Θα πρέπει να γίνουν όλες οι απαραίτητες ενέργειες – εργασίες (προγραμματισμός πινάκων κτλ) για την ορθή λειτουργία και την πλήρη συνεργασία τους, σύμφωνα με τα πρότυπα και τους κανονισμούς.

Οι εγκατεστημένοι πίνακες είναι του κατασκευαστικού οίκου GENT, τύπος Vigilon

Το **προϋπολογιζόμενο κατ' αποκοπήν τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.4.**

5.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.10 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ», **θα γίνουν και οι κάτωθι εργασίες, οι οποίες έχει διαπιστωθεί ότι είναι επιβεβλημένο να γίνουν άμεσα:**

5.5.1 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΧΕΙΩΝ

Προβλέπεται η προμήθεια, προσκόμιση κι εγκατάσταση **δύο νέων ηχείων** ψευδοροφής, όμοιου τύπου με τα υφιστάμενα του κτιρίου, στο ακροατήριο 4 του ισογείου και **σύνδεση τους** (συμπεριλαμβάνεται το καλώδιο) με τον υφιστάμενο ρυθμιστή ήχου του χώρου και την αντίστοιχη ζώνη του συστήματος.

Το ανάλογο **προϋπολογιζόμενο τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.5.**

5.6 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.13 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ», **θα γίνουν άμεσα και τα κάτωθι:**

5.6.1 ΑΝΑΛΗΨΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης, η **μηχανολογική κάλυψη** και η **ανάληψη ευθύνης** του ηλεκτρικού υποσταθμού του κτιρίου προς την ΔΕΗ, καθώς οποιαδήποτε άλλη **υποχρέωση** προς τη ΔΕΗ, **από μηχανικό**, ο οποίος θα διαθέτει το κατά νόμον δικαίωμα.

Το ανάλογο **μηνιαίο προϋπολογιζόμενο τίμημα** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.6.**

5.6.2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται η **προμήθεια** και **προσκόμιση** επί

τόπου του έργου, των κάτωθι:

- Μονωτικού τάπητα χώρου μέσης τάσης, εμβαδού τουλάχιστον 2m².
Ο τάπητας θα έχει, κατ ελάχιστον, το κάτωθι χαρακτηριστικά:
Κλάση μόνωσης: INSULATING MAT CLASS 3
Κατά: IEC 61111: 2009
Χρήση: Max. τάση λειτουργίας 26 500V AC.
Υλικό: ελαστομερές.
Colour: light grey.
Ενδεικτικός τύπος: Ηλεκτρομονωτικός τάπητας λειτουργίας 26,5 KV και δοκιμής 40KV BOGUMA DEK3-H-1 διαστάσεων 1X2m
- Ζεύγους μονωτικών γαντιών χειρισμών μέσης τάσης κλάσης μόνωσης 3.
Τα γάντια θα έχουν, κατ ελάχιστον, τα κάτωθι χαρακτηριστικά:
MV INSULATING LATEX GLOVES CLASS 3 - LENGTH 360MM
EC Κατηγορία : III Μη αναστρέψιμος κίνδυνος
Κατά: EN 60903-2003 και IEC 903-2002
Συντήρηση: Να μπορεί να πλυθεί με σαπούνι και νερό, σε θερμοκρασία κάτω των 65 °C. Τα γάντια πρέπει να μπορούν να στεγνώνουν σε θερμοκρασία κάτω των 65 °C.
Χαρακτηριστικά: θα έχουν εργονομικό σχήμα 5 δακτύλων και λεπτό στρώμα σκόνης (πούδρα) στο εσωτερικό για εύκολη εφαρμογή (φόρεμα - αφαίρεση) στο χέρι. Θα είναι από φυσικό latex base με υψηλά διηλεκτρικά χαρακτηριστικά. Το πάχος τους θα εξασφαλίζει επιδεξιότητα στην κίνηση και προσφέρει προστασία.
Θα είναι
Class 3 (min)
Μήκος: 360mm (κατά προσέγγιση)
Μέγεθος: Σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης
Ενδεικτικός τύπος: Ηλεκτρομονωτικά γάντια κλάσης 3 κατηγορίας RC 26,5 KV S.F.E **GLB-3-36** πλήρες με θήκη μεταφοράς S.F.E **TC-108**
- Κράνος εργασίας ηλεκτρολόγου
Κράνος με ενσωματωμένη οθόνη προστασίας στο πρόσωπο για ηλεκτρολόγους
STANDARD:
Helmet: EN 397, EN 50365 1000 V
Screen: EN 166 - EN167 - EN168 - EN170

GS-ET-29

CE marking

Χαρακτηριστικά

Σχεδιασμένο για προστασία της κεφαλής και του προσώπου του ηλεκτρολόγου από βραχυκυκλώματα κι άλλα συμβάντα. Κατάλληλο για χειρισμούς, στη βιομηχανία, στα γραφεία κλπ. Οθόνη αρκετά μακριά από το πρόσωπο για να επιτραπεί τη χρήση των γυαλιών. Οπτική κατηγορία ποιότητας οθόνης 1 για βέλτιστη όραση κατά τη διάρκεια μακροχρόνιας εργασίας. Πλήρη κάλυψη του προσώπου χάρη στο μέγεθος της οθόνης. Το κουτί συντριβής απορροφά τους κραδασμούς έως και 40% της κινητικής ενέργειας από επιπτώσεις για την πρόληψη κακώσεων της κεφαλής. Η οθόνη είναι εύκολο να χειριστεί με μονωτικά γάντια.

Ενδεικτικός τύπος: TC42ES: E-Shark helmet

Το **προϋπολογιζόμενο κατ' αποκοπήν τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.6.**

5.6.3 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟΥ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ – ΥΓΡΑΣΙΑΣ

Προβλέπεται η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση **δύο (2)** ψηφιακών, αυτόνομων επίτοιχων **καταγραφικών θερμοκρασίας και υγρασίας**, μετά των απαραίτητων αισθητηρίων εσωτερικού – εξωτερικού χώρου, μεγάλης ακρίβειας, με οθόνη LCD, με μνήμη μεγίστων και ελαχίστων τιμών, ενδεικτικού τύπου HUM – HTC3.

Τα ανωτέρω θα τοποθετηθούν στους χώρους των μετασχηματιστών (από ένα σε κάθε χώρο).

Το ανάλογο **προϋπολογιζόμενο τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.6.**

5.7 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.15 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ», **θα γίνουν άμεσα και τα κάτωθι:**

5.7.1 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Προμήθεια, προσκόμιση κι αντικατάσταση, από εξειδικευμένο συνεργείο, μονάδας επικοινωνίας πινάκων φωτισμού ασφαλείας, κατασκευής CEAG Γερμανίας, που έχει

τοποθετηθεί στην πιο πάνω εγκατάσταση, ενδ. τύπου Control Unit CU CG-S without SD Card.

Το **προϋπολογιζόμενο τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 3.7.

5.8 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.16 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ», **θα γίνουν άμεσα και τα κάτωθι:**

5.8.1 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΘΡΩΠΟΘΥΡΙΔΑΣ

Θα κατασκευαστεί και θα τοποθετηθεί **ανθρωποθυρίδα επίσκεψης** σε εξωτερικό μηχανοστασίου το οποίο βρίσκεται προς την οδό Δέγλερη (σήμερα η πρόσβαση είναι ελεύθερη). Θα είναι διαστάσεων **1,50 m x 1,65 m, κιγκλιδωτή**, διατομής κιγκλίδας (**γαλβανισμένης**) τετράγωνο μασίφ 14x14 ανά 11,5 cm, σε πλαίσιο διάτρητης γαλβανισμένης κοιλοδοκού SHS 40/2 και το κλειδωμά της θα γίνεται με λουκέτο ασφαλείας. Οι συγκολλήσεις θα δεχτούν ψυχρό γαλβάνισμα.

Το **προϋπολογιζόμενο κατ' αποκοπήν τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 3.8.

5.8.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΓΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

Στο άκρο της προς οδό Λουκάρεως συρόμενης γκαραζόπορτας κεντρικής εισόδου για την αποτροπή εισόδου ατόμων σε εκτός υπηρεσίας χρόνο (οπότε και η γκαραζόπορτα είναι αυστηρά κλειδωμένη), θα τοποθετηθεί **ορθή γωνία** κατασκευασμένη από **δύο φύλλα κολλητού πλέγματος** διαστάσεων **2,00 m x 1.80 m** και **2,00 m x 0,60 m**. Το πλέγμα θα είναι βρόγχου 5 cm x 10 cm, διατομής ράβδου 3,5 mm και συγκολλάται σε πλαίσιο γαλβανισμένης κοιλοδοκού SHS 30/2. Οι συγκολλήσεις θα δεχτούν ψυχρό γαλβάνισμα.

Το **προϋπολογιζόμενο κατ' αποκοπήν τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 3.5.

5.8.3 ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΘΥΡΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Προβλέπεται η επισκευή **δύο εξωτερικών θυρών αλουμινίου και των μαρμάρινων αυτών πλαισίων** από τον προθάλαμο ακροατηρίων Α' ορόφου προς το δώμα του προς οδό Λουκάρεως ισόγειου τμήματος.

Διευκρινίζεται ότι τα κουφώματα αλουμινίου του κτιρίου δεν στηρίζονται μέσω ψευδοκασών στις οπτοπλινθοδομές, αλλά βιδώνονται περιμετρικά σε μαρμάρινα πλαίσια, τα οποία με τη σειρά τους στηρίζονται στις οπτοπλινθοδομές με βίδες και κόλλα. Στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουμε αστοχία της στήριξης στην οπτοπλινθοδομή με κίνδυνο πτώσης των θυρών και των μαρμάρων.

Η **επισκευή περιλαμβάνει** καθαίρεση των θυρών με προσοχή, ακολούθως των μαρμάρινων πλαισίων, επανατοποθέτηση των πλαισίων με ούπατ (με χρήση εποξειδικής ρητίνης δύο συστατικών ανάμεσα στην οπτοπλινθοδομή και στην πλαστική θήκη) και συγκόλληση με εποξειδική κόλλα και, τέλος επανατοποθέτηση των θυρών στα μαρμάρινα πλαίσια.

Το **προϋπολογιζόμενο κατ' αποκοπήν τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 3.5.

5.8.4 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΡΟΛΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ

Προβλέπεται ο έλεγχος καλής λειτουργίας και η συντήρηση κατά τα συνήθη (καθαρισμός, έλεγχος κινητήρα, λίπανση, έλεγχος πλακέτας, σύσφιγξη βιδών κλπ), των πέντε ρολών εισόδου στις κοχλιωτές ράμπες γκαράζ.

Το **προϋπολογιζόμενο κατ' αποκοπήν τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 3.5.

5.8.5 ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ

Μετατροπή προβαλλόμενου παραθύρου της σειράς EXALCO, διαστάσεων 0,94 m x 1.03m, σε ανοιγόμενο όμοιας σειράς και χρώματος, σε γραφείο του Α' ορόφου (γραμματεία προϊστ. Πταισματοδικείου).

Το **προϋπολογιζόμενο τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 3.5.

5.8.6 ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΦΑΝΑΡΙΟΥ

Προβλέπεται η **κάλυψη** του **ανοικτού φαναριού** των **δύο κοχλιωτών ραμπών** για την αποτροπή πτώσης ατόμων από τον περιβάλλοντα χώρο στο κενό. Η **κάλυψη θα υλοποιηθεί** με καπάκι από γαλβανισμένη λαμαρίνα αντιολλισθητική τύπου «ρυζάκι», πάχους 3 mm και διαμέτρου 3,60 m, που θα στηριχθεί σε κύριες γαλβανισμένες κοιλοδοκούς SHS 80/3 ανά 1,00 m και σε δευτερεύουσες γαλβανισμένες κοιλοδοκούς SHS

80/3 ανά 0,50 m. Τα δύο καπάκια θα βλητρωθούν στα περιμετρικά κυκλικά στηθαία από μπετόν των φαναριών. Οι συγκολλήσεις θα δεχτούν ψυχρό γαλβάνισμα.

Το **προϋπολογιζόμενο κατ' αποκοπήν τμήμα** κάλυψης ανοικτού φαναριού εκάστης κοχλιωτής ράμπας σύμφωνα με τα ανωτέρω, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 3.5.

6. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Πέραν των όσων αναφέρονται στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΩΝ» περί των τρόπων προμήθειας αυτών, στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στο κεφάλαιο 4 φαίνονται προϋπολογιζόμενες τιμές οι οποίες αφορούν:

- Υλικά Ύδρευσης
- Ανταλλακτικά της Εγκατάστασης Κλιματισμού
- Ανταλλακτικά της Εγκατάστασης Μεγαφωνικού – Μικροφωνικού Συστήματος Αιθουσών Ακροατηρίων
- Ηλεκτρολογικό υλικό
- Ανταλλακτικά της Εγκατάστασης Κεντρικού Συστήματος Φωτισμού Ασφαλείας

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης και εφόσον του **ζητηθεί εγγράφως ή προφορικώς** από την Υπηρεσία, η **προμήθεια και προσκόμιση** επί τόπου του έργου των εν λόγω προσφερόμενων υλικών.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Οι αντίστοιχες προϋπολογιζόμενες **τιμές μονάδος** οι οποίες φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στο κεφάλαιο 4 για τα προσφερόμενα υλικά, είναι **δεσμευτικές** καθ' όλη την **διάρκεια της σύμβασης**.
- Η υπηρεσία **διατηρεί το δικαίωμα** για το **κάθε προσφερόμενο υλικό να ζητήσει** από τον ανάδοχο να προσκομίσει επί τόπου του έργου, **είτε επί πλέον είτε επί έλαττον ποσότητες** των αντίστοιχων αναγραφόμενων στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στο κεφάλαιο 4. Σε κάθε περίπτωση οι **τιμές μονάδος** παραμένουν **ίδιες** με τις αντίστοιχες προϋπολογιζόμενες.
- Οποιαδήποτε **ποσότητα** από τα ανωτέρω υλικά θα **προσκομίζεται** επί τόπου του έργου **μόνο** μετά από **έγγραφο ή προφορικό αίτημα** της υπηρεσίας, το οποίο είναι απαραίτητο και για την ανάλογη **αποζημίωση** του αναδόχου.

- Η υπηρεσία **διατηρεί το δικαίωμα να εφαρμόσει** για το κάθε ένα από τα εν λόγω υλικά **τα όσα αναφέρονται** στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΩΝ»

Αναλυτικότερα τα προσφερόμενα υλικά αφορούν:

6.2 ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης και **εφόσον προκύψει η ανάγκη, η προμήθεια και προσκόμιση** επί τόπου του έργου των κάτωθι υλικών:

- Σετ πλήρες μηχανισμού αέρος spek no1 ή/και no2
- Φλοτέρ για καζανάκι χαμηλής πίεσης 3/8", κάθετο, τηλεσκοπικό (βυθού), ενδεικτικού τύπου Nicoll.
- Μηχανισμός μπαταρίας νιπτήρα ideal standard active/slim line.
- Θερμοστάτης ηλεκτρικού θερμοσίφωνα

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **τιμήματα** για την **προμήθεια, και προσκόμιση** των ανωτέρω υλικών φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 4.1.**

6.3 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης και **εφόσον προκύψει η ανάγκη** μετά από εμφάνιση και καταγραφή βλάβης στην εγκατάσταση κλιματισμού αερισμού, η **προμήθεια προσκόμιση** επί τόπου του έργου **και η εργασία αντικατάστασης** των κάτωθι ανταλλακτικών - αναλωσίμων των εγκατεστημένων μονάδων:

- COMPRESSOR ROTARY DA421A3FB (Part number 43041795)
- COMPRESSOR, S-DA351A3FB-23M (Part number 43041796)
- MOTOR FAN (Part number 43121742)
- SENSOR ASSY LP (Part number 43149377)
- SENSOR ASSY HP (Part number 43149378)
- SENSOR (Part number 43150315)
- PC BOARD (Part number 4316V375)
- PC BOARD ASSY (Part number 43A6V401)
- PC BOARD ASSY INTERFACE MCC-1429 (Part number 4316V376)

- PC BOARD (Part number 4316V378)
- PC BOARD (Part number 4316V377)
- PC BOARD (Part number 4316V324)
- MOTOR, FAN, DC300V (Part number 4312C048)
- FAN MOTOR (Part number 4312C021)
- PC BOARD ASSEMBLY (Part number 4316V325)
- ΦΡΕΟΝ R410A

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **τιμήματα** για την **προμήθεια, προσκόμιση και εργασία αντικατάστασης** των ανωτέρω ανταλλακτικών - αναλωσίμων φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 4.2.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Μόνο **μετά** από την εμφάνιση και την καταγραφή **τυχόν βλάβης** και πάντα σε **συνεννόηση** με την **επίβλεψη** θα **δρομολογείται** η προμήθεια, προσκόμιση και αντικατάσταση του αντίστοιχου ανταλλακτικού. Το **παλιό ανταλλακτικό** θα **φυλάσσεται** σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

6.4 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ – ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΑΚΡΟΑΤΗΡΙΩΝ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης και **εφόσον προκύψει η ανάγκη** μετά από εμφάνιση και καταγραφή βλάβης στην εγκατάσταση μεγαφωνικού – μικροφωνικού συστήματος των αιθουσών ακροατηρίων, η **προμήθεια προσκόμιση** επί τόπου του έργου και η **εργασία αντικατάστασης** των κάτωθι ανταλλακτικών:

- flexible τμήμα μικροφώνου
- κομβίο μικροφώνου

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **τιμήματα** για την **προμήθεια, προσκόμιση και εργασία αντικατάστασης** των ανωτέρω ανταλλακτικών φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 4.3.

6.5 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης και **εφόσον προκύψει η ανάγκη**, η **προμήθεια και προσκόμιση** επί τόπου του έργου των κάτωθι υλικών:

- Λαμπτήρας TC-DEL, 18W, 1200 Lumen, 4000°K, G24q-2, διάρκεια ζωής (Lifespan) $\geq 20.000h$, Service life $\geq 13.000h$, ενδεικτικού τύπου PHILIPS PL-C/4P 18W/840 ή OSRAM DULUX D/E 18W/840
- Λαμπτήρας T26, 18W, 1350 Lumen, 4000°K, 0.60m, G13, διάρκεια ζωής (Lifespan) $\geq 20.000h$, Service life $\geq 18.000h$, ενδεικτικού τύπου PHILIPS TL-D 18W/840 ή OSRAM LUMILUX T8 L 18 W/840
- Λαμπτήρας T26, 18W, 1300 Lumen, 6500°K, 0.60m, G13, διάρκεια ζωής (Lifespan) $\geq 20.000h$, Service life $\geq 18.000h$, ενδεικτικού τύπου PHILIPS TL-D 18W/865 ή OSRAM LUMILUX T8 L 18 W/865
- Λαμπτήρας T26, 36W, 3350 Lumen, 4000°K, 1.20m, G13 διάρκεια ζωής (Lifespan) $\geq 20.000h$, Service life $\geq 18.000h$, ενδεικτικού τύπου PHILIPS TL-D 36W/840 ή OSRAM LUMILUX T8 L 36 W/840
- Λαμπτήρας T26, 36W, 3250 Lumen, 6500°K, 1.20m, G13 διάρκεια ζωής (Lifespan) $\geq 20.000h$, Service life $\geq 18.000h$, ενδεικτικού τύπου PHILIPS TL-D 36W/865 ή OSRAM LUMILUX T8 L 36 W/865
- Λαμπτήρας TC-D, 18W, 1200 Lumen, 3000°K, G24d-2, διάρκεια ζωής $\geq 10.000h$, Service life $\geq 6500h$, ενδεικτικού τύπου OSRAM DULUX D 18W/830
- Λαμπτήρας TC-D, 26W, 1800 Lumen, 4000°K, G24d-3, διάρκεια ζωής $\geq 10.000h$, Service life $\geq 6500h$, ενδεικτικού τύπου OSRAM DULUX D 26W/840
- Λαμπτήρας T16, 8W, 340 Lumen, 6200°K, 0.30m, G5, ενδεικτικού τύπου PHILIPS T5 Mini 8W 30cm
- Λαμπτήρας HQI-TS 150W, 12000 Lumen, ενδεικτικού τύπου OSRAM HQI-TS 150
- Λαμπτήρας αλογονιδίων με ανακλαστήρα, 35W, 12V, 4100 cd, 24°, GU5.3, 20x1 τουλάχιστον 5000h, ενδεικτικού τύπου OSRAM FL 48865 35W 24° 12V GU5.3 DECOSTAR ECO
- Λαμπτήρας φθορισμού οικονομίας COMPACT 7W, 220~240V, απόχρωσης ως οι υφιστάμενοι, min 300 Lumen, βιδωτή E27, μικρού μήκους, για τοποθέτηση σε φωτιστικό σώμα τύπου χελώνα.
- Λαμπτήρας φθορισμού E27, 18W, 230V, απόχρωσης ως οι υφιστάμενοι, 20,000h, 1050 Lumen, ενδεικτικού τύπου OSRAM DULUX INTELLIGENT FACILITY 18W E27
- Λαμπτήρας αλογονιδίων τύπου σποτ Wide Flood GU5.3 20W 42V MR 16
- Λαμπτήρας αλογονιδίων τύπου σποτ 50 W 240 V GU10 ενδ. τύπου OSRAM HALOPAR 16 50 W 240 V 30°÷35° GU10
- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για δυο (2) λαμπτήρες φθορισμού TC-D/E ΚΑΙ TC-T/E 18W, ενδεικτικού τύπου Osram QTP-T/E 1x18W,

2x18W, κατάλληλος για τοποθέτηση στο ειδικό μεταλλικό κουτί του υφιστάμενου φωτιστικού ή στην ειδική θέση του υφιστάμενου φωτιστικού

- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για ένα (1) λαμπτήρα φθορισμού T26 18W, τάσεως παροχής 220...240 V, τάσεως γραμμής 198...264 V, συχνότητας γραμμής 0 Hz, 50...60 Hz, διάρκειας ζωής $\geq 100,000$ h (for T = 65 °C at Tc), Safety κατά EN 61347-2-3 και λειτουργία κατά EN 60929, ενδεικτικού τύπου QUICKTRONIC PROFESSIONAL 8 QTP8 1X18
- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για δύο (2) λαμπτήρες φθορισμού T26 18W, τάσεως παροχής 220...240 V, τάσεως γραμμής 198...264 V, συχνότητας γραμμής 0 Hz, 50...60 Hz, διάρκειας ζωής $\geq 100,000$ h (for T = 65 °C at Tc), Safety κατά EN 61347-2-3 και λειτουργία κατά EN 60929, ενδεικτικού τύπου QUICKTRONIC PROFESSIONAL 8 QTP8 2X18
- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για ένα (1) λαμπτήρα φθορισμού T26 36W, τάσεως παροχής 220...240 V, τάσεως γραμμής 198...264 V, συχνότητας γραμμής 0 Hz, 50...60 Hz, διάρκειας ζωής $\geq 100,000$ h (for T = 65 °C at Tc), Safety κατά EN 61347-2-3 και λειτουργία κατά EN 60929, ενδεικτικού τύπου QUICKTRONIC PROFESSIONAL 8 QTP8 1X36
- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για δύο (2) λαμπτήρες φθορισμού T26 36W, τάσεως παροχής 220...240 V, τάσεως γραμμής 198...264 V, συχνότητας γραμμής 0 Hz, 50...60 Hz, διάρκειας ζωής $\geq 100,000$ h (for T = 65 °C at Tc), Safety κατά EN 61347-2-3 και λειτουργία κατά EN 60929, ενδεικτικού τύπου QUICKTRONIC FIT 8 2X36.
- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για τρεις (3) ή τέσσερις (4) λαμπτήρες φθορισμού T26 18W - 230V, ενδεικτικού τύπου Osram QT-FIT8, 3x18W, 4X18W, κατάλληλος για τοποθέτηση στο υφιστάμενο φωτιστικό σώμα
- Εκκινητής (στάρτερ) συμβατικός ενδεικτικού τύπου PHILIPS S2 4-22W
- Εκκινητής (στάρτερ) συμβατικός ενδεικτικού τύπου PHILIPS S10 4-65W
- Λυχνία ένδειξης τάσης στον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης, τύπου TELEMECHANIQUE ZBV-M4, 230V
- Λυχνία ένδειξης τάσης πίνακα ορόφου τύπου Schneider Electric
- Μικροαυτόματος μονοπολικός 10A, 6kA, χαρακτηριστικής B ή C, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Μικροαυτόματος μονοπολικός 16A, 6kA, χαρακτηριστικής B ή C, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Μικροαυτόματος μονοπολικός 20A, 6kA, χαρακτηριστικής B ή C, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric

- Μικροαυτόματος μονοπολικός 25A, 6kA, χαρακτηριστικής B ή C, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Μικροαυτόματος τριπολικός 3x10A, 6kA, χαρακτηριστικής B ή C, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Μικροαυτόματος τριπολικός 3x16A, 6kA, χαρακτηριστικής B ή C, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Μικροαυτόματος τριπολικός 3x20A, 6kA, χαρακτηριστικής B ή C, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Μικροαυτόματος τριπολικός 3x25A, 6kA, χαρακτηριστικής B ή C, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Μονοπολικός ραγοδιακόπτης φορτίου 1x20A, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Μονοπολικός ραγοδιακόπτης φορτίου 1x40A, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Διπολικός ραγοδιακόπτης φορτίου 2x20A, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Διπολικός ραγοδιακόπτης φορτίου 2x40A, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Τριπολικός ραγοδιακόπτης φορτίου 3x40A, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Τριπολικός ραγοδιακόπτης φορτίου 3x63A, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Τριπολικός ραγοδιακόπτης φορτίου 3x100A, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Ρελέ Διαρροής 2x25A, 30mA, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Ρελέ Διαρροής 2x40A, 30mA, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Ρελέ Διαρροής 2x63A, 30mA, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Ρελέ Διαρροής 4x25A, 30mA, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Ρελέ Διαρροής 4x40A, 30mA, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Ρελέ Διαρροής 4x63A, 30mA, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Ρελέ Διαρροής 4x80A, 30mA, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Ρελέ Διαρροής 4x100A, 30mA, ενδεικτικού τύπου Schneider Electric
- Καλώδιο NYA 1.5mm²
- Καλώδιο NYA 2.5mm²
- Καλώδιο NYA 4mm²
- Καλώδιο NYM 3x1.5mm²
- Καλώδιο NYM 3x2.5mm²
- Καλώδιο NYM 3x4mm²
- Πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι δαπέδου οβάλ πλάτους 5cm

- Πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι δαπέδου οβάλ πλάτους 7.5cm
- Πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι διμερές λευκό 150x50mm
- Καλώδιο UTP 4 ζευγών CAT5e

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **τιμήματα** για την **προμήθεια και προσκόμιση** των ανωτέρω ηλεκτρολογικών υλικών φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 4.4.

6.6 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης και **εφόσον προκύψει η ανάγκη, η προμήθεια και προσκόμιση** επί τόπου του έργου των κάτωθι υλικών:

- Ηλεκτρονικό ΚΙΤ διευθυνσιοδότησης φωτιστικού σώματος τύπου spot, δύο λαμπτήρων φθορισμού συμπαγούς τύπου 18W – 230V, πλήρως συμβατό με τον πίνακα φωτισμού ασφαλείας του κτιρίου, ενδ. τύπου V-CG-S 4-400W monitoring module του κατασκευαστικού οίκου CEAG Γερμανίας.
- Ηλεκτρονικό ballast τύπου πλακέτας με διευθυνσιοδότηση, για φωτιστικό σώμα ασφαλείας με ένδειξης κατεύθυνσης διαφυγής με ένα λαμπτήρα φθορισμού T16 8W – 230V, πλήρως συμβατό με τον πίνακα φωτισμού ασφαλείας του κτιρίου, ενδ. τύπου PCB Style-EVG 13.3 V-CG-S monitoring module του κατασκευαστικού οίκου CEAG Γερμανίας.

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **τιμήματα** για την **προμήθεια και προσκόμιση** των ανωτέρω υλικών φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 4.5.

7. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΟΙ

7.1 ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΔΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

7.1.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το παρεχόμενο από τον ανάδοχο προσωπικό καθημερινής συντήρησης, επίβλεψης και λειτουργίας θα είναι το ίδιο για όλη την διάρκεια της σύμβασης και επιπλέον:

- α) ο **Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ** θα έχει άδεια ασκήσεως επαγγέλματος **με πενταετή τουλάχιστον εμπειρία** σε έργα λειτουργίας και συντήρησης Η/Μ εγκαταστάσεων.

- β) ο **Ηλεκτρολόγος Συντηρητής** θα έχει **πενταετή τουλάχιστον εμπειρία** σε έργα λειτουργίας και συντήρησης Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων και θα είναι κάτοχος άδειας **ηλεκτρολόγου Α' Ειδικότητας 5^{ης} Βαθμίδας** (σύμφωνα με τα Π.Δ. 108/2013). Επιπλέον θα έχει και την ειδικότητα του **Ηλεκτρονικού**. Στην περίπτωση που ο εν λόγω ηλεκτρολόγος συντηρητής δεν έχει και την ειδικότητα του Ηλεκτρονικού, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει στο κτίριο Ηλεκτρονικό, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, όταν οι ανάγκες συντήρησης το απαιτούν ή όταν ζητηθεί από την υπηρεσία.
- γ) ο **Τεχνίτης Υδραυλικός** θα έχει **πενταετή τουλάχιστον εμπειρία** σε έργα λειτουργίας και συντήρησης Υδραυλικών Εγκαταστάσεων και θα είναι κάτοχος άδειας **τεχνίτη υδραυλικού Β' Τάξης 1^{ης} Ειδικότητας** (σύμφωνα με τα Π.Δ. 38/1991, Π.Δ. 48/1995 και Π.Δ. 55/2000) ή κάτοχος άδειας **Αρχιτεχνίτη υδραυλικού** (2^η βαθμίδα) **1^{ης} ειδικότητας** (σύμφωνα με το Π.Δ. 112/2012).
- δ) ο **εργατοτεχνίτης οικοδόμος** θα έχει **πενταετή τουλάχιστον εμπειρία** σε έργα οικοδομικής φύσεως.

7.1.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Όλο το **προσωπικό - συνεργεία** της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης, είτε του αναδόχου είτε των εξωτερικών συνεργατών αυτού σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στις παραγράφους «3.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και «3.3 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ», θα είναι τα ίδια για όλη την διάρκεια της σύμβασης, θα πρέπει να έχουν εμπειρία στην κατασκευή και συντήρηση των κατά περίπτωση αντίστοιχων εγκαταστάσεων, καθώς και όλα τα **κατά νόμο απαραίτητα πτυχία και άδειες**, ενώ θα **εκδίδουν** τα απαιτούμενα **πιστοποιητικά συντήρησης και καλής λειτουργίας**, τα οποία και θα **παραδίδει** ο Ανάδοχος στην επίβλεψη μετά το πέρας των αντίστοιχων εργασιών προληπτικής συντήρησης.

7.2 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΟΥ

Ο **ανάδοχος** και το **προσωπικό** αυτού **υποχρεούται** στην **τήρηση** των κάτωθι **ημερολογίων** τα οποία θα βρίσκονται σε προκαθορισμένο μέρος του κτιρίου, εύκαιρα σε κάθε ζήτηση για **έλεγχο**.

Ο όρος «**προσωπικό**» περιλαμβάνει τον **κάθε έναν**, σύμφωνα με την παράγραφο «3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ», ο οποίος **απασχολείται** στο έργο είτε **μονίμως**, είτε **περιοδικώς**, είτε **εκτάκτως**.

7.2.1 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Το **ημερολόγιο προσωπικού** θα αποτελείται από **φύλλα** αντίστοιχα του **υποδείγματος** που παρατίθεται παρακάτω.

ΦΥΛΛΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΑΡΟΝΤΟΣ

ΕΠΩΝΥΜΟ:	
ΟΝΟΜΑ:	
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:	

2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:		ΩΡΑ ΑΦΙΞΗΣ:	
ΗΜΕΡΑ:		ΩΡΑ ΑΝΑΧΩΡΗΣΗΣ:	
		ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΗΜΕΡΑΣ:	

3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ή ΧΩΡΟΣ	ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	ΩΡΑ ΛΗΞΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1						
2						
3						
4						
5						
6						

4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ή ΜΙΚΡΟΪΔΙΩΝ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥ ΑΝΑΛΩΣΙΜΟΥ ή ΜΙΚΡΟΪΔΙΟΥ	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ή ΧΩΡΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Ο ΕΚΤΕΛΩΝ

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

Η ΕΠΙΒΛΕΨΗ

Σε καθημερινή βάση, **ο κάθε ένας** από το προσωπικό του αναδόχου που βρίσκεται επί τόπου του έργου, θα **συμπληρώνει υποχρεωτικώς** από ένα φύλλο όπως το ανωτέρω, το οποίο και θα το **παραδίδει** στην επίβλεψη στο τέλος της εργασίας του **συμπληρωμένο** και **υπογεγραμμένο**.

Στο **φύλλο** αυτό **καθημερινά** ο **κάθε ένας** από το προσωπικό, εκτός από το **ονοματεπώνυμο** και την **ειδικότητα** του, θα **αναγράφει**:

- την ημερομηνία, την ημέρα, την ώρα άφιξης και αναχώρησης του, καθώς και τις συνολικές ώρες ημέρας παρουσίας του στο έργο,
- τις εκτελούμενες εργασίες συντήρησης, λειτουργίας, αποκατάστασης βλαβών, κλπ, το μηχάνημα ή τον χώρο στον οποίον αυτές έλαβαν χώρα, την ώρα έναρξης και λήξης αυτών, καθώς και την αντίστοιχη διάρκειά τους.
- Το είδος και την ποσότητα των χρησιμοποιηθέντων ανταλλακτικών, αναλωσίμων ή μικροϋλικών ανά μηχάνημα ή χώρο.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Ο **ανάδοχος** με δική του **ευθύνη και δαπάνη** θα μεριμνά, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, για την **προμήθεια** και **προσκόμιση** επί τόπου του έργου **ικανών ποσοτήτων** από τα **προς συμπλήρωση φύλλα** του ημερολογίου προσωπικού.
- Ο **ανάδοχος** και το **προσωπικό αυτού** με δική τους **ευθύνη** θα μεριμνούν, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, για την τήρηση του **ημερολογίου** προσωπικού.
- Είναι **υποχρεωτική** για την πληρωμή του αναδόχου η **μηνιαία υποβολή** στη υπηρεσία, **αντιγράφων των φύλλων** αυτών συνταγμένων σύμφωνα με τα ανωτέρω και **υπογεγραμμένων** και από τον **ανάδοχο** και από την **επίβλεψη**.
- για κάθε ημέρα **μη τήρησης ή ελλιπούς συμπλήρωσης** των φύλλων αυτών, θα **απομειώνεται** αναλόγως η μηνιαία αποζημίωση για την αντίστοιχη ειδικότητα.

7.2.2 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Για **κάθε μία** από τις **εγκαταστάσεις** που αναφέρονται στην παράγραφο «4. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ» θα **τηρείται** και το **αντίστοιχο ημερολόγιο**

Το **ημερολόγιο** κάθε εγκατάστασης θα είναι **τετράδιο** με **σκληρό εξώφυλλο** και **ικανό** αριθμό **φύλλων** (τουλάχιστον **100**) τα οποία θα είναι **αριθμημένα**. Το **εξώφυλλο** θα φέρει **ετικέτα** όπου θα αναγράφεται **ευκρινώς** η **εγκατάσταση** στην οποία αναφέρεται.

Στο **κάθε ημερολόγιο** θα αναγράφονται αναλυτικά οι εκτελούμενες **εργασίες** επί της αντίστοιχης **εγκατάστασης** (προγραμματισμένες βάσει του προγράμματος συντήρησης ή έκτακτες), **παρατηρήσεις**, τυχόν **προβλήματα** και τρόπος **αντιμετώπισης**, τα

χρησιμοποιηθέντα ανταλλακτικά ανά μηχανήμα ή χώρο. Σε περίπτωση **βλάβης**, θα αναγράφονται επίσης ο χρόνος έναρξης και λήξης αυτής, το είδος της βλάβης και η αιτία αυτής.

Τα **ημερολόγια** αυτά θα **υπογράφονται** από το **προσωπικό** του αναδόχου το οποίο εκτελεί τις σχετικές εργασίες από τον **ανάδοχο** και ελέγχονται από την **επίβλεψη**.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Ο **ανάδοχος** με δική του **ευθύνη και δαπάνη** θα μεριμνά, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, για την **προμήθεια και προσκόμιση** επί τόπου του έργου των **ημερολογίων** των εγκαταστάσεων.
- Ο **ανάδοχος** και το **προσωπικό αυτού** με δική τους **ευθύνη** θα μεριμνούν, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, για την τήρηση των **ημερολογίων** των εγκαταστάσεων.
- Είναι **υποχρεωτική** για την πληρωμή του αναδόχου, η **μηνιαία υποβολή** στη υπηρεσία **αντιγράφων** των φύλλων των ημερολογίων των εγκαταστάσεων, συνταγμένων σύμφωνα με τα ανωτέρω, από τα οποία να προκύπτει η εκτέλεση των σχετικών εργασιών.
- Για κάθε περίπτωση **μη τήρησης ή ελλιπούς συμπλήρωσης** των ημερολογίων των εγκαταστάσεων, **δεν θα καταβάλλεται** το τίμημα συντήρησης της αντίστοιχης εγκατάστασης.

7.2.3 ΓΕΝΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ

Επιπλέον των ανωτέρω θα **τηρείται** και ένα **Γενικό Ημερολόγιο Έργου** στο οποίο θα **αναγράφονται:**

- Τυχόν εντολές της υπηρεσίας,
- Τυχόν παρατηρήσεις της υπηρεσίας ή/και του αναδόχου,
- Οτιδήποτε άλλο κρίνεται σκόπιμο

Το **ημερολόγιο** αυτό θα **υπογράφεται** από τον **ανάδοχο** και την **επίβλεψη**.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Ο **ανάδοχος** με δική του **ευθύνη και δαπάνη** θα μεριμνά, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, για την **προμήθεια και προσκόμιση** επί τόπου του έργου του **Γενικού Ημερολογίου** του έργου.

7.3 ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάσσει και να υποβάλλει στην υπηρεσία, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση, τριμηνιαίες τεχνικές εκθέσεις** για τις εγκαταστάσεις.

Για **κάθε μία εγκατάσταση** του κτιρίου θα υποβάλλεται και η **αντίστοιχη τεχνική έκθεση** η οποία **κατ' ελάχιστον θα αναφέρει :**

- Την εγκατάσταση
- Την περίοδο την οποία καλύπτει
- τα φύλλα (αύξων αριθμό) του ημερολογίου της αντίστοιχης εγκατάστασης που αυτή ανακεφαλαιώνει
- αναλυτικά οι εργασίες που εκτελέστηκαν στην περίοδο αυτή, όπως αυτές προκύπτουν από τα αντίστοιχα φύλλα ημερολογίου
- αναλυτικά ποιος εξοπλισμός, ελέγχθηκε, παρουσίασε πρόβλημα, επισκευάστηκε ή αντικαταστάθηκε κατά την συγκεκριμένη περίοδο συντήρησης, όπως αυτός προκύπτει από τα αντίστοιχα φύλλα ημερολογίου,
- η κατάσταση της εγκατάστασης,
- προτάσεις αποκατάστασης τυχόν δυσλειτουργιών και το κόστος αυτών,
- τυχόν προτάσεις βελτίωσης της εγκατάστασης και το κόστος αυτών,

Η κάθε τεχνική έκθεση θα **υπογράφεται** από τον **μηχανικό** του αναδόχου.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Για την **περίπτωση** κατά την οποία η **συχνότητα** συντήρησης μιας εγκατάστασης είναι **αραιότερη του τριμήνου**, θα **υποβάλλεται** για την εν λόγω εγκατάσταση **κενή τεχνική έκθεση** με την **ένδειξη** «ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ».
- Στην περίπτωση **μη υποβολής** των τριμηνιαίων τεχνικών εκθέσεων σύμφωνα με τα ανωτέρω, θα **αφαιρείται από την αποζημίωση** του αναδόχου **ποσό** το οποίο αντιστοιχεί στο **ένα τέταρτο** του **συνολικού** (ετήσιου) **συμβατικού τιμήματος** της αντίστοιχης εγκατάστασης.

7.4 ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ

7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΩΝ

Ο Ανάδοχος **υποχρεούται να διαθέτει** επί τόπου του έργου ικανές ποσότητες από τα παρακάτω, **κατ' ελάχιστον**, ανταλλακτικά, αναλώσιμα υλικά και μικροϋλικά, ώστε να

είναι δυνατή η άμεση αποκατάσταση πιθανής βλάβης, με σκοπό την απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων του κτιρίου :

- Κάθε είδους λαμπτήρες που υπάρχουν στο κτίριο, καθώς και συσκευές εναύσεως αυτών πυκνωτές, ballasts, starters, μ/σ, κλπ
- Μικροαυτόματους, ασφάλειες, διακόπτες και λοιπά υλικά ηλεκτρικών πινάκων.
- Κάθε είδους διακόπτες φωτισμού και ρευματοδότες που υπάρχουν στο κτίριο.
- Κάθε είδους λήψη τηλεφώνων και Data που υπάρχουν στο κτίριο.
- Είδη κρουνοποιίας, μπαταρίες, πλωτήρες (φλοτέρ), βαλβίδες έκπλυσης, σπιράλ συνδέσεως κλπ των χώρων υγιεινής και κουζινών, καθώς και διάφορα αξεσουάρ των χώρων αυτών.
- Ψυκτικά υγρά (φρέον) για συμπλήρωση, λόγω πιθανών διαρροών.
- Πετρέλαιο κινήσεως για την λειτουργία του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους.
- Κάθε άλλο αναλώσιμο υλικό ανταλλακτικό ή μικροϋλικό που κρίνεται απαραίτητο, για την απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων σε συνεννόηση πάντα με την υπηρεσία.

Η **προμήθεια και προσκόμιση** των ανωτέρω δύναται να γίνει με οποιονδήποτε από τους κάτωθι τρόπους σε **συνεννόηση** πάντα και με την **έγκριση** της υπηρεσίας:

- Με **μέριμνα του Αναδόχου** και τα αντίστοιχα **τιμολόγια** υλικών θα εκδίδονται με μέριμνα του αναδόχου απευθείας από τον **προμηθευτή** των υλικών στο όνομα της **Υπηρεσίας**.
- Με **μέριμνα του Αναδόχου** και τα αντίστοιχα **τιμολόγια** υλικών θα εκδίδονται από τον ανάδοχο στο όνομα της **Υπηρεσίας**.
- Με **μέριμνα του Υπηρεσίας**.

Σε κάθε περίπτωση η **δαπάνη** για την προμήθεια και προσκόμιση των παραπάνω **επιβαρύνει** αποκλειστικώς την **Υπηρεσία**, επί πλέον της αποζημίωσης του Αναδόχου για την συντήρηση, **εκτός αν ορίζεται διαφορετικώς** σε σχετικές παραγράφους.

Σε κάθε περίπτωση τα υλικά αυτά **φυλάσσονται και διαχειρίζονται** με **ευθύνη** του **Αναδόχου**, σύμφωνα με την παρακάτω παράγραφο, σε αποθηκευτικό **χώρο** που θα του παραχωρηθεί επί τόπου του έργου.

7.4.2 ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΩΝ

Ο ανάδοχος θα είναι **υπεύθυνος** για την **φύλαξη** του αποθηκευτικού χώρου που θα του παραχωρηθεί και την **διαχείριση** του υλικού το οποίο είναι αποθηκευμένο εντός αυτού.

Ο ανάδοχος **υποχρεούται** σε **υποβολή αναλυτικής μηνιαίας απογραφής** των διαθεσίμων αποθεμάτων **κάθε Υλικού** (Y_i) της αποθήκης **βάσει**:

- της **ποσότητας** του αντίστοιχου **υλικού** όπως αυτή προκύπτει από την **Προηγούμενη Απογραφή** ($Y_{i_ΠΑ}$)
- του **αθροίσματος** (Σ) των **ποσοτήτων** του αντίστοιχου **υλικού** οι οποίες **Εισήλθαν** στην αποθήκη, όπως αυτές προκύπτουν από τα σχετικά **δελτία αποστολής** ($\Sigma Y_{i_ΕΙΣ.}$)
- του **αθροίσματος** (Σ) των **ποσοτήτων** του αντίστοιχου **υλικού** οι οποίες **Εξήλθαν** από την αποθήκη, όπως αυτές προκύπτουν από τα σχετικά **Φύλλα Ημερολογίου** ($\Sigma Y_{i_ΕΞ.}$) όπου και υποχρεωτικώς καταγράφονται σύμφωνα με την παράγραφο «7.2.1 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ»

Για **κάθε ένα υλικό** όλα τα ανωτέρω θα **συνοψίζονται** σε αντίστοιχα **φύλλα** όπως του **υποδείγματος** που παρατίθεται παρακάτω.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Είναι **υποχρεωτική**, για την **πληρωμή** του αναδόχου, η **υποβολή** στη υπηρεσία της **αναλυτικής μηνιαίας απογραφής** κάθε υλικού συνταγμένης σύμφωνα με τα ανωτέρω.
- Η **υποβολή** της αναλυτικής μηνιαίας απογραφής θα **συνοδεύεται υποχρεωτικώς** και από τα **αντίγραφα των παραστατικών** που αναφέρονται σε αυτήν.

7.5 ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΥΛΙΚΩΝ)

7.5.1 ΓΕΝΙΚΑ

Επιπλέον τυχόν άλλων **δικαιολογητικών** τα οποία αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη, για την **καταβολή** του οποιουδήποτε **τιμήματος** στον Ανάδοχο είναι **υποχρεωτικά** τα κάτωθι:

- Η **ολοκλήρωση** των αιτούμενων προς αποζημίωση **ωρών παρουσίας** προσωπικού καθημερινής λειτουργίας **ή/και** των αιτούμενων προς αποζημίωση **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης. Σε **κάθε περίπτωση** η **ολοκλήρωση** των ανωτέρω **ωρών ή/και εργασιών** θα **προκύπτει** από τα **σχετικά ημερολόγια**.
- Η **συμπλήρωση του ημερολογίου προσωπικού** σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο «7.2.1 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ»
- Η **συμπλήρωση των ημερολογίων των εγκαταστάσεων** σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο «7.2.2 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ»
- Η **σύνταξη των τριμηνιαίων τεχνικών εκθέσεων των εγκαταστάσεων** σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο «7.3 ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ»
- Η **απογραφή αποθήκης** σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο «7.4.2 ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΩΝ»
- Η **υποβολή** του αναλυτικού **χρονοδιαγράμματος Gantt** σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην παράγραφο «7.10 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ».

7.5.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η **αποζημίωση** η οποία αφορά το **προσωπικό καθημερινής συντήρησης** επίβλεψης και λειτουργίας θα **αιτείται** από τον Ανάδοχο **ανά συμβατικό μήνα**, βάσει της **ειδικότητας**, των **ωρών παρουσίας**, του **είδους αυτών** (προγραμματισμένες ή έκτακτες), του **αντίστοιχου** προσφερόμενου **τιμήματος** και σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο παρόν τεύχος.

7.5.3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Το **προσωπικό της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης** των εγκαταστάσεων **δεν αποζημιώνεται ξεχωριστά**, αλλά η οποιαδήποτε **αμοιβή** του **συμπεριλαμβάνεται** στο **κατ' αποκοπήν ετήσιο τίμημα** των σχετικών εργασιών της αντίστοιχης εγκατάστασης.

7.5.4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι **εξωτερικοί συνεργάτες συντήρησης** του αναδόχου **δεν αποζημιώνονται ξεχωριστά**, αλλά η οποιαδήποτε **αμοιβή** τους **συμπεριλαμβάνεται** στο **κατ' αποκοπήν ετήσιο τίμημα** των σχετικών εργασιών της αντίστοιχης εγκατάστασης.

7.5.5 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Η **καταβολή** των **κατ' αποκοπήν τιμημάτων** των αντίστοιχων προβλεπόμενων **εργασιών** της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης των **εγκαταστάσεων** του κτιρίου, θα **γίνεται** με τις ως κατωτέρω οριζόμενες **δόσεις** ανά εγκατάσταση.

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Για την **καταβολή** της **οποιασδήποτε δόσης** (συμπεριλαμβανομένης και της εφάπαξ) εκάστης εγκατάστασης, **απαραίτητη προϋπόθεση είναι και η ολοκλήρωση** όλων των **προγενέστερων** της καταβολής, εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της **αντίστοιχης εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **σχετική ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.
- Από την **καταβολή** της **τελευταίας δόσης** (συμπεριλαμβανομένης και της εφάπαξ) εκάστης εγκατάστασης θα **παρακρατείται** ποσοστό **20%** το οποίο θα **επιστέφεται** στον ανάδοχο μετά **και την ολοκλήρωση τυχόν μεταγενέστερων** της καταβολής, εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της **αντίστοιχης εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **σχετική ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.
- Σε κάθε περίπτωση **η ολοκλήρωση** των **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης εκάστης εγκατάστασης θα **προκύπτει** από το αντίστοιχο **ημερολόγιο εγκατάστασης** σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «7.2.2 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ».

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **δώδεκα (12) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **μηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους

«ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ - ΟΜΒΡΙΩΝ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **δώδεκα (12) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **μηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Η **καταβολή** των **κατ' αποκοπήν τιμημάτων** των **αντίστοιχων** προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται ως εξής:

• VRV - ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

• VRV - ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

• CLOSE CONTROL - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- CLOSE CONTROL - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ (SPLIT UNIT) - ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ (SPLIT UNIT) - ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΔΙΚΤΥΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ VAM

Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΔΙΚΤΥΑ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ - ΣΤΟΜΙΩΝ

Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ

Η **καταβολή** των **κατ' αποκοπήν τιμημάτων** των **αντίστοιχων** προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται ως εξής:

• ΜΟΝΙΜΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Σε **τέσσερις (4) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **τριμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

• ΠΙΕΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **τέσσερις (4) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **τριμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ

Η **καταβολή** των **κατ' αποκοπήν τιμημάτων** των **αντίστοιχων** προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται ως εξής:

• ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Σε **τέσσερις (4) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **τριμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα**

του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

Σε **τέσσερις (4) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **τριμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Η **καταβολή** των **κατ' αποκοπήν τιμημάτων** των **αντίστοιχων** προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται ως εξής:

- ΑΦΑΙΡΕΣΗ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ - ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** της σχετικής εργασίας, όπως αυτή προκύπτει από την **αντίστοιχη ενότητα** της του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Σε **τέσσερις (4) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **τριμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΑΚΡΟΑΤΗΡΙΩΝ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΡΟΛΟΓΙΩΝ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** αυτών, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

➤ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ

Η **καταβολή των κατ' αποκοπήν τιμημάτων των αντίστοιχων** προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται ως εξής:

• ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ

Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

• ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ (ΡΗΤΙΝΗΣ)

Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

• ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΕΩΣ

Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

• ΠΕΔΙΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ

Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

• ΠΙΝΑΚΑΣ/ΠΕΔΙΟ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΔΕΗ – Η/Ζ

Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ

Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS)

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **ετήσιων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε **δύο (2) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **εξαμηνιαίων** προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

7.5.6 ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

Η **καταβολή** των εκάστων **τιμημάτων** των **επανορθωτικών – επισκευαστικών και**

λοιπών εργασιών και υποχρεώσεων συντήρησης, θα γίνεται μετά την αντίστοιχη **ολοκλήρωση** αυτών των εργασιών-υποχρεώσεων.

7.5.7 ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ

Η **καταβολή** των εκάστων τιμημάτων των υλικών, ανταλλακτικών, κλπ, θα γίνεται **μετά** από την **προμήθεια και προσκόμιση** αυτών επί τόπου του έργου και **εφόσον** έχουν **ζητηθεί εγγράφως ή προφορικώς** από την υπηρεσία.

7.6 ΕΚΤΑΚΤΕΣ – ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην **άμεση διάθεση** προσωπικού **εντός** μεγίστου χρόνου **εικοσιτεσσέρων (24) ωρών**, μετά από την έγγραφη ή προφορική ειδοποίησή του από τον υπεύθυνο διαχείρισης του κτιρίου ή την «ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε.», για την **αντιμετώπιση** τυχόν **εκτάκτων προβλημάτων και αναγκών** που παρουσιάζονται στο κτίριο **είτε εντός, είτε εκτός των ωρών λειτουργίας του**.

7.6.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οι **επιπλέον ώρες** των εκτάκτων μη προγραμματισμένων επισκέψεων του προσωπικού καθημερινής συντήρησης επίβλεψης και λειτουργίας του αναδόχου θα **βεβαιώνονται από την επίβλεψη** και θα **αποτιμώνται ως αναφέρεται παρακάτω με ελάχιστη χρέωση δύο (2) ώρες**.

➤ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ή ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Οι έκτακτες μη προγραμματισμένες επισκέψεις της ειδικότητας του Μηχανικού θα αποτιμώνται ως εξής:

- Εντός ωρών λειτουργίας
Δεν αποτιμώνται ξεχωριστά και συμπεριλαμβάνονται στο ΜΠΤ_Μ
- Εκτός ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)
 $[ΜΠΤ_{Μ} / (4,4 \text{ εβδομάδες ανά μήνα} * 4 \text{ ώρες ανά εβδομάδα})] * 1,25 * ΕΩ_{Μ}$
- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες
 $[ΜΠΤ_{Μ} / (4,4 \text{ εβδομάδες ανά μήνα} * 4 \text{ ώρες ανά εβδομάδα})] * 1,75 * ΕΩ_{Μ}$

Όπου: ΜΠΤ_Μ = το Μηνιαίο Προσφερόμενο Τίμημα του Μηχανικού

ΕΩ_Μ = οι Επιπλέον Ώρες του Μηχανικού

➤ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΗΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ

Οι έκτακτες μη προγραμματισμένες επισκέψεις της ειδικότητας του Ηλεκτρολόγου Συντηρητή - Ηλεκτρονικού θα αποτιμώνται ως εξής:

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

$$[\text{ΜΠΤ}_H / (22 \text{ ημέρες ανά μήνα} * 8 \text{ ώρες ανά ημέρα})] * 1,25 * \text{Ε}\Omega_H$$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

$$[\text{ΜΠΤ}_H / (22 \text{ ημέρες ανά μήνα} * 8 \text{ ώρες ανά ημέρα})] * 1,75 * \text{Ε}\Omega_H$$

Όπου: ΜΠΤ_H = το Μηνιαίο Προσφερόμενο Τίμημα Ηλεκτρολόγου Συντηρητή

ΕΩ_H = οι Επιπλέον Ώρες του Ηλεκτρολόγου Συντηρητή-Ηλεκτρονικού

➤ ΒΟΗΘΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ

Οι τυχόν ζητούμενες ώρες παρουσίας Βοηθού Ηλεκτρολόγου θα αποτιμώνται ως εξής:

- Εντός των ωρών λειτουργίας

$$0,85 * [\text{ΜΠΤ}_H / (22 \text{ ημέρες ανά μήνα} * 8 \text{ ώρες ανά ημέρα})] * \Omega_{BH}$$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

$$0,85 * [\text{ΜΠΤ}_H / (22 \text{ ημέρες ανά μήνα} * 8 \text{ ώρες ανά ημέρα})] * 1,25 * \Omega_{BH}$$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

$$0,85 * [\text{ΜΠΤ}_H / (22 \text{ ημέρες ανά μήνα} * 8 \text{ ώρες ανά ημέρα})] * 1,75 * \Omega_{BH}$$

Όπου: ΜΠΤ_H = το Μηνιαίο Προσφερόμενο Τίμημα Ηλεκτρολόγου Συντηρητή

Ω_{BH} = οι τυχόν Ώρες παρουσίας του Βοηθού Ηλεκτρολόγου

➤ ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ

Οι έκτακτες μη προγραμματισμένες επισκέψεις της ειδικότητας του τεχνίτη υδραυλικού θα αποτιμώνται ως εξής:

- Εντός των ωρών λειτουργίας

$$[\text{ΩΠΤ}_Y] * \text{Ε}\Omega_Y$$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

$$[\text{ΩΠΤ}_Y] * 1,25 * \text{Ε}\Omega_Y$$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

$$[\text{ΩΠΤ}_Y] * 1,75 * \text{Ε}\Omega_Y$$

Όπου: $\Omega_{\text{ΠΥ}}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του τεχνίτη Υδραυλικού

$\Omega_{\text{Υ}}$ = οι Επιπλέον Ώρες του τεχνίτη Υδραυλικού

➤ ΒΟΗΘΟΣ ΤΕΧΝΙΤΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ

Οι τυχόν ζητούμενες ώρες παρουσίας Βοηθού τεχνίτη υδραυλικού θα αποτιμώνται ως εξής:

- Εντός των ωρών λειτουργίας

$$0,85 * [\Omega_{\text{ΠΥ}}] * \Omega_{\text{ΒΥ}}$$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

$$0,85 * [\Omega_{\text{ΠΥ}}] * 1,25 * \Omega_{\text{ΒΥ}}$$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

$$0,85 * [\Omega_{\text{ΠΥ}}] * 1,75 * \Omega_{\text{ΒΥ}}$$

Όπου: $\Omega_{\text{ΠΥ}}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του τεχνίτη Υδραυλικού

$\Omega_{\text{ΒΥ}}$ = οι τυχόν Ώρες παρουσίας του Βοηθού τεχνίτη Υδραυλικού

➤ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΟΣ

Οι έκτακτες μη προγραμματισμένες επισκέψεις της ειδικότητας του εργατοτεχνίτη οικοδόμου θα αποτιμώνται ως εξής:

- Εντός των ωρών λειτουργίας

$$[\Omega_{\text{ΠΟ}}] * \Omega_{\text{Ο}}$$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

$$[\Omega_{\text{ΠΟ}}] * 1,25 * \Omega_{\text{Ο}}$$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

$$[\Omega_{\text{ΠΟ}}] * 1,75 * \Omega_{\text{Ο}}$$

Όπου: $\Omega_{\text{ΠΟ}}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του Εργατοτεχνίτη Οικοδόμου

$\Omega_{\text{Ο}}$ = οι Επιπλέον Ώρες του Εργατοτεχνίτη Οικοδόμου

➤ ΒΟΗΘΟΣ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΗ ΟΙΚΟΔΟΜΟΥ

Οι τυχόν ζητούμενες ώρες παρουσίας Βοηθού εργατοτεχνίτη οικοδόμου θα αποτιμώνται ως εξής:

- Εντός ωρών λειτουργίας
 $0,85 * [\Omega_{\text{ΠΤ}_0}] * \Omega_{\text{BO}}$
- Εκτός ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)
 $0,85 * [\Omega_{\text{ΠΤ}_0}] * 1,25 * \Omega_{\text{BO}}$
- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες
 $0,85 * [\Omega_{\text{ΠΤ}_0}] * 1,75 * \Omega_{\text{BO}}$

Όπου: $\Omega_{\text{ΠΤ}_0}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τμήμα του Εργατοτεχνίτη Οικοδόμου
 Ω_{BO} = οι τυχόν Ώρες παρουσίας του Βοηθού Εργατοτεχνίτη Οικοδόμου

➤ ΑΝΕΙΔΙΚΕΥΤΟΣ ΕΡΓΑΤΗΣ

Ο ανειδίκευτος εργάτης θα αποζημιώνεται αναλόγως των τυχόν Ωρών Παρουσίας του και του πότε αυτές πραγματοποιήθηκαν (εντός ωρών λειτουργίας, εκτός ωρών λειτουργίας, Κυριακές και αργίες), με το 77% της αποζημίωσης της ειδικότητας, η οποία – βάσει των Προσφερόμενων Τιμημάτων – έχει το μικρότερο κόστος ωριαίας απασχόλησης. Ήτοι εάν

$$\Omega_{\text{min}} = \text{το ελάχιστο μεταξύ των: } \frac{\text{ΜΠΤ}_\text{H}}{22 \text{ ημέρες ανά μήνα} * 8 \text{ ώρες ανά ημέρα}}$$
$$\frac{\Omega_{\text{ΠΤ}_\text{Y}}}{\Omega_{\text{ΠΤ}_0}}$$

τότε οι τυχόν ζητούμενες ώρες παρουσίας Ανειδίκευτου Εργάτη θα αποτιμώνται ως εξής:

- Εντός ωρών λειτουργίας
 $0,77 * \Omega_{\text{min}} * \Omega_{\text{AE}}$
- Εκτός ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)
 $0,77 * \Omega_{\text{min}} * 1,25 * \Omega_{\text{AE}}$
- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες
 $0,77 * \Omega_{\text{min}} * 1,75 * \Omega_{\text{AE}}$

Όπου: Ω_{AE} = οι τυχόν Ώρες παρουσίας του Ανειδίκευτου Εργάτη

7.6.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Στην περίπτωση που προκύψει **έκτακτο περιστατικό** ή **βλάβη** το οποίο αφορά το προσωπικό προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος **χωρίς επιπλέον χρέωση**, μετά από την έγγραφη ή προφορική ειδοποίησή του από τον υπεύθυνο διαχείρισης του κτιρίου ή την «ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε.», να στείλει το σχετικό **τεχνικό προσωπικό** (όσες φορές απαιτηθεί) **εντός εικοσιτεσσέρων (24)**

ωρών (εκτός αν άλλως προβλέπεται κατά περίπτωση στα αντίστοιχα κεφάλαια των επιμέρους εγκαταστάσεων), για την **καταγραφή - διάγνωση** του προβλήματος.

Εάν για την αποκατάσταση της βλάβης **απαιτηθούν ανταλλακτικά, ισχύουν** τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΩΝ», **εκτός αν άλλως** κατά περίπτωση αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια των επιμέρους εγκαταστάσεων. **Και η εργασία** για την τυχούσα **αντικατάσταση** των εν λόγω **ανταλλακτικών** για την αποκατάσταση της βλάβης **αποτιμάται ξεχωριστά, εκτός αν άλλως** κατά περίπτωση αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια των επιμέρους εγκαταστάσεων.

7.7 ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ – ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΜΙΚΡΗΣ Η ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ

Εκτός από τις εργασίες συντήρησης όπως αυτές αναφέρονται στις σχετικές παραγράφους η υπηρεσία **δύνεται** να αναθέσει στον Ανάδοχο πρόσθετες εργασίες επισκευών, τεχνικές υπηρεσίες και οικοδομικές εργασίες, που δεν προβλέπονται ή που ξεπερνούν την παρούσα σύμβαση.

Για την σύναψη της **ιδιαίτερης συμφωνίας** μεταξύ του Αναδόχου και της Υπηρεσίας στην περίπτωση ανάγκης εκτέλεσης εργασιών, επισκευών, επανορθωτικών συντηρήσεων μικρής ή μεγάλης κλίμακας, ο **ανάδοχος θα υποβάλει** στην Υπηρεσία **αναλυτικό κοστολόγιο** του συνόλου των εργασιών και υλικών. Στο κοστολόγιο θα αναφέρονται **χωριστά τα υλικά και ανταλλακτικά** (είδος, προδιαγραφές, τιμή μονάδας, ποσότητα), η **εργασία και τα τυχόν άλλα έξοδα** (μεταφορές, αμοιβές τρίτων), σε τρόπο που να είναι δυνατός ο έλεγχος αυτών από την Υπηρεσία. Όταν οι εργασίες πραγματοποιούνται από το προσωπικό του Αναδόχου **εντός της προγραμματισμένης καθημερινής οκτάωρης παρουσίας** του προσωπικού, τότε **δεν υφίσταται** περίπτωση **επιπλέον αποζημίωσης** του αναδόχου. Σε αντίθετη περίπτωση (αργίες και ώρες εκτός λειτουργίας), για την αποζημίωση ισχύουν τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «7.6 ΕΚΤΑΚΤΕΣ – ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ». Στην περίπτωση απασχόλησης υπεργολάβων θα γίνεται προσπάθεια ώστε να διασφαλιστεί η καλύτερη σχέση κόστους ποιότητας υπηρεσιών.

7.8 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Ο ανάδοχος θα **διαθέτει όλο τον απαιτούμενο και κατάλληλο εξοπλισμό** για τον έλεγχο, μέτρηση, επιθεώρηση, συντήρηση, επισκευή, μερική ή ολική τροποποίηση των ανωτέρω εγκαταστάσεων και θα τον παρέχει στο προσωπικό του για τις ανάγκες του έργου **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**.

7.9 ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ

Το έργο γενικώς αφορά το κτίριο του **Νέου Ειρηνοδικείου Αθηνών**.

Στο σημείο όμως αυτό **ρητώς δηλώνεται** πως η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να **χρησιμοποιήσει** το **ανωτέρω προσωπικό** και για την αντιμετώπιση έκτακτων προβλημάτων ή αναγκών, τόσο στο κτίριο του **Αρείου Πάγου**, όσο και στο κτίριο του **Εφετείου Αθηνών**. Όλα τα κτίρια (Άρειος Πάγος, Εφετείο, Ειρηνοδικείο) βρίσκονται στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο.

Αν τα παραπάνω συμβούν εντός της προγραμματισμένης μηνιαίας παρουσίας του προσωπικού, τότε δεν υφίσταται περίπτωση επιπλέον αποζημίωσης του αναδόχου. Σε αντίθετη περίπτωση (αργίες και ώρες εκτός λειτουργίας), για την αποζημίωση ισχύουν τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «7.6 ΕΚΤΑΚΤΕΣ – ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ».

7.10 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο ανάδοχος είναι **υποχρεωμένος** εντός **δέκα πέντε (15)** ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης να **υποβάλει** προς έγκριση στην υπηρεσία αναλυτικό **χρονοδιάγραμμα Gantt** ανά εβδομάδα, εγκατάσταση και εργασία:

- τόσο για την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης των εγκαταστάσεων όπως αυτές (οι εργασίες) ορίζονται στο τεύχος «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ»,
- όσο και για την εκτέλεση των εργασιών που αναφέρονται στο κεφάλαιο «5. ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ – ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».

Στο σημείο αυτό ρητώς δηλώνεται ότι:

- Η υπηρεσία **δύναται** να ζητήσει **τροποποίηση** είτε του υποβληθέντος είτε και του εγκεκριμένου **χρονοδιαγράμματος, χωρίς** αυτό να δημιουργεί απαιτήσεις **επιπλέον αποζημίωσης** για τον Ανάδοχο.
- Είναι **υποχρεωτικό** για την οποιαδήποτε **πληρωμή** του αναδόχου να έχει **υποβληθεί** το χρονοδιάγραμμα σύμφωνα με τα ανωτέρω.

7.11 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο ανάδοχος οφείλει, **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς**, να **φροντίζει** χωρίς επιπλέον αποζημίωση, για τα εξής:

- Την έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών – πιστοποιητικών, βεβαιώσεων – υπεύθυνων δηλώσεων κλπ, των αντιστοιχών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που απαιτούνται π.χ. από την ΔΕΗ, την Πυροσβεστική Υπηρεσία, τα Αρμόδια Υπουργεία / Υπηρεσίες κλπ, καθώς και για την τήρηση των τυπικών υποχρεώσεων που ο νόμος προβλέπει για την λειτουργία και συντήρηση της κάθε εγκατάστασης.
- Την καθημερινή εύρυθμη λειτουργία και την συντήρηση των εγκαταστάσεων και εξοπλισμού του κτιρίου όπως περιγράφεται στα παρόντα τεύχη. Στην έννοια της καθημερινής εύρυθμης λειτουργίας των εγκαταστάσεων περιλαμβάνονται και διευθετήσεις και αποκαταστάσεις προβλημάτων και επισκευών μικρής έκτασης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού, καθώς και των μηχανισμών και των οικοδομικών στοιχείων του κτιρίου, οι οποίες δεν υπερβαίνουν τις δυνατότητες ενός αντίστοιχα ειδικευμένου τεχνικού συντηρητή ή/και ενός ανειδίκευτου εργάτη ή και γενικώς του προσωπικού που πρέπει να διαθέτει ο ανάδοχος επί τόπου του έργου, είτε σε δωρη καθημερινή βάση είτε μετά από ειδοποίησή του, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην υποπαράγραφο «3.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ»
- Την προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού, τον τακτικό έλεγχο αυτών και την όπου απαιτείται, δοκιμή καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων, εξοπλισμών και συστημάτων του κτιρίου, (όπως π.χ έλεγχο κλιματιστικών, έλεγχο αντλιών, έλεγχο και δοκιμή Η/Ζ, έλεγχο και δοκιμή πυροσβεστικού συγκροτήματος κ.λ.π) σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στο παρόν τεύχος και στο τεύχος «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».
- Την λειτουργικότητα των γραφείων, των αιθουσών ακροατηρίων και συσκέψεων, των χώρων υγιεινής, των αποθηκών των χώρων στάθμευσης, των υπαίθριων χώρων (εξαιρούνται κηπουρικές εργασίες).
- Την καθημερινή λειτουργία της θέρμανσης / κλιματισμού / αερισμού.
- Την ετοιμότητα των μέσων πυρασφαλείας.
- Την ετοιμότητα των εφεδρικών εγκαταστάσεων υποστήριξης του κτιρίου (Η/Ζ, UPS).
- Γενικώς για την ετοιμότητα του συνόλου των εγκαταστάσεων και εξοπλισμού του κτιρίου.
- Την άμεση επίλυση προβλημάτων ή βλαβών που εμφανίζονται στις εγκαταστάσεις του κτιρίου.
- Την άμεση αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών.
- Την άμεση ενημέρωση της Υπηρεσίας σχετικά με οποιοδήποτε πρόβλημα προκύπτει.
- Στις παρεχόμενες Υπηρεσίες του ΑΝΑΔΟΧΟΥ περιλαμβάνεται και η υποστήριξη και ευθύνη έναντι των διαφόρων Δημοσίων Υπηρεσιών (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ, ΕΥΔΑΠ κλπ.), εκτός τυχόν δαπανών που κατά νόμο βαρύνουν τον κύριο του έργου

7.12 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

Οποιοδήποτε υλικό, εξοπλισμός, μηχάνημα, συσκευή, εργαλείο, προσωπικό, κύρια ή επικουρική εργασία απαιτείται για την προσέγγιση του εξοπλισμού των εγκαταστάσεων ανεξαρτήτως θέσης αυτού, καθώς και για την εκτέλεση των σχετικών εργασιών που περιγράφονται στο παρόν τεύχος, **προσφέρεται από τον ανάδοχο με αποκλειστική του ευθύνη και συμπεριλαμβάνεται στο προσφερόμενο τίμημα.**

Αν κάποιες εργασίες της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης δυσχεραίνουν την εύρυθμη λειτουργία του κτιρίου, τότε αυτές **θα εκτελούνται** κατά τις **μη εργάσιμες ώρες ή/και τις μη εργάσιμες ημέρες**, σε συνεννόηση με την επίβλεψη, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση.**

Στην περίπτωση που ο εγκατεστημένος **ανάδοχος** συντηρητής **δεν εκπληρώνει** τις συμβατικές του **υποχρεώσεις** όπως αυτές ορίζονται στο παρόν τεύχος, τότε η **Υπηρεσία δικαιούται να αναθέσει** τις υποχρεώσεις αυτές σε **άλλην εταιρία ή τεχνίτη** που έχει τα νόμιμα προσόντα και να **καταλογίσει σε βάρος** και για λογαριασμό του εγκατεστημένου **ανάδοχου συντηρητή** το πόσο της **δαπάνης** που καταβλήθηκε στην ως άνω εταιρεία ή τεχνίτη (που αντικατέστησε τον ανάδοχο συντηρητή), ενώ η **ευθύνη καλής λειτουργίας** και έναντι παντός **ατυχήματος** εξακολουθεί να **βαρύνει** τον εγκατεστημένο **ανάδοχο συντηρητή.**

Ο ανάδοχος συντηρητής **είναι υπεύθυνος** για την **απρόσκοπτη, αδιάλειπτη και ασφαλή λειτουργία** των εγκαταστάσεων και στοιχείων του κτιρίου και **έχει την πλήρη ποινική και αστική ευθύνη** για τυχόν **ζημιές ή αξιώσεις** που προκύψουν σε **κάθε περίπτωση.**

Οι Συντάξαντες

Ανδρέας Τσιγκρής
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Παναγιώτης Παπαδήμας
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

Ευάγγελος Τράκας
Πολιτικός Μηχανικός

Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Αυτεπιστασίας & Συντήρησης

Αλκιβιάδης Τζούμας
Μηχανολόγος Μηχανικός

Η Δ/ντρια Κατασκευών Έργων
Υποδομών Δικαιοσύνης

Σοφία Δρούκα
Πολιτικός Μηχανικός