

**2^η ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ
ΑΡΕΙΟΥ ΠΑΓΟΥ**

-----ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-----

.....ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....

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	16
3.6	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	16
4.	<u>ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ</u>	17
4.1	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	17
4.1.1	ΓΕΝΙΚΑ	17
4.1.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	18
4.1.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	18
4.2	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ – ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ – ΟΜΒΡΙΩΝ	18
4.2.1	ΓΕΝΙΚΑ	18
4.2.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	20
4.2.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	20
4.3	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	20
4.3.1	ΓΕΝΙΚΑ	20
4.3.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	21
4.3.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	21
4.3.4	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	21
4.4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ	23
4.4.1	ΓΕΝΙΚΑ	23
4.4.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	23
4.4.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	24
4.5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ	24
4.5.1	ΓΕΝΙΚΑ	24
4.5.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	24
4.5.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	24
4.6	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ	25
4.6.1	ΓΕΝΙΚΑ	25

4.6.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	25
4.6.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	25
4.7	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ	26
4.7.1	ΓΕΝΙΚΑ	26
4.7.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	26
4.7.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	26
4.8	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ	26
4.8.1	ΓΕΝΙΚΑ	26
4.8.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	27
4.8.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	27
4.8.4	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ	27
4.9	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ (CCTV)	28
4.9.1	ΓΕΝΙΚΑ	28
4.9.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	29
4.9.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	29
4.10	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ	29
4.10.1	ΓΕΝΙΚΑ	29
4.10.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	30
4.10.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	31
4.11	ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ	31
4.11.1	ΓΕΝΙΚΑ	31
4.11.2	ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ	32
4.11.3	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΕΛΑΙΟΥ	34
4.11.4	ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ)	36
4.11.5	ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ (Η/Ζ)	39
4.11.6	ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ	40
4.11.7	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	41
4.11.8	ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	41
4.11.9	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ	43
4.12	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS)	43
4.12.1	ΓΕΝΙΚΑ	43
4.12.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	43
4.12.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	47
4.13	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ UPS	47
4.13.1	ΓΕΝΙΚΑ	47
4.13.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	48
4.13.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	49
4.14	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	49
4.14.1	ΓΕΝΙΚΑ	49
4.14.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	50
4.14.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	50
4.15	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ	51
4.15.1	ΓΕΝΙΚΑ	51
4.15.2	ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΧΕΙΡΑΠΟΣΚΕΥΩΝ (Χ-RAYS)	51
4.15.3	ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΕΠΙ ΑΤΟΜΩΝ (ΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΠΥΛΕΣ)	53
4.15.4	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	54
4.15.5	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ	54
4.16	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	55
4.16.1	ΓΕΝΙΚΑ	55
4.16.2	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	55
4.16.3	ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	55

5. ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ **56**

5.1	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ – ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ – ΟΜΒΡΙΩΝ	56
5.1.1	ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	56
5.1.2	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ ΑΝΤΛΙΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	56
5.2	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	57
5.2.1	ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	57
5.2.2	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	58
5.2.3	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	58
5.2.4	ΕΚΔΟΣΗ ΦΥΛΛΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ - ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ	59
5.2.5	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΕΡΙΟΥ	59
5.3	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ	60
5.3.1	ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	60
5.3.2	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	61
5.3.3	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	61
5.3.4	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΡΟΨΥΚΤΩΝ ΨΥΚΤΩΝ	62
5.3.5	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ	62
5.4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ	63
5.4.1	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ	63
5.4.2	ΝΕΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ	65
5.5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ	69
5.5.1	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ	69
5.6	ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ	70
5.6.1	ΑΝΑΛΗΨΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ	70
5.7	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	70
5.7.1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ	70

6. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ **72**

6.1	ΓΕΝΙΚΑ	72
6.2	ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	72
6.3	ΥΛΙΚΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	73
6.4	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	73

7. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΟΙ **76**

7.1	ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΔΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	76
7.1.1	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	76
7.1.2	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	76
7.2	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΟΥ	77
7.2.1	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	77
7.2.2	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	79
7.2.3	ΓΕΝΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ	80
7.3	ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	80
7.4	ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ	81
7.4.1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΩΝ	81

7.4.2	ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΩΝ	82
7.5	ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΕΡΓΑΣΙΩΝ)	84
7.5.1	ΓΕΝΙΚΑ	84
7.5.2	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	84
7.5.3	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	85
7.5.4	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	85
7.5.5	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	85
7.5.6	ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	95
7.5.7	ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ - ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ	96
7.6	ΕΚΤΑΚΤΕΣ – ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ	96
7.6.1	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	96
7.6.2	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	101
7.7	ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ – ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΜΙΚΡΗΣ ή ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ	102
7.8	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	102
7.9	ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ	102
7.10	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	103
7.11	ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	103
7.12	ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ	105

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 Αρείου Πάγου.

Με τον όρο «**κτίριο**» ή «**κτίριο του Αρείου Πάγου**» νοείται το **σύνολο του κτιρίου** στο οποίο στεγάζονται όχι μόνο ο Άρειος Πάγος αλλά και η Εισαγγελία και τυχόν άλλες υπηρεσίες.

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

- Εγκατάσταση Ύδρευσης
- Εγκατάσταση Αποχέτευσης Λυμάτων – Ακαθάρτων – Όμβριων
- Εγκατάσταση Κεντρικής Θέρμανσης
- Εγκατάσταση Κλιματισμού – Αερισμού
- Εγκατάσταση Πυρόσβεσης με Νερό
- Εγκατάσταση Πυροσβεστήρων
- Εγκατάσταση Δομημένης Καλωδίωσης
- Εγκατάσταση Τηλεφωνικού Κέντρου
- Εγκατάσταση Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV)
- Εγκατάσταση Μεγαφωνικού – Μικροφωνικού Συστήματος Αιθουσών
- Υποσταθμός Μέσης-Χαμηλής Τάσης και Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος
- Εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS)
- Εγκατάσταση Τοπικών UPS
- Εγκατάσταση Ισχυρών Ρευμάτων
- Εγκατάσταση Συστημάτων Ελέγχου Εισερχομένων
- 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 του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ».
- 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) **τεχνίτη ψυκτικό** 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.
- Έναν (1) **εργατοτεχνίτη σιδηρουργό-αλουμινά** 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 εργατοτεχνίτη σιδηρουργού-αλουμινά, 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:
 - Καυστήρες Φυσικού Αερίου της Εγκατάστασης Κεντρικής Θέρμανσης
 - Υδρόψυκτοι Ψύκτες της Εγκατάστασης Κλιματισμού - Αερισμού
 - Υποσταθμός Μέσης-Χαμηλής Τάσης
 - Κεντρικό UPS της Εγκατάστασης Κεντρικού Συστήματος Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS)
 - Τοπικό UPS της Εγκατάστασης Τοπικών UPS
 - Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος
 - Συσκευές Ελέγχου Εισερχομένων

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 σιδηρουργού-αλουμινά) 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

Το αντικείμενο του προσωπικού καθημερινής συντήρησης επίβλεψης και λειτουργίας ορίζεται αναλυτικότερα στις παρακάτω παραγράφους.

3.5.1.1 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.

3.5.1.2 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 **αντικείμενό** 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 μικροαυτόματων, 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, κατανεμητών 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»

3.5.1.3 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 μικρούλικά (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 – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΩΝ»

3.5.1.4 ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΣ

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:

- Έλεγχο, τακτική συντήρηση (καθαρισμός στοιχείων εσωτερικών και εξωτερικών μονάδων, καθαρισμός φίλτρων εσωτερικών μονάδων, κλπ.), των διαιρουμένων τύπου αντλιών θερμότητας που υπάρχουν στο κτίριο.
- Έλεγχο, τακτική συντήρηση των υδρόψυκτων ψυκτών που υπάρχουν στο κτίριο.

- Έλεγχο, τακτική συντήρηση, γενικός καθαρισμός, καθαρισμός λεκανών συμπυκνωμάτων, αντικατάσταση φίλτρων, έλεγχος ιμάντων, ανεμιστήρων, λίπανση εδράνων, κεντρικών κλιματιστικών μονάδων καθώς και εσωτερικών μονάδων induction και φίλτρων τύπου ρολού.
- 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 των ψυκτικών 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»

3.5.1.5 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 δωμαίων, καθαρισμός καναλιών ομβρίων κλπ)
- Μικροεπισκευές επίπλων με ή χωρίς μικροϋλικά (κόλλα, τσέρκια, γωνίες, στριφώνια κλπ).
- Έλεγχο, αποκατάσταση ή αντικατάσταση σε βιομηχανικά δάπεδα (τοπική εφαρμογή επισκευαστικής κονίας, επαναχρωματισμοί κλπ).
- Έλεγχο, αποκατάσταση ή αντικατάσταση σε πλαστικά δάπεδα και λινόλεουμ (τοπικές αποκολλήσεις, φθορές)
- Έλεγχο, αποκατάσταση ή αντικατάσταση σε δάπεδα πλακιδίων και μαρμάρων (τοπικές αποκολλήσεις, φθορές).
- Κατασκευή και εφαρμογή κονιοδεμάτων.
- Επαλείψεις, σφραγίσεις και στοκαρίσματα.
- Τοπικούς χρωματισμούς και σπατουλαρίσματα.

- 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»

3.5.1.6 ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΗΣ ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΟΣ - ΑΛΟΥΜΙΝΑΣ

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:

- Κάθε είδους έλεγχος και επισκευή υαλοπετάσματος αλουμινίου (αλλαγή ή επισκευή μηχανισμού ανοίγματος ή και ανάκλισης, λαστιχάκια, σπανιολέτα κ.λ.π).
- Μικροσιδηροκατασκευές με ή χωρίς ηλεκτροσυγκόλληση.
- Έλεγχο, αποκατάσταση ή αντικατάσταση σε πόμολα, κλειδαριές, μπάρες πανικού
- Μικροεπισκευές όπως ενδεικτικά π.χ. εφαρμογή σιδηρογωνιών για στήριξη επίπλων (βιβλιοθήκες, καρέκλες, κ.λ.π).
- 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 μεταλλικών 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 – ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΩΝ»

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, **δίνεται ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** ο ηλεκτρομηχανολογικός **εξοπλισμός** αυτών, καθώς και οι αντίστοιχες **εργασίες της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης** που θα εφαρμοσθούν.

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 ύδρευσης** του κτιρίου εξυπηρετεί όλους τους χώρους υγιεινής και το κυλικείο με **κρύο** και κατά περίπτωση **ζεστό** νερό.

Η **υδροδότηση** του κτιρίου γίνεται - μετά τον υδρομετρητή - μέσω του **κεντρικού συλλέκτη κρύου** νερού ο οποίος βρίσκεται στο επίπεδο -4. Από τον συλλέκτη αυτόν εκκινούν **κλάδοι** οι οποίοι **τροφοδοτούν** το κτίριο και τον **περιβάλλοντα** χώρο. Ένας κλάδος από τους προαναφερθέντες τροφοδοτεί έναν **δευτερεύοντα συλλέκτη κρύου νερού** (με τις αντίστοιχες αναχωρήσεις) ο οποίος βρίσκεται στον ημιόροφο – μηχανόροφο. Όλοι οι κλάδοι διακλαδίζονται και **τροφοδοτούν τις υδραυλικές λήψεις**.

Η **παραγωγή** του **ζεστού** νερού χρήσεως γίνεται **κατά περίπτωση τοπικά** από **ηλεκτρικούς θερμοσίφωνες** τοποθετημένους **εντός της ψευδοροφής**. Οι ηλεκτρικοί **θερμοσίφωνες τροφοδοτούν** με την σειρά τους **τις υδραυλικές λήψεις** των χώρων που κατά περίπτωση υποστηρίζουν.

Οι **συλλέκτες** είναι **χαλύβδινοι** γαλβανισμένοι εν θερμώ μετά την κατασκευή τους. Το **κεντρικό δίκτυο** είναι κατασκευασμένο από **γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα**.

Το **διακοπτικό υλικό** των **σωλήνων** είναι από **ορείχαλκο**.

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

- | | |
|--|----------------|
| • Βαλβίδα έκπλυσης $\frac{3}{4}$ " λεκανών WC υψηλής πίεσης | τεμ. 42 |
| • Δοχεία έκπλυσης λεκανών WC χαμηλής πίεσης | τεμ. 5 |
| • Δοχεία έκπλυσης λεκανών WC ΑΜΕΑ χαμηλής πίεσης | τεμ. 2 |
| • Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νιπτήρα διπλής οπής | τεμ. 44 |
| • Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νιπτήρα μονής οπής | τεμ. 6 |
| • Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νιπτήρα ΑΜΕΑ μονής οπής | τεμ. 2 |
| • Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νεροχύτες μονής οπής | τεμ. 2 |
| • Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για sink | τεμ. 2 |
| • Ψύκτες ποσίμου νερού | τεμ. 3 |
| • Ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες | τεμ. 1 |

4.1.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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 – ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ – ΟΜΒΡΙΩΝ

4.2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση αποχέτευσης λυμάτων** του κτιρίου εξυπηρετεί όλους τους χώρους υγιεινής και το κυλικείο.

Η **εγκατάσταση αποχέτευσης ακαθάρτων** εξυπηρετεί την απορροή ακαθάρτων από τα parking, τους χώρους των υπογείων, τους χώρους του ημιορόφου – μηχανόροφου.

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

4.2.1.1 ΔΙΚΤΥΟ ΛΥΜΑΤΩΝ

Τα **δίκτυα αποχέτευσης λυμάτων** λειτουργούν **δια βαρύτητας**. Οι κατακόρυφες στήλες συλλέγονται από κεντρικό συλλεκτήριο αγωγό που οδηγεί τα λύματα προς το κεντρικό φρεάτιο στην πλευρά της οδού Λουκάρεως και εν συνέχεια στο δίκτυο αποχέτευσης του Δήμου.

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

- Λεκάνες WC υψηλής πίεσης **τεμ. 42**
- Λεκάνες WC χαμηλής πίεσης **τεμ. 5**
- Λεκάνες WC ΑΜΕΑ χαμηλής πίεσης **τεμ. 2**
- Νιπτήρες διπλής οπής **τεμ. 44**
- Νιπτήρες μονής οπής **τεμ. 6**
- Νιπτήρες ΑΜΕΑ μονής οπής **τεμ. 2**
- Νεροχύτες μονής οπής **τεμ. 2**
- Sink **τεμ. 2**

Τα δίκτυα αποχέτευσης λυμάτων είναι κατασκευασμένα από σωλήνες PVC , χυτοσιδηρούς σωλήνες και τσιμεντοσωλήνες.

4.2.1.2 ΔΙΚΤΥΟ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Τα **δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων** λειτουργούν **δια βαρύτητας**. Οι κατακόρυφες στήλες οδηγούνται σε φρεάτια αποστράγγισης στο 4^ο υπόγειο. Από εκεί μέσω αντλιών οδηγούνται στο δίκτυο αποχέτευσης.

Για την **αποστράγγιση των ακαθάρτων καθώς και των υπογείων υδάτων** υπάρχουν στο 4^ο υπόγειο **τέσσερα (4) φρεάτια** αποστράγγισης εντός των οποίων βρίσκεται από μία υποβρύχια αντλία αποστράγγισης. Οι αντλίες ελέγχονται από τον αντίστοιχο πλωτηροδιακόπτη και είναι οι κάτωθι:

- Wilo drain TS 50 H111/11, 230V, 1,1Kw/1,5Kw **τεμ. 3**
- Wilo drain TS 50 H133/22, 400V, 2,2Kw/2,9Kw **τεμ. 1**

Τα δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων είναι κατασκευασμένα από σωλήνες PVC , χυτοσιδηρούς σωλήνες.

4.2.1.3 ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ

Τα **δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων** λειτουργούν **δια βαρύτητας**. Οι κατακόρυφες στήλες οδηγούν τα όμβρια στο ύπαιθρο.

Για την **απορροή ομβρίων των αύλιων χώρων** του ισογείου έχει εγκατασταθεί **επιμήκης σχάρα απορροής** η οποία συνδέεται μέσω φρεατίων με το δίκτυο ομβρίων του Δήμου.

Για την **αποστράγγιση των ομβρίων της εισόδου του parking** έχει εγκατασταθεί **επιμήκης σχάρα απορροής** η οποία οδηγεί τα όμβρια σε φρεάτιο εντός του οποίου βρίσκονται **δύο υποβρύχιες αντλίες Wilo**. Οι αντλίες ελέγχονται από πλωτηροδιακόπτες.

4.2.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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 ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

4.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση Κεντρικής Θέρμανσης** του κτιρίου **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Χαλύβδινους Λέβητες Φυρογένης SL1600, ονομαστικής ισχύος 1600 Mcal/h έκαστος, παράλληλα συνδεδεμένους σε διάταξη πρωτεύοντος – δευτερεύοντος βρόχου **τεμ. 2**
- Καυστήρες Φυσικού Αερίου Baltur BGN 300LX, περιοχής ισχύος από 400 έως 3600 Kw έκαστος **τεμ. 2**
- Αντλίες πρωτεύοντος κυκλώματος λεβήτων (μία για κάθε λέβητα) **τεμ. 2**
- Αντλίες δευτερευόντων κυκλωμάτων θέρμανσης **τεμ. 16**

- Εναλλάκτη θερμότητας οριζόντιο, τύπου κελύφους – αυλού **τεμ. 1**
- Ανοικτά δοχεία διαστολής **τεμ. 2**
- Το σχετικό δίκτυο σωληνώσεων φυσικού αερίου
- Τα σχετικά δίκτυα σωληνώσεων θερμού νερού

4.3.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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

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 2.3.**

4.3.4 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

4.3.4.1 ΣΧΕΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ (ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ)

Ο ανάδοχος είναι **υποχρεωμένος χωρίς επιπλέον αποζημίωση** για την **τήρηση** και **ενεργοποίηση - υλοποίηση** των παρακάτω **Σχεδίων Δράσης Έκτακτης Ανάγκης**, σε **συνεργασία με το προσωπικό** της καθημερινής συντήρησης επίβλεψης και λειτουργίας του κτιρίου **καθώς με πιστοποιημένα** από την ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ συνεργεία κατασκευής – συντήρησης – επισκευής **εσωτερικών δικτύων φυσικού αερίου.**

Στην έναρξη της Σύμβασης, ο **Υπεύθυνος Αερίου**, θα πραγματοποιήσει **εκπαιδευτική επίδειξη** εφαρμογής των **ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΡΑΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**, στα μέλη της ομάδας συντήρησης, στην ομάδα Πυρασφάλειας, προσδιορίζοντας ταυτόχρονα και τις ενέργειες που θα αναλάβουν να εκτελεστούν τόσο οι Τεχνικοί και η Ομάδα Πυρασφάλειας του, όσο και ο Ανάδοχος.

➤ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΛΟΓΩ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

Σε **περίπτωση διαφυγής φυσικού αερίου** σε τμήμα του δικτύου, **η οποία έχει εντοπιστεί**, κλείνουμε την πρώτη βαλβίδα πριν τη διαφυγή, εκτονώνουμε το απομονωμένο τμήμα, από ένα εξαεριστικό, ελέγχουμε και επισκευάζουμε το σημείο διαφυγής χωρίς χρήση φλόγας. Αν για την επισκευή απαιτείται χρήση φλόγας τότε

εκτονώνουμε ολόκληρο τον κλάδο του δικτύου και τον καθαρίζουμε με άζωτο, στη συνέχεια κλείνουμε όλες τις βαλβίδες του κλάδου. Πριν τη χρήση φλόγας γίνεται έλεγχος με φορητό ανιχνευτή αερίου. Μετά την επισκευή της διαφυγής διοχετεύουμε άζωτο στον κλάδο και γίνεται έλεγχος αντοχής και στεγανότητας σε πίεση 4,0 bar.

Σε **περίπτωση διαφυγής** η οποία **δεν δύναται να εντοπισθεί αμέσως**, κλείνουμε την κεντρική αποφρακτική βαλβίδα και στη συνέχεια εκτονώνουμε το δίκτυο από τα εξαεριστικά με προσοχή ώστε να μη γίνει αναρρόφηση αέρος. Συγχρόνως ειδοποιούμε την ΕΠΑ Αττικής για να προβεί στις δέουσες ενέργειες. Στη συνέχεια καθαρίζουμε το δίκτυο με άζωτο και ανεβάζουμε την πίεση του δικτύου σε πίεση 1,0 bar. Με την πίεση αυτή ελέγχουμε το δίκτυο και εντοπίζουμε τα σημεία διαφυγής. Μετά την επισκευή της διαφυγής γίνεται έλεγχος αντοχής και στεγανότητας όπως στην προηγούμενη περίπτωση. Στη συνέχεια γίνεται πλήρωση του δικτύου με φυσικό αέριο.

➤ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΛΟΓΩ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ - ΕΚΡΗΞΗΣ

Σε **περίπτωση πυρκαγιάς ή έκρηξης** από φυσικό **αέριο ή άλλη αιτία**, στο χώρο του κτιρίου, **κλείνουμε αμέσως την κεντρική αποφρακτική βαλβίδα, ειδοποιούμε την ΕΠΑ Αττικής και την Πυροσβεστική Υπηρεσία.**

Με ίδια μέσα γίνεται προσπάθεια κατάσβεσης της φωτιάς, συγχρόνως εκτονώνουμε το δίκτυο Φ. Α από εξαεριστικό, το οποίο βρίσκεται μακριά από το σημείο της πυρκαγιάς.

4.3.4.2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

Ο ανάδοχος σε συνεργασία με τον υπεύθυνο αερίου είναι **υποχρεωμένος χωρίς επιπλέον αποζημίωση να εκπαιδεύσει το προσωπικό** της καθημερινής συντήρησης επίβλεψης και λειτουργίας, καθώς **και** οποιονδήποτε **άλλο άτομο/α** του ζητηθεί από την υπηρεσία, στην **χρήση και την σωστή λειτουργία του δικτύου του φυσικού αερίου.**

4.3.4.3 ΕΠΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ

Για την περίπτωση επαναπλήρωσης του δικτύου με φυσικό αέριο (πριν την έναρξη της περιόδου θέρμανσης) θα τηρείται η κάτωθι διαδικασία:

- πλήρωση του δικτύου με άζωτο σε πίεση 4 bar,
- έλεγχος στεγανότητας με διατήρηση πίεσης για 24 ώρες,
- καθαρισμός (έκλυση με ροή αζώτου) του δικτύου με άνοιγμα των ακραίων εξαεριστικών,
- κλείσιμο των εξαεριστικών, πλήρωση εκ νέου του δικτύου με άζωτο σε χαμηλή πίεση, άνοιγμα της κεντρικής αποφρακτικής βαλβίδας του φυσικού αερίου με

ταυτόχρονο άνοιγμα των ακραίων εξαεριστικών, ώστε να φύγει το άζωτο και να πληρωθεί το δίκτυο με φυσικό αέριο.

4.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ

4.4.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- Υδρόψυκτο ψύκτη McQuay PRX C SE-186.1 ST ισχύος 637KW **τεμ. 1**
- Υδρόψυκτο ψύκτη Carrier 30HXC-160---901-EE ισχύος 550KW **τεμ. 1**
- Πύργους ψύξης Enarco LSW-116A (2 για κάθε ψύκτη) **τεμ. 4**
- Αντλίες πρωτεύοντος κυκλώματος ψυκτών (1 για κάθε ψύκτη) **τεμ. 2**
- Αντλίες δευτερευόντων κυκλωμάτων κλιματισμού **τεμ. 7**
- Αντλίες κυκλωμάτων ψύκτη-πύργου ψύξης (2 για κάθε κύκλωμα) **τεμ. 4**
- Ανοικτό δοχείο διαστολής δευτερευόντων κυκλωμάτων **τεμ. 1**
- Ανοικτό δοχείο διαστολής ψύκτη - πύργων ψύξεως (1 για κάθε ψύκτη) **τεμ. 2**
- Μονάδες induction διαφόρων μεγεθών **τεμ. 245**
- Μονάδες fan coil διαφόρων μεγεθών **τεμ. 8**
- Κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (KKM) Interklima, Neovent διαφόρων μεγεθών **τεμ. 7**
- Αυτόνομες κλιματιστικές μονάδες (split) διαφόρων μεγεθών **τεμ. 12**
- Φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες νωπού αέρα διαφόρων μεγεθών **τεμ. 2**
- Φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες (Fan Section) χώρου parking **τεμ. 3**
- Εξαεριστήρες οροφής (τύπου μανιτάρι) διαφόρων μεγεθών **τεμ. 8**
- Τα σχετικά δίκτυα σωληνώσεων εψυγμένου νερού
- Τα σχετικά δίκτυα αεραγωγών

4.4.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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 στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 2.4.

4.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ

4.5.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- Δεξαμενή πυρόσβεσης από σκυρόδεμα στο 4^ο υπόγειο, όγκου περίπου 70 m³
- Αυτόματο πυροσβεστικό συγκρότημα μετά του πιεστικού του δοχείου, τα οποία όμως δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας, όσον αφορά το πρόγραμμα της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης και μόνο.
- Κεντρικό συλλέκτη πυρόσβεσης.
- Δίκτυα πυρόσβεσης, που εξυπηρετούν όλους τους ορόφους του κτιρίου κατασκευασμένα, από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες.
- Δίκτυα καταιονητήρων (sprinklers), που καλύπτουν τα υπόγεια parking του κτιρίου, κατασκευασμένα από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες.
- Πυροσβεστικές φωλιές με μάνικες κατηγορίας II, τεμ. 25
- Πυροσβεστικοί σταθμοί εργαλείων και μέσων

4.5.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **κατ' αποκοπήν** ετήσια **τιμήματα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**

φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 2.5.

4.6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ

4.6.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΦΟΡΗΤΟΣ Pa 6Kg	ΦΟΡΗΤΟΣ Pa 12Kg	ΦΟΡΗΤΟΣ CO ₂ 5Kg	ΤΡΟΧΗΛ. Pa 25Kg	ΑΥΤΟΜ. ΟΡΟΦΗΣ Pa 6Kg	ΑΥΤΟΜ. ΟΡΟΦΗΣ Pa 12Kg	ΣΥΝΟΛΟ ΟΡΟΦΟΥ
ΔΩΜΑ	4	0	0	0	0	0	4
4 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	5	0	0	0	0	0	5
3 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	5	0	0	0	0	0	5
2 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	7	0	0	0	0	0	7
1 ^{ος} ΟΡΟΦΟΣ	7	0	1	0	0	0	8
ΗΜΙΟΡΟΦΟΣ	8	0	0	0	0	0	8
ΙΣΟΓΕΙΟ	6	0	0	0	0	0	6
1 ^ο ΥΠΟΓΕΙΟ	26	2	5	1	1	1	36
2 ^ο ΥΠΟΓΕΙΟ	37	0	0	2	0	0	39
3 ^ο ΥΠΟΓΕΙΟ	38	0	0	2	0	0	40
4 ^ο ΥΠΟΓΕΙΟ	10	5	1	0	0	2	18
ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΙ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ	153	7	7	5	1	3	176

4.6.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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».

4.6.3 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 2.6.

4.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

4.7.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση δομημένης καλωδίωσης** του κτιρίου αποτελείται από τους τοπικούς καταναμητές (διανομείς), από τον κεντρικό καταναμητή καλωδίωσης δεδομένων, από τον κεντρικό καταναμητή καλωδίωσης φωνής, από τις λήψεις φωνής και δεδομένων, από τις απαραίτητες καλωδιώσεις φωνής και δεδομένων και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Τοπικοί καταναμητές ορόφων (διανομείς) **τεμ. 12**
- Κεντρικός καταναμητής δομημένης καλωδίωσης **τεμ. 1**

4.7.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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

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 2.7.**

4.8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

4.8.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση τηλεφωνικού κέντρου** του κτιρίου αποτελείται, από το **τηλεφωνικό κέντρο**, από τον αντίστοιχο **τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό**, το **λογισμικό**, από τις απαραίτητες καλωδιώσεις και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Τηλεφωνικό κέντρο (ALCATEL-LUCENT OmniPCX Enterprise) για τη μετάδοση φωνής ή για ενδοεπικοινωνία εντός του κτιρίου ή για τηλεπικοινωνία εκτός του κτιρίου και τη σύνδεση των χρηστών με το εθνικό και το διεθνές τηλεφωνικό δίκτυο (Τρέχουσα Χωρητικότητα: 269 εσωτερικά και 96 γραμμές) **τεμ. 1**

- Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός αυτού (ενδεικτικώς αναφέρονται τροφοδοτικά, κάρτες κεντρικού ελέγχου, κάρτες περιφερειακού ελέγχου, γεννήτριες κουδουνισμού κλπ)
- Το λογισμικό αυτού (Release R7.1-F5.401-11-e)

4.8.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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**.

4.8.4 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

Στο **προϋπολογιζόμενο κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** των προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, όπως αυτό φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.9** σύμφωνα με την παράγραφο «4.8.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ», **συμπεριλαμβάνονται χωρίς επιπλέον χρέωση σε εργασία ή/και υλικά** (για την περίπτωση που τυχόν απαιτηθούν), **κατ' ελάχιστον τα κάτωθι**:

1. **Technical hot line** (επικοινωνία με τηλέφωνο, e-mail, fax)
2. Απομακρυσμένη **υποστήριξη σε SoftWare - Παραμετροποίηση**
3. **Υποστήριξη σε HardWare (υλικό) - Παροχή ανταλλακτικών και υλικών.** Στην περίπτωση που ο εξοπλισμός δεν είναι δυνατόν να επισκευασθεί επί τόπου, θα αντικαθίσταται με εφεδρικό εξοπλισμό. Στην περίπτωση που ο εξοπλισμός δεν δύνάται γενικώς να επισκευαστεί θα αντικαθίσταται με καινούργιο. Σε κάθε περίπτωση ο εξοπλισμός (εφεδρικός ή καινούργιος) θα καλύπτει πλήρως τις λειτουργικές ανάγκες της εγκατάστασης.
4. **Back-up**, υποστήριξη στο πεδίο (onsite support)
5. **Διερεύνηση προβλημάτων**, - σε όποιους παράγοντες και αν οφείλονται - σε συνεργασία με πιστοποιημένους μηχανικούς του συνεργάτη ακόμη και εάν αυτό

οφείλεται σε τρίτους παράγοντες (π.χ. ΟΤΕ, εναλλακτικοί, κλπ).

6. **Administration** για εγκατεστημένα τηλεφωνικά κέντρα. Η υπηρεσία Administration καλύπτει κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Όλες τις αλλαγές προγραμματισμού που αφορούν λειτουργικές δυνατότητες του εξοπλισμού, έτσι ώστε να λειτουργεί ικανοποιητικά σύμφωνα με τις εκάστοτε μεταβαλλόμενες επιχειρησιακές ανάγκες του κτιρίου.
- Την τήρηση πλήρους ενημερωμένου αρχείου με όλα τα τεχνικά στοιχεία δομής και εγκατάστασης του εξοπλισμού.
- Την παροχή πληροφοριών Help Desk μέσω τηλεφώνου.

Επιπλέον ο ανάδοχος υποχρεούται **χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση** κατά την διάρκεια της σύμβασης και μετά από τηλεφωνική, έγγραφη ή προφορική ειδοποίησή του από τον υπεύθυνο διαχείρισης του κτιρίου ή την «ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε.», να **προβαίνει** στην **καταγραφή - διάγνωση** και την **αποκατάσταση προβλημάτων** τα οποία τυχόν εμφανιστούν στην εγκατάσταση, **είτε εντός, είτε εκτός των ωρών λειτουργίας** του κτιρίου στους **παρακάτω χρόνους**:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	Χρόνοι (h) αποκατάστασης
1	Technical hot line (h)	1
2	Απομακρυσμένη υποστήριξη σε SOFTWARE - Παραμετροποίηση	2
3	Υποστήριξη σε HARDWARE (υλικό) - παροχή ανταλλακτικών και υλικών	36
4	Back-up, υποστήριξη στο πεδίο (onsite support)	48

4.9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ (CCTV)

4.9.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV)** του κτιρίου αποτελείται από τις κάμερες (εσωτερικές και εξωτερικές), το κέντρο CCTV, τις απαραίτητες καλωδιώσεις και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Εξωτερικές κάμερες **τεμ. 5**
- Εσωτερικές κάμερες **τεμ. 16**
- Κεντρικός Η/Υ **τεμ. 2**
- Τις απαραίτητες καλωδιώσεις

4.9.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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 ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ

4.10.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στο κτίριο υπάρχουν **τρεις (3) αίθουσες** στις οποίες **υπάρχει εγκατεστημένο** τοπικό μεγαφωνικό – μικροφωνικό σύστημα, καθώς **και μία (1) φορητή υφιστάμενη** εγκατάσταση μεγαφωνικού – μικροφωνικού συστήματος. **Αναλυτικότερα έχουμε:**

4.10.1.1 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ ΟΛΟΜΕΛΕΙΑΣ

Στην **Αίθουσα Συνεδριάσεων Ολομέλειας** του Αρείου Πάγου, υπάρχει τοποθετημένη εγκατάσταση μεγαφωνικού - μικροφωνικού συστήματος η οποία αποτελείται από τα ψηφιακά μικρόφωνα, τις ηχοστήλες, το ψηφιακό κέντρο ελέγχου κλπ, τις απαραίτητες καλωδιώσεις και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Επιτραπέζια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 9**
- Ηχεία (στήλες) **τεμ. 2**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**
- Ψηφιακός αντιμικροφωνιστής **τεμ. 1**
- Μονάδα ψηφιακής καταγραφής πρακτικών **τεμ. 1**

4.10.1.2 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

Στην **Αίθουσα Συνεδριάσεων Τμημάτων** του Αρείου Πάγου, υπάρχει τοποθετημένη εγκατάσταση μεγαφωνικού - μικροφωνικού συστήματος η οποία αποτελείται από τα

ψηφιακά μικρόφωνα, τις ηχοσπύλες, το ψηφιακό κέντρο ελέγχου κλπ, τις απαραίτητες καλωδιώσεις και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Επιτραπέζια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 4**
- Επιδαπέδια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 1**
- Ηχεία **τεμ. 4**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**
- Ψηφιακός αντιμικροφωνιστής **τεμ. 1**
- Μονάδα ψηφιακής καταγραφής πρακτικών **τεμ. 1**

4.10.1.3 ΑΙΘΟΥΣΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

Στην **Αίθουσα Βιβλιοθήκης** του Αρείου Πάγου, υπάρχει τοποθετημένη εγκατάσταση μεγαφωνικού - μικροφωνικού συστήματος η οποία αποτελείται από τα ασύρματα μικρόφωνα, τα μεγάφωνα ψευδοροφής, το κέντρο ελέγχου κλπ, τις απαραίτητες καλωδιώσεις και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Μεγάφωνα ψευδοροφής **τεμ. 18**
- Ασύρματα μικρόφωνα **τεμ. 3**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**

Πέραν των ανωτέρω στην εν λόγω αίθουσα **θα εγκατασταθεί** από τον ανάδοχο συντήρησης **και ο εξοπλισμός** που περιγράφεται στην παράγραφο «5.5.1 ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ».

4.10.1.4 ΦΟΡΗΤΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η **φορητή υφιστάμενη εγκατάσταση** μεγαφωνικού – μικροφωνικού συστήματος αποτελείται από τα φορητά ηχεία, το Compact Disc Digital Audio, το κέντρο ελέγχου, τις απαραίτητες καλωδιώσεις και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Φορητά Ηχεία 50/100W **τεμ. 2**
- Compact Disc Digital Audio **τεμ. 1**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**

4.10.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ

4.11.1 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 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** Ελαίου 500 kVA έκαστος,
- **Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης** (ΓΠΧΤ) και
- **Ένα Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος** (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, εάν ο χώρος δεν είναι αρκετός.

4.11.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ

4.11.2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ο **Πίνακας Μέσης Τάσης** αποτελείται από **τρία πεδία**, ένα πεδίο άφιξης (τύπος SDC της εταιρίας ABB) και δύο πεδία αναχωρήσεων (τύπος SBC της εταιρίας ABB), ένα για κάθε μετασχηματιστή.

Το πεδίο άφιξης (SDC, ABB) φέρει:

- Ζυγούς χαλκού 630A
- Αποζεύκτη φορτίου Gsec/T1 (ABB 24kV, 630A, 16kA/1sec) σε κοινό κέλυφος με γειωτή, πληρωμένο με SF6 και με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας T1 μονού ελατηρίου.
- Ενδεικτικές λυχνίες μέσω χωρητικής λήψης
- Τρία (3) αλεξικέραυνα γραμμής
- Υποδοχές για σύνδεση καλωδίων
- Χειριστήριο για τον αποζεύκτη και τον γειωτή

Κάθε ένα από τα πεδία αναχώρησης (SBC, ABB) φέρει:

- Ζυγούς χαλκού 630A.
- Αποζεύκτη φορτίου Gsec/T1 του οίκου ABB 24kV, 630A, 16 kA/1 sec σε κοινό κέλυφος με γειωτή μηχανικά μανδαλωμένα μεταξύ τους και με την πόρτα, πληρωμένο με SF6, με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας T1 μονού ελατηρίου (συνεργάζεται με τον ΑΔΙ-HD4)
- Αυτόματο διακόπτη ισχύος (Α.Δ.Ι.) HD4/R230 αποσπώμενου τύπου του οίκου ABB 24kV, 630A, 12,5 kA/1 sec με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας πληρωμένο με SF6.
- Τρεις (3) αισθητήρες ρεύματος KECA 250B1,
- Ένα Η/Ν δευτερογενούς προστασίας τύπου REF601 της ABB που παρέχει τις ακόλουθες προστασίες 50/51, 50N/51N, 46 για υπερένταση, βραχυκύκλωμα και σφάλμα από διαρροή ως προς γη. Ο Η/Ν έχει και τη δυνατότητα μέτρησης ρευμάτων των 3 φάσεων, ρεύμα από σφάλμα γης και «peak demand currents». Διαθέτει πρωτόκολλο επικοινωνίας MODBUS σε RS485.
- Γειωτή καλωδίων του οίκου ABB 16 kA / 1 sec με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας μηχανικά αλληλομανδαλωμένο με τον ως άνωθεν γειωτή.

- Τρεις χωρητικούς καταμεριστές τάσης με τις αντίστοιχες ενδεικτικές λυχνίες για παρουσία τάσης στα καλώδια.
- Κατάλληλες υποδοχές για την σύνδεση των καλωδίων ισχύος με εξομαλυντές
- Χειριστήριο για το κούρδισμα του αυτόματου διακόπτη.

4.11.2.2 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 και καθαρισμός 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 κατάστασης αλεξικεραύνων
18. Έλεγχος και μετρήσεις (πολικότητα, λόγος μετασχηματισμού, μόνωση, αντίσταση) των πηνίων, των κυκλωμάτων Close και Open των Διακοπών.
19. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των κυκλωμάτων δευτερογενούς προστασίας και βοηθητικών κυκλωμάτων.

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 και δίνει τη δυνατότητα αυτή

20. Έλεγχος και μετρήσεις των ηλεκτρονόμων προστασίας.
21. Μέτρηση γείωσης.
22. Έλεγχος και μετρήσεις ηλεκτρικής συνέχειας γειώσεων (περιμετρική γείωση, γειώσεις πίνακα κ.τ.λ.).
23. Οπτικός έλεγχος για φαινόμενα ερπισμού.
24. Έλεγχος γενικής κατάστασης πίνακα (αποστάσεις, χτυπήματα, θέση πορτών, κλειδαριές, καπάκια, ύπαρξη μέσων χειρισμού κ.τ.λ.).
25. Καθαρισμός των χώρων.
26. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.11.6 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».

4.11.3 ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΕΛΑΙΟΥ

4.11.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Οι **μετασχηματιστές** είναι τύπου **ελαίου, 500 kVA, 20/0.4/0.23V** έκαστος, της εταιρείας AEG HELLAS, εγκατεστημένοι σε ανεξάρτητο χώρο (δωμάτιο) ο κάθε ένας, χωριστά. Η ψύξη τους γίνεται με φυσική ροή αέρα. Οι μετασχηματιστές βρίσκονται σε καλή κατάσταση.

Ο κάθε μετασχηματιστής **διαθέτει τοπική αντιστάθμιση 30kVAr**, με τα αντίστοιχα μέσα προστασίας της, σε κοινό ερμάριο.

4.11.3.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΟΠΟΥ ΣΤΕΓΑΖΟΝΤΑΙ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιηθούν κατά τη **συντήρηση των Μετασχηματιστών Μέσης Τάσης** τύπου ελαίου **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.)

¹ εάν υπάρχουν

3. Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου (θα γίνει καλοκαιρινούς μήνες, Ιούλιο κατά προτίμηση)
4. Έλεγχος και καθαρισμός Μ/Στών.
5. Έλεγχος των καλωδίων Μέσης & Χαμηλής Τάσης.
6. Καθαρισμός των καλωδίων Μέσης & Χαμηλής Τάσης.
7. Έλεγχος και καθαρισμός των ακροκιβωτίων των καλωδίων Μέσης Τάσης.
8. Έλεγχος και καθαρισμός των μονωτήρων.
9. Θερμογραφικός έλεγχος των σημείων σύνδεσης των καλωδίων και συσφίξεις.
10. Έλεγχος και καταγραφή θερμοκρασιών Μ/Στών.
11. Καταγραφή μέγιστων θερμοκρασιών (εφόσον υπάρχει ο απαραίτητος εξοπλισμός).
12. Αλλαγή του αφυγραντικού υλικού (silica gel).
13. Έλεγχος στάθμης - συμπλήρωση ελαίου (στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και το υλικό), με κατάλληλης ποιότητας λάδι μετασχηματιστών, μέχρι την προβλεπόμενη στάθμη, εφόσον απαιτείται.
14. Έλεγχος σωστής λειτουργίας μεταγωγέα (TAP CHANGER).
15. Έλεγχος και ρύθμιση σπινθηριστών¹.
16. Μέτρηση γείωσης ουδετέρου κόμβου Μ/Στών.
17. Μέτρηση γείωσης μεταλλικών μερών.
18. Έλεγχος και μετρήσεις ηλεκτρικής συνέχειας γειώσεων (περιμετρική γείωση, γειώσεις Μ/Στών κ.τ.λ.).
19. Μέτρηση της μόνωσης των τυλιγμάτων Μ/Τ, Χ/Τ των Μ/Στών (Insulation Test)
20. Μέτρηση της αντίστασης των τυλιγμάτων Μ/Τ, Χ/Τ των Μ/Στών (Wiring Resistance Test)
21. Μέτρηση λόγου μετασχηματισμού (Turn Ratio Test)
22. Μέτρηση Συντελεστή Ισχύος (tanδ Test)
23. Μέτρηση της διηλεκτρικής αντοχής της μόνωσης των καλωδίων Μέσης & Χαμηλής Τάσης με την μέθοδο VLF.
24. Έλεγχος κατάστασης πυκνωτών μόνιμης αντιστάθμισης και των μέσων προστασίας αυτών.
25. Έλεγχος κατάστασης – δοκιμές ορθής λειτουργίας των πινάκων προστασίας των μετασχηματιστών.

¹ εάν υπάρχουν

26. Καθαρισμός του χώρου. Ο καθαρισμός θα γίνει με ηλεκτρικές σκούπες επαγγελματικές, με μεγάλο σωλήνα αναρρόφησης, έτσι ώστε ο μηχανισμός (κάδος – ηλεκτροκινητήρας) να βρίσκεται εκτός του χώρου κατά τον καθαρισμό.
27. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.11.6 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 οποίος θα πρέπει να τις επιστρέψει ως αποδεκτές ή μη αποδεκτές με τις παρατηρήσεις του.

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».

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

4.11.4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ο **Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης** αποτελείται από **δέκα (10) αυτοσθήρικτα ερμάρια** (πεδία) **διακοπτικού υλικού** και **τέσσερα (4) αυτοσθήρικτα ερμάρια καλωδίων**, τύπου Ar-Tu K, της εταιρείας ABB, που αναλύονται ως κάτωθι:

- Ένα (1) ερμάριο στο οποίο βρίσκεται ο Γενικός Διακόπτης της άφιξης από το Μ/Σ-1 (T6N800R800) με την ηλεκτρονική μονάδα προστασίας (PR221DS-LS/I), τα μετρητικά όργανα και τα μέσα προστασίας της γραμμής.
- Ένα (1) ερμάριο στο οποίο βρίσκεται ο Γενικός Διακόπτης της άφιξης από το Μ/Σ-1 (T6N800R800 με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας PR221DS-LS/I), τα μετρητικά όργανα και τα μέσα προστασίας της γραμμής.
- Πέντε (5) ερμάρια με τους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος των κανονικών φορτίων.
- Ένα (1) ερμάριο στο οποίο βρίσκεται η μεταγωγή ΔΕΗ - Η/Ζ.
- Ένα (1) ερμάριο με τους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος των εφεδρικών φορτίων (φορτίων επί της γεννήτριας) του κτηρίου.
- Ένα (1) ερμάριο με την αυτόματη αντιστάθμιση των καταναλώσεων του ΓΠΧΤ, συνολικής άεργου ισχύος 300kVA_r, του οίκου COMAR.
- Τέσσερα (4) ερμάρια καλωδίων.

4.11.4.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Γ.Π.Χ.Τ ΚΑΙ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΟΠΟΥ ΣΤΕΓΑΖΟΝΤΑΙ

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 μανδαλώσεων των διακοπών¹.
7. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των ηλεκτρικών μανδαλώσεων 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 UPS¹ (λειτουργία, μπαταρίες, αυτονομία κ.τ.λ.) που χρησιμοποιούνται στα κυκλώματα ελέγχου, αυτοματισμού και προστασίας των εγκαταστάσεων του υποσταθμού.
12. Έλεγχος καλής λειτουργίας των μετρητικών οργάνων.
13. Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών και αντικατάσταση καμένων.
14. Έλεγχος των αντικεραυνικών γραμμής στις εισόδους του πίνακα και του μέσου προστασίας τους.
15. Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις.
16. Έλεγχος γενικής κατάστασης πίνακα (μπάρες, μονωτήρες, αποστάσεις, φθορές).
17. Έλεγχος γειώσεων και μετρήσεις.
18. Εσωτερικός καθαρισμός των πεδίων.
19. Γενικός καθαρισμός του χώρου.
20. Έλεγχος του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.11.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ».

¹ εάν υπάρχουν

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».

4.11.4.3 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.).
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. Έλεγχος του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.11.6 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».

4.11.4.4 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 – επαλήθευση των 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 «4.11.6 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».

4.11.5 ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ (Η/Ζ)

4.11.5.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το **Η/Ζ** είναι ονομαστικής ισχύος **270 kVA, 400/230V, 50Hz**. Ο **κινητήρας** είναι της εταιρείας **MAN** (model D 2542 MTE, serial No 594090/016, Built in 1980, Rating kW 275, 1500 rpm) και η **γεννήτρια** **AEG (typ DKBH 4287/04, 3Φ , Nr 80-472003, 400V, 390A, cosφ 0.8, 50Hz)**. Βρίσκεται στον ίδιο χώρο με τα Γενικά Πεδία Χαμηλής Τάσης.

4.11.5.2 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 «4.11.6 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.

4.11.6 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 σημάνσεως κινδύνου.
12. Ιστορικό Συντηρήσεων

4.11.7 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **κατ' αποκοπήν** ετήσια **τιμήματα** για τις προβλεπόμενες **εργασίες** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης** φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 2.11.**

4.11.8 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 Μ.Τ.
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.

4.11.9 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 έκδοση 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.

4.12 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS)

4.12.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το κτίριο διαθέτει **ένα κεντρικό UPS** το οποίο παρέχει αδιαλείπτως ηλεκτρική ισχύ κυρίως **σε ρευματοδότες** που εξυπηρετούν ηλεκτρονικά συστήματα, όπως οι Η/Υ του computer room.

Το **UPS** είναι της εταιρείας **CHLORIDE**, τύπου **CHLORIDE 80 NET**, ονοματικής **ισχύος εξόδου 120kVA**, με τα εξής χαρακτηριστικά:

INPUT	~3/N/PE	380-415V	50Hz	180A
OUTPUT	~3/N/PE	380/400/415V	50Hz	120kVA, 96kW

με 40 τεμάχια, συσσωρευτές NRG DLM 12100, 12V, 100Ah, συνδεδεμένους σε ένα βρόχο.

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

4.12.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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 πραγματοποιούνται κατά την **προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση των UPS και του χώρου** όπου στεγάζονται, είναι, **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

4.12.2.1 ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

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».

4.12.2.2 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 συντήρηση, ακόμη και αν χρησιμοποιούνται στερεάς κατάστασης συσκευές.

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

¹ Εφόσον υπάρχει

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. Με τυχόν εντοπισμό «θερμών σημείων» θα πρέπει οι τεχνικοί 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. Επανέλεγχος 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.
23. Καθαρισμός του Rack μπαταριών.
24. Καθαρισμός του χώρου. Ο καθαρισμός θα γίνει με ηλεκτρικές σκούπες επαγγελματικές, με μεγάλο σωλήνα αναρρόφησης, έτσι ώστε ο μηχανισμός (κάδος – ηλεκτροκινητήρας) να βρίσκεται εκτός του χώρου κατά τον καθαρισμό.
25. Έλεγχος του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.11.6 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».

4.12.3 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 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ UPS

4.13.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το κτίριο διαθέτει **τοπικό UPS** διπλής μετατροπής, μονοφασικής εισόδου/εξόδου, το οποίο χρησιμοποιείται για τα συστήματα ελέγχου και αυτοματισμού του υποσταθμού.

Το **UPS** είναι της εταιρείας **ABB**, τύπου **DM3000**, ονοματικής **ισχύος εξόδου 3kVA**.

4.13.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιούνται κατά την **προληπτική προγραμματισμένη συντήρηση των τοπικών UPS** είναι **κατ' ελάχιστον**, οι ακόλουθες:

4.13.2.1 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».

4.13.2.2 ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η **μηνιαία επιθεώρηση** του συστήματος περιλαμβάνει:

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

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».

4.13.2.3 ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η **ετήσια επιθεώρηση** του συστήματος **περιλαμβάνει** όλες τις **εργασίες** συντήρησης που **προβλέπει ο κατασκευαστής** των UPS, στο **service manual** αυτών.

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 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 2.13**.

4.14 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

4.14.1 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 νοείτε 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 περίπου 90 πίνακες φωτισμού και κίνησης. Οι πίνακες είναι κατανομημένοι σε όλη την έκταση του κτιρίου. Στους πίνακες περιλαμβάνονται κι εκείνοι των μεγάλων μηχανημάτων (π.χ. ανελκυστήρων κλπ).

4.14.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Οι **εργασίες** που θα πραγματοποιούνται κατά τη **προληπτική προγραμματισμένη 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 ραγούλικού κ.τ.λ.
5. Καταγραφή σημαντικών ελλείψεων – προβλημάτων.
6. Επιμελημένος καθαρισμός πινάκων με σκούπα και αέρα, εσωτερικά και 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 ανωτέρω προβλεπόμενων καθώς και άλλων **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 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ

4.15.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση συστημάτων ελέγχου εισερχομένων** βρίσκεται στην είσοδο του κοινού του κτιρίου και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Συσκευή Ελέγχου Χειραποσκευών (x-ray) HI SCAN 6040I **τεμ. 1**
- Συσκευή Ανίχνευσης Μετάλλων επί ατόμων (Μαγνητική Πύλη) HI-PE PLUS **τεμ. 1**

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

4.15.2 ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΧΕΙΡΑΠΟΣΚΕΥΩΝ (X-RAYS)

Η περιοδική συντήρηση κάθε συσκευής γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και οδηγίες του κατασκευαστή (πρωτόκολλα συντηρήσεων) και περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

➤ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Κατά την μακροσκοπική εξέταση ο υπεύθυνος τεχνικός θα υποβάλει τα ακόλουθα μέρη σε λεπτομερή κριτική και έλεγχο ώστε να πιστοποιήσει την άρτια φυσική κατάσταση και λειτουργία τους, διασφαλίζοντας την μακροχρόνια και συνεχή χρήση τους.

- Έλεγχος εξωτερικών ικριωμάτων - εξωτερικών πάνελ.
- Έλεγχος μολυβδοκουρτίνων εισόδου και εξόδου. Ο έλεγχος γίνεται ως προς την φυσική κατάστασή τους και αρτιότητα, αν έχουν υποστεί φθορές ή αν φέρουν αμιχές ή οποιαδήποτε άλλη βλάβη που θα προκαλούσε αλλοίωση στην προσφερόμενη από αυτές θωράκιση.
- Έλεγχος όλων των εξωτερικών σημείων ηλεκτρικών συνδέσεων. Ο έλεγχος επικεντρώνεται σε όλα τα φισ, πρίζες, συνδετήρες. Επίσης γίνεται έλεγχος όλων των εξωτερικών καλωδιώσεων ως προς την αρτιότητα σύνδεσης και την σωστή και ποιοτική κατάσταση.
- Εξωτερικός οπτικός έλεγχος τις γεννήτριας ακτίνων X για πιθανή διαρροή λαδιού.
- Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών ενεργής λειτουργίας της συσκευής (X-Ray On).
- Έλεγχος σημείων στηρίξεως της συσκευής. Σύσφιξη αυτών για βέλτιστη στήριξη και συγκράτηση.
- Έλεγχος μοτέρ κίνησης για οποιαδήποτε μηχανική στρέβλωση.

➤ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΕΩΝ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

- Έλεγχος ευθυγράμμισης φωτοκυττάρων εισόδου. Καθαρισμός και ευθυγράμμιση αυτού, όταν χρειαστεί.
- Έλεγχος για την ανεμπόδιστη περιστροφή των κυλιόμενων τροχίσκων των ιμάντων εισόδου και εξόδου. Καθαρισμός και λίπανση αυτών όπου και όταν χρειάζεται.

➤ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

- Έλεγχος σωστής λειτουργίας πλακετών.
- Έλεγχος τάσης τροφοδοσίας εισόδου της συσκευής και σωστής διανομής στις επιμέρους πλακέτες.
- Έλεγχος τάσεων γεννήτριας.
- Έλεγχος του ηλ. ρεύματος του σωλήνα των ακτίνων X και διασφάλιση ότι είναι εντός προδιαγραφών του κατασκευαστικού οίκου.
- Έλεγχος λειτουργίας του πληκτρολογίου και των διακοπών της κονσόλας χειρισμού για να διασφαλιστεί η σωστή μηχανική και ηλεκτρική λειτουργία αυτών.
- Έλεγχος λογισμικού συσκευής.
- Έλεγχος και ρύθμιση ημερομηνίας-ώρας
- Έλεγχος λειτουργίας, ευκρίνειας, ποιότητας, πιστότητας και ανάλυσης της παραγόμενης από την συσκευή εικόνα.
- Έλεγχος των λειτουργιών των μόνιτορ της συσκευής.
- Έλεγχος σήματος γραμμής και ανιχνευτών.
- Έλεγχος ανιχνευτών ως προς την θέση και την διεύθυνση ως προς την λυχνία ακτίνων X.

➤ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

- Έλεγχος συστήματος αυτόματης διακοπής.
- Έλεγχος συστήματος ενδοασφάλισης (E-Stop).
- Έλεγχος εσωτερικής δόσης της συσκευής.
- Έλεγχος και μέτρηση ακτινοβολίας σε προκαθορισμένα σημεία της συσκευής όπως ορίζει ο κατασκευαστής, Διεθνή standards και η Ε.Ε.Α.Ε.
- Έλεγχος ενδεικτικών λυχνιών.
- Έλεγχος συναρμογής μεταλλικών επιφανειών επενδυμένων με ακτινοπροστατευτικό μόλυβδο.

➤ ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

- Δοκιμές παραμέτρων συσκευής X-Ray με το ειδικό δοκιμαστικό δοκίμιο - βαλιτσάκι - ECAC STP.

Στο τέλος των προβλεπόμενων ελέγχων και εργασιών θα παραδίδεται το σχετικό Δελτίο Τεχνικής Υποστήριξης το οποίο θα συνοδεύει και θα φυλάσσεται με το επίσημο πρωτόκολλο συντήρησης, και τα αποτελέσματα ελέγχου του ECAC STP σε αρχείο στο μηχάνημα X-Ray.

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 ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΕΠΙ ΑΤΟΜΩΝ (ΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΠΥΛΕΣ)

Η περιοδική συντήρηση κάθε συσκευής γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και οδηγίες του κατασκευαστή και περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

➤ ΜΑΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

Κατά την μακροσκοπική εξέταση ο υπεύθυνος τεχνικός θα υποβάλει τα ακόλουθα μέρη σε λεπτομερή κριτική και έλεγχο ώστε να πιστοποιήσει την άρτια φυσική κατάσταση και λειτουργία τους, διασφαλίζοντας την μακροχρόνια και συνεχή χρήση τους.

- Έλεγχος εξωτερικών πάνελ.
- Έλεγχος όλων των εξωτερικών σημείων ηλεκτρικών συνδέσεων. Ο έλεγχος επικεντρώνεται σε όλα τα φισ, πρίζες, συνδετήρες. Επίσης γίνεται έλεγχος όλων των εξωτερικών καλωδιώσεων ως προς την αρτιότητα σύνδεσης και την σωστή και ποιοτική κατάσταση.
- Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών λειτουργίας της συσκευής.
- Έλεγχος σημείων στηρίξεως της συσκευής. Σύσφιξη αυτών για βέλτιστη στήριξη και συγκράτηση.

➤ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΡΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΕΩΝ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

- Έλεγχος ευθυγράμμισης φωτοκυττάρων.

➤ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

- Έλεγχος τάσης τροφοδοσίας εισόδου της συσκευής και σωστής διανομής στις επιμέρους πλακέτες.

- Έλεγχος λειτουργίας του ηλεκτρολογίου και των διακοπών του χειριστηρίου για να διασφαλιστεί η σωστή μηχανική και ηλεκτρική λειτουργία αυτού.
 - Έλεγχος λογισμικού συσκευής.
- ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
- Καταγραφή παραμέτρων συσκευής και μέτρηση περιβαλλοντικών θορύβων. Νέες ρυθμίσεις εκ νέου εφόσον χρειαστεί. Ποιοτικός λειτουργικός έλεγχος και πιστοποίηση βάση της διαδικασίας πιστοποίησης βαθμονόμησης υπό το EU STD 2.

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».

4.15.4 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Το αντίστοιχο 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**.

4.15.5 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ

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

Επίσης στο **προϋπολογιζόμενο κατ' αποκοπήν** ετήσιο **τίμημα** των προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, **συμπεριλαμβάνονται χωρίς καμία επιπλέον χρέωση σε εργασία ή/και υλικά, όλες οι επισκευές (full service)** που τυχόν απαιτηθούν κατά την διάρκεια της σύμβασης.

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 είδους κιγκλιδώματα
- Παντός τύπου έπιπλα και εξοπλισμοί ακροατηρίων

4.16.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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 ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ – ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ – ΟΜΒΡΙΩΝ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ – ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ – ΟΜΒΡΙΩΝ», **δύναται να γίνουν (αν και μόνο απαιτηθούν και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας),** είτε στο σύνολο είτε σε τμήμα του συνόλου των υφιστάμενων αντλιών αποστράγγισης **και οι κάτωθι εργασίες** συντήρησης:

5.1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Η **γενική συντήρηση** περιλαμβάνει (σε υλικά και εργασία) τον **επιμελή καθαρισμό** εξωτερικά και εσωτερικά των αντλιών από τα υπάρχοντα ιζήματα, επικαθίσεις και βρωμιές με ειδικά υγρά καθαρισμού, την **αντικατάσταση** ρουλεμάν, μηχανικού στυπιοθλίπτη, σετ ο-ρινκ, την **συντήρηση** περιέλιξης και εξωτερικών μεταλλικών μερών.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **τίμημα** για την γενική συντήρηση των αντλιών αποστράγγισης σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.1.**

Στο ανωτέρω προϋπολογιζόμενο **τίμημα συμπεριλαμβάνεται** και η **αποσύνδεση** και **απεγκατάσταση**, η **μεταφορά** από και προς επί τόπου του έργου, η **αποσυναρμολόγηση**, η **συναρμολόγηση**, καθώς και η **πλήρης επανεγκατάσταση** και **επανασύνδεση** των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

5.1.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ ΑΝΤΛΙΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Η **αντικατάσταση περιέλιξης** σε αντλία αποστράγγισης προβλέπεται **μόνο σε περίπτωση** που είναι **καμένο** το αντίστοιχο τύλιγμα.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **τίμημα** για την αντικατάστασης περιέλιξης (σε υλικά και εργασία) σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.1.**

Στο ανωτέρω προϋπολογιζόμενο **τίμημα συμπεριλαμβάνεται** και η **αποσύνδεση** και **απεγκατάσταση**, η **μεταφορά** από και προς επί τόπου του έργου, η **αποσυναρμολόγηση**, η **συναρμολόγηση**, καθώς και η **πλήρης επανεγκατάσταση** και **επανασύνδεση** των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

5.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ», **προβλέπονται και τα κάτωθι:**

5.2.1 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Η **γενική συντήρηση δύναται να γίνει (αν και μόνο απαιτηθεί και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας)**, είτε στο σύνολο είτε σε τμήμα του συνόλου των υφιστάμενων αντλιών της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης και **περιλαμβάνει** (σε υλικά και εργασία) **κατ' ελάχιστον τα κάτωθι:**

- Αντικατάσταση ρουλεμάν κινητήρων (2τεμ/κινητήρα)
- Αντικατάσταση ρουλεμάν αντλιών (2τεμ/αντλία)
- Λίπανση
- Επισκευή αξόνων (όπου είναι αναγκαίο)
- Αντικατάσταση φλαντζών στεγανοποίησης
- Αντικατάσταση κόμπλερ και παρεμβυσμάτων αυτών
- Αντικατάσταση σαλαμαστρών
- Αντικατάσταση βιδών και παξιμαδιών (όπου είναι αναγκαίο)
- Έλεγχο, συντήρηση περιέλιξης και αντικατάσταση ακροδεκτών
- Επιμελή καθαρισμό εξωτερικά και εσωτερικά από επικαθίσεις και βρωμιές με αμμοβολή και με ειδικά υγρά καθαρισμού.
- Εξωτερική βαφή με αντισκωρικά χρώματα των αντλιών, των κινητήρων και των βάσεων

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **τίμημα** για την συντήρηση των αντλιών της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.2.**

Στο ανωτέρω προϋπολογιζόμενο **τίμημα συμπεριλαμβάνεται** και η **αποσύνδεση, απεγκατάσταση, η μεταφορά** από και προς επί τόπου του έργου, η **αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση**, καθώς και η **πλήρης επανεγκατάσταση** και **επανασύνδεση** των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

Σε περίπτωση που **απαιτηθούν πρόσθετες εργασίες** ή και **ανταλλακτικά** (επισκευή φωλεών, κλπ) **θα υποβάλλεται επιπρόσθετη προσφορά** και θα **δρομολογούνται** μετά την **έγκριση** της υπηρεσίας.

Οι εργασίες συντήρησης του συνόλου των αντλιών της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης είναι **επιβεβλημένο να ξεκινήσουν και να ολοκληρωθούν** πριν από την έναυση της εγκατάστασης ή σε συνεννόηση με την επίβλεψη σε άλλο χρονικό διάστημα.

5.2.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Αντικατάσταση περιέλιξης κινητήρα αντλίας της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης **δύναται να γίνει (αν και μόνο απαιτηθεί και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας), μόνο σε περίπτωση** που κατά τις εργασίες της συντήρησης οι οποίες περιγράφονται στην παράγραφο «5.2.1 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ», βρεθεί να είναι **κατεστραμμένο** το αντίστοιχο τύλιγμα.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **τίμημα** (σε υλικά και εργασία) για την αντικατάσταση περιέλιξης σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.2.**

Στο ανωτέρω προϋπολογιζόμενο **τίμημα συμπεριλαμβάνεται** και η **αποσύνδεση, η απεγκατάσταση, η μεταφορά** από και προς επί τόπου του έργου, η **αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση**, καθώς και η **πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση** των κινητήρων των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

5.2.3 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Αντικατάσταση άξονα σε αντλία της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης **δύναται να γίνει (αν και μόνο απαιτηθεί και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας), μόνο σε περίπτωση** που κατά τις εργασίες της συντήρησης οι οποίες περιγράφονται στην παράγραφο «5.2.1 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ», βρεθεί ο αντίστοιχος υφιστάμενος άξονας να έχει **πρόβλημα** το οποίο δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με εργασία μηχανουργείου.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **τίμημα** (σε υλικά και εργασία) για την αντικατάσταση άξονα σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.2.**

Στο ανωτέρω προϋπολογιζόμενο **τίμημα συμπεριλαμβάνεται** και η **αποσύνδεση, η απεγκατάσταση, η μεταφορά** από και προς επί τόπου του έργου, η **αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση**, καθώς και η **πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση** των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

5.2.4 ΕΚΔΟΣΗ ΦΥΛΛΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ - ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου **περιλαμβάνεται** για όλη την **διάρκεια** της περιόδου **λειτουργίας** της εγκατάστασης **κεντρικής θέρμανσης**, ο **μηνιαίος έλεγχος καλής λειτουργίας** των υφιστάμενων λεβήτων – καυστήρων και η **ρύθμισή τους**, καθώς και η **μηνιαία έκδοση των αντίστοιχων φύλλων ελέγχου** σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην ΥΑ 189533/07-11-2011 του ΥΠΕΚΑ (ΦΕΚ 2654-B/09.11.11).

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **μηνιαίο τίμημα** για τα ανωτέρω φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.2.**

Τυχόν **απαιτούμενα ανταλλακτικά** επιβαρύνουν **επιπροσθέτως** την υπηρεσία επιπλέον της **προσφοράς** του αναδόχου.

5.2.5 ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΕΡΙΟΥ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης, η **διάθεση ατόμου**, το οποίο θα πρέπει να έχει το κατά νόμον δικαίωμα, ώστε να **οριστεί** ως **υπεύθυνος αερίου** προς την ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΑΕ, **αναλαμβάνοντας όλες τις αρμοδιότητες και τα καθήκοντα**, τα οποία απορρέουν από την **κείμενη νομοθεσία των εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου**.

Για τον **ορισμό του Υπευθύνου Αερίου**, ο Ανάδοχος θα προσκομίσει **υπογεγραμμένη** από το **αρμόδιο άτομο, Δήλωση Αποδοχής Υπευθύνου Αερίου προς την ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΑΕ.**

Ο **Υπεύθυνος Αερίου** θα βρίσκεται σε διαρκεί **επαφή** με την **Υπηρεσία του κτιρίου**, με την Εταιρία **Πάροχο του Φυσικού Αερίου** (ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΑΕ), τον **επιβλέποντα μηχανικό** της υπηρεσίας, τον **μηχανικό του αναδόχου**, καθώς και το **προσωπικό** της καθημερινής συντήρησης επίβλεψης και λειτουργίας για **επίλυση προβλημάτων** που αφορούν την **λειτουργία**, την **συντήρηση**, τις **επισκευές** και την **αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων** σε ολόκληρο το εσωτερικό δίκτυο του Φυσικού Αερίου του Κτιρίου.

Επίσης είναι υποχρεωμένος να διαθέτει κινητό τηλέφωνο για κλήση σε περίπτωση επείγουσας βλάβης, τον αριθμό του οποίου θα γνωστοποιήσει στη Υπηρεσία του Κτιρίου.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **μηνιαίο τίμημα** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.2.**

5.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ», **προβλέπονται και τα κάτωθι:**

5.3.1 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Η **γενική συντήρηση δύναται να γίνει (αν και μόνο απαιτηθεί και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας)**, είτε στο σύνολο είτε σε τμήμα του συνόλου των υφιστάμενων αντλιών της εγκατάστασης κλιματισμού και **περιλαμβάνει** (σε υλικά και εργασία) **κατ' ελάχιστον τα κάτωθι:**

- Αντικατάσταση ρουλεμάν κινητήρων (2τεμ/κινητήρα)
- Αντικατάσταση ρουλεμάν αντλιών (2τεμ/αντλία)
- Λίπανση
- Επισκευή αξόνων (όπου είναι αναγκαίο)
- Αντικατάσταση φλαντζών στεγανοποίησης
- Αντικατάσταση κόμπλερ και παρεμβυσμάτων αυτών
- Αντικατάσταση σαλαμαστρών
- Αντικατάσταση βιδών και παξιμαδιών (όπου είναι αναγκαίο)
- Έλεγχο, συντήρηση περιέλιξης και αντικατάσταση ακροδεκτών
- Επιμελή καθαρισμό εξωτερικά και εσωτερικά από επικαθίσεις και βρωμιές με αμμοβολή και με ειδικά υγρά καθαρισμού.
- Εξωτερική βαφή με αντισκωρικά χρώματα των αντλιών, των κινητήρων και των βάσεων

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **τίμημα** για την συντήρησης των αντλιών της εγκατάστασης κλιματισμού σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.3.**

Στο ανωτέρω προϋπολογιζόμενο **τίμημα συμπεριλαμβάνεται** και η **αποσύνδεση, απεγκατάσταση, η μεταφορά** από και προς επί τόπου του έργου, η **αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση**, καθώς και η **πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση** των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

Σε περίπτωση που **απαιτηθούν πρόσθετες εργασίες** ή και **ανταλλακτικά** (επισκευή φωλεών, κλπ) **θα υποβάλλεται επιπρόσθετη προσφορά** και θα **δρομολογούνται**

μετά την **έγκριση** της υπηρεσίας.

Οι εργασίες συντήρησης του συνόλου των αντλιών της εγκατάστασης κλιματισμού είναι **επιβεβλημένο να ξεκινήσουν και να ολοκληρωθούν** πριν από την έναυση της εγκατάστασης ή σε συνεννόηση με την επίβλεψη σε άλλο χρονικό διάστημα.

5.3.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΕΛΙΞΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΤΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Αντικατάσταση περιέλιξης κινητήρα αντλίας της εγκατάστασης κλιματισμού **δύναται να γίνει (αν και μόνο απαιτηθεί και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας), μόνο σε περίπτωση** που κατά τις εργασίες της συντήρησης οι οποίες περιγράφονται στην παράγραφο «5.3.1 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ», βρεθεί να είναι **κατεστραμμένο** το αντίστοιχο τύλιγμα.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **τίμημα** (σε υλικά και εργασία) για την αντικατάσταση περιέλιξης σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.3.**

Στο ανωτέρω προϋπολογιζόμενο **τίμημα συμπεριλαμβάνεται** και η **αποσύνδεση, η απεγκατάσταση, η μεταφορά** από και προς επί τόπου του έργου, η **αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση**, καθώς και η **πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση** των κινητήρων των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

5.3.3 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Αντικατάσταση άξονα σε αντλία της εγκατάστασης κλιματισμού **δύναται να γίνει (αν και μόνο απαιτηθεί και κατόπιν εντολής της υπηρεσίας), μόνο σε περίπτωση** που κατά τις εργασίες της συντήρησης οι οποίες περιγράφονται στην παράγραφο «5.3.1 ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ», βρεθεί ο αντίστοιχος υφιστάμενος άξονας να έχει **πρόβλημα** το οποίο δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με εργασία μηχανουργείου.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **τίμημα** (σε υλικά και εργασία) για την αντικατάσταση άξονα σύμφωνα με τα ανωτέρω και αντιστοίχως της ιπποδύναμης, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.3.**

Στο ανωτέρω προϋπολογιζόμενο **τίμημα συμπεριλαμβάνεται** και η **αποσύνδεση, η απεγκατάσταση, η μεταφορά** από και προς επί τόπου του έργου, η **αποσυναρμολόγηση, η συναρμολόγηση**, καθώς και η **πλήρης επανεγκατάσταση και επανασύνδεση** των αντλιών με τα αντίστοιχα δίκτυα.

5.3.4 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΡΟΨΥΚΤΩΝ ΨΥΚΤΩΝ

Για **κάθε έναν** εκ του συνόλου **των υδρόψυκτων ψυκτών** της εγκατάστασης κλιματισμού θα γίνει **διαγνωστικός έλεγχος, ρύθμιση παραμέτρων και έλεγχος καλής λειτουργίας** από **εξειδικευμένο συνεργείο** της αντίστοιχης **αντιπροσωπείας** στην Ελλάδα, καθώς και θα κατατεθούν στην υπηρεσία **γραπτές αναφορές των ελέγχων-ρυθμίσεων** και των **αποτελεσμάτων** αυτών.

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

Οι εργασίες αυτές είναι **επιβεβλημένο** να **ξεκινήσουν** και να **ολοκληρωθούν κατά την θερινή περίοδο** υπό **πλήρες φορτίο**.

5.3.5 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Προβλέπεται η **αντικατάσταση** τμήματος περίπου **150m** δικτύου σωληνώσεων ψυχρού νερού για την τροφοδότηση του ψυκτικού στοιχείου της ΚΚΜ-4, το οποίο παρουσιάζει εκτεταμένες διαρροές και είναι έντονη η διάβρωση που έχει υποστεί λόγω πολυετίας.

Η ανωτέρω εργασία περιλαμβάνει :

- Την αποξήλωση άνευ προσοχής του υφιστάμενου δικτύου από χαλυβδοσωλήνα διαμέτρου 2" ορατού επί οροφής και εντός μηχανολογικών στοών, shaft κ.λπ., συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους ειδικών τεμαχίων και πάσης φύσεως μονώσεων αυτού καθώς και των υλικών συνδέσεως στερεώσεως κ.λπ.. Στην ανωτέρω εργασία συμπεριλαμβάνεται η αποκομιδή και συσσώρευση των αποξηλωμένων μεταλλικών υλικών σε κατάλληλο χώρο εντός του κτιρίου που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη καθώς και η αποκομιδή και απόρριψη των αποξηλωμένων λοιπών υλικών σε χώρο που επιτρέπεται από τις αρχές.
- Κατασκευή νέου δικτύου, από τις αντλίες & τους κεντρικούς συλλέκτες διανομής στο 4ο υπόγειο μέχρι το ψυκτικό στοιχείο της ΚΚΜ No 4 στον ημιώροφο ακολουθώντας την όδευση του αποξηλωμένου δικτύου, από χαλυβδοσωλήνα διαμέτρου 2" κατά EN 10255 συμπεριλαμβανομένων όλων των απαιτήτων ειδικών τεμαχίων, υλικών και μικροϋλικών συνδέσεως, υλικών και μικροϋλικών εξάρμοσης (ρακόρ - φλάντζες), υλικών και μικροϋλικών στηρίξεως – στερεώσεως, κλπ.
- Βαφή του νέου δικτύου, με δύο στρώσεις αντισκωριακή βαφή (μίνιο), μετά από τον επιμελή καθαρισμό και απολίπανση του.
- Μόνωση του νέου δικτύου καθ' όλο το μήκος του συμπεριλαμβανομένων και των ειδικών τεμαχίων πάσης φύσεως, με θερμική μόνωση μορφής σωλήνα (κογχύλι),

ελαχίστου πάχους 13 mm, από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ενδεικτικού τύπου AF/ARMAFLEX. Τα κογχύλια θα συγκολλούνται μεταξύ τους καθ' όλο το μήκος των ακμών τους καθώς και με την επιφάνεια του δικτύου σωληνώσεων στα άκρα κάθε τμήματος κογχυλιού με κατάλληλη κόλλα συνδέσεως κατασκευής του ίδιου εργοστασίου με το μονωτικό.

Σε όλες τις παραπάνω εργασίες περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, πλήρης τοποθέτηση όλων των απαραίτητων υλικών, μικροϋλικών, εξαρτημάτων και οποιαδήποτε συμπληρωματική εργασία καθώς και οι απαραίτητες ρυθμίσεις και δοκιμές που δεν περιγράφονται λεπτομερώς αλλά απαιτούνται για την άρτια εκτέλεση των εν λόγω εργασιών σύμφωνα με τις εντολές της επίβλεψης.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να επισκεφθεί, να λάβει γνώση και να εκτιμήσει τις ιδιαιτερότητες των χώρων (συναρτήσει του εξοπλισμού του) και τις τυχόν αναγκαίες παρεμβάσεις στα δίκτυα τόσο για τις εργασίες αποξήλωσης όσο για τις εργασίες εγκατάστασης, αναλαμβάνοντας την ευθύνη αποκατάστασης προσκληθέντων φθορών, χωρίς επιπλέον αποζημίωση, κατά την εγκατάσταση.

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

5.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ», **θα γίνουν και οι εργασίες συντήρησης, ή/και περαιτέρω συντήρησης, ή/και εργαστηριακού ελέγχου, ή/και αναγόμωσης, ή/και υδραυλικής δοκιμής,** για το σύνολο των υφιστάμενων πυροσβεστήρων στο κτίριο, σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται παρακάτω.

5.4.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ

Σε κάθε πυροσβεστήρα του κτιρίου θα γίνουν όλες οι απαιτούμενες **εργασίες συντήρησης, ή/και περαιτέρω συντήρησης, ή/και εργαστηριακού ελέγχου, ή/και αναγόμωσης, ή/και υδραυλικής δοκιμής,** όπως αυτές προκύπτουν από το Μητρώο ετήσιας συντήρησης / αναγόμωσης 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 κλείστρων,
- Έλεγχος μανομέτρου, σπειρωμάτων, σκόνης, ελατηρίων, κλπ
- Έλεγχος ακροφυσίων και καθαρισμός,
- Αναγόμευση (αλλαγή του κατασβεστικού υλικού) αν απαιτείται,
- Υδραυλική δοκιμή (αν απαιτείται),
- Επανατοποθέτηση του κλείστρου 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 **αναγόμευσης**, ή/και **υδραυλικής δοκιμής** από **αναγνωρισμένη εταιρία ελέγχου πυροσβεστήρων** σύμφωνα με τα ανωτέρω, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.4**.

Στο **αντίστοιχο** προϋπολογιζόμενο **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.

5.4.2 ΝΕΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

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

Σε αυτή την περίπτωση, ο παλιός (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.

Για τους καινούργιους πυροσβεστήρες ισχύουν τα παρακάτω:

5.4.2.1 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.

➤ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

➤ 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.

5.4.2.2 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.

➤ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

➤ 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.

5.4.2.3 ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΟΡΟΦΗΣ ΞΗΡΑΣ ΚΟΝΕΩΣ (Α,Β,Σ,Ε)

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

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

➤ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

- Απαιτήσεις αρμοδίων φορέων
- Οι αυτόματοι πυροσβεστήρες θα είναι σύμφωνοι με την ELOT/ EN 615 και θα είναι πιστοποιημένα ως ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ (δοχείο και Sprinkler). Το δοχείο θα είναι σύμφωνο με κοινοτική οδηγία 97/23/ΕΚ.

➤ ΥΛΙΚΑ

- 1) Το κατασβεστικό υλικό (ξηρή σκόνη) και το προωθητικό αέριο θα βρίσκονται μέσα στο ίδιο δοχείο ούτως ώστε ο πυροσβεστήρας να βρίσκεται συνεχώς υπό πίεση 12-16 BAR. Με τη θραύση του καταιονιτήρα (sprinkler) όταν η θερμοκρασία ανέβει στους 68οC το κατασβεστικό υλικό απελευθερώνεται.

- 2) Ο κύλινδρος θα είναι φτιαγμένος από χαλυβδοέλασμα FePo 1, υψηλής ποιότητας. Έχει βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή (πούδρα) σε θερμοκρασία 180ο με χρώμα κόκκινο RAL 3000. Πίεση δοκιμής 24 bar. Πίεση θραύσης 74 BAR.
- 3) Κατευθυντήρας (sprinkler) θα είναι ορειχάλκινος τύπου S15 CU/P Conventional θραυόμενης ύαλου. Θα βρίσκεται στο κάτω μέρος του πυροσβεστήρα και είναι προστατευμένο από τυχαία χτυπήματα. Θερμοκρασία θραύσης 680C (±30).
- 4) Ο πυροσβεστήρας θα φέρει στο επάνω μέρος του όργανο (μανόμετρο) για την ένδειξη της εσωτερικής πίεσης, καθώς και ισχυρή επινικελωμένη βάση ανάρτησης στην οροφή. Η βάση θα αφαιρείται εύκολα από τον πυροσβεστήρα, απλοποιώντας έτσι τη διαδικασία της εγκατάστασης και συντήρησης.
- 5) Κατασβεστικό υλικό θα είναι σκόνη τύπου BC ή ABC Η σκόνη είναι ηλεκτρικά μη αγώγιμη και συνεπώς ασφαλής για την καταπολέμηση πυρκαγιών σε ηλεκτρικό εξοπλισμό. Ενδείκνυται για την προστασία καυστήρων σε λεβητοστάσια.
- 6) Η κατασκευή και η σήμανση του πυροσβεστήρα θα είναι απόλυτα σύμφωνές με τους ισχύοντες Ελληνικούς και διεθνείς κανονισμούς και την κείμενη νομοθεσία.

5.4.2.4 ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΞΗΡΑΣ ΚΟΝΕΩΣ (A,B,C,E)

Οι τροχήλατοι πυροσβεστήρες Ξηράς Κόνεως θα είναι 25 kg και θα τοποθετηθούν στις θέσεις των αντίστοιχων παλαιών που τυχόν αποσυρθούν.

Ο κάθε τροχήλατος πυροσβεστήρας Ξηράς Κόνεως θα είναι πλήρης με το «καροτσάκι» μεταφοράς του.

➤ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

- Απαιτήσεις αρμοδίων φορέων
- Οι τροχήλατοι πυροσβεστήρες θα είναι σύμφωνοι με την EN 1866-98 και με την EL0T/ EN 615 και την κείμενη νομοθεσία όσα αφορά το δοχείο.

➤ ΥΛΙΚΑ

- 1) Το κατασβεστικό υλικό (ξηρή σκόνη) και το προωθητικό αέριο θα βρίσκονται μέσα στο ίδιο δοχείο ούτως ώστε ο πυροσβεστήρας να βρίσκεται συνεχώς υπό πίεση 12-16 BAR.
- 2) Ο κύλινδρος θα είναι φτιαγμένος από χαλυβδοέλασμα FePo 1, υψηλής ποιότητας. Έχει βαφεί με ηλεκτροστατική βαφή (πούδρα) σε θερμοκρασία 180^ο με χρώμα κόκκινο RAL 3000. Πίεση δοκιμής 24 bar. Πίεση θραύσης 74 BAR.
- 3) Ο πυροσβεστήρας θα φέρει στο επάνω μέρος του όργανο (μανόμετρο) για την ένδειξη της εσωτερικής πίεσης, καθώς και ισχυρή επινικελωμένη βάση ανάρτησης στην οροφή. Η βάση θα αφαιρείται εύκολα από τον πυροσβεστήρα,

απλοποιώντας έτσι τη διαδικασία της εγκατάστασης και συντήρησης.

- 4) Κατασβεστικό υλικό θα είναι σκόνη τύπου BC ή ABC. Η σκόνη είναι ηλεκτρικά μη αγώγιμη και συνεπώς ασφαλής για την καταπολέμηση πυρκαγιών σε ηλεκτρικό εξοπλισμό. Ενδείκνυται για την προστασία καυστήρων σε λεβητοστάσια.
- 5) Η κατασκευή και η σήμανση του πυροσβεστήρα θα είναι απόλυτα σύμφωνές με τους ισχύοντες Ελληνικούς και διεθνείς κανονισμούς και την κείμενη νομοθεσία.

Το **αντίστοιχο** προϋπολογιζόμενο **τίμημα** για την τυχόν **προμήθεια νέων πυροσβεστήρων** σύμφωνα με τα ανωτέρω, φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 3.4.**

5.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.10 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ», **προβλέπονται και τα κάτωθι:**

5.5.1 ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

Στην Αίθουσα Βιβλιοθήκης **θα προστεθεί** στην ήδη υπάρχουσα εγκατάσταση **ο παρακάτω καινούργιος εξοπλισμός**, ο οποίος κρίνεται απαραίτητος για την σωστή λειτουργία της αίθουσας:

- Ψηφιακός αντιμικροφωνιστής **τεμ. 1**
- Μονάδα ψηφιακής καταγραφής πρακτικών **τεμ. 1**

Για τον **καινούργιο εξοπλισμό** ισχύουν οι παρακάτω **απαιτήσεις:**

➤ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΦΩΝΙΣΤΗΣ

Feedback suppressor θα διαθέτει DSP ειδικό αλγόριθμο δραστικής μείωσης των μικροφωνισμών, θα δέχεται είσοδο mic ή line και θα μπορεί να προσθέσει έως και 12 dB επιπλέον gain πριν το μικροφωνισμό, παραμόρφωση 0,1%.

➤ ΜΟΝΑΔΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ

Το σύστημα ψηφιακής εγγραφής και απομαγνητοφώνησης πρακτικών θα γίνεται σε MP-3 format με USB flash memory διάρκειας πολλών ωρών. Η συσκευή θα τοποθετηθεί στο ικρίωμα και θα τίθεται άμεσα σε κατάσταση εγγραφής. Τα

πρακτικά των ομιλιών / συνεδριάσεων θα γράφονται σε USB stick memory και θα μεταφέρονται σε οποιοδήποτε PC σας για επεξεργασία.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπήν τίμημα** για την προσθήκη εξοπλισμού στην Αίθουσα Συνεδριάσεων Ολομέλειας σύμφωνα με 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 «4.11 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ» **προβλέπονται 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 προϋπολογιζόμενο **μηνιαίο τίμημα** φαίνεται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 3.6.

5.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.14 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ», **προβλέπονται και τα κάτωθι:**

5.7.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση κι εγκατάσταση **ενός ηλεκτρικού πίνακα** μονοφασικής εισόδου για την τροφοδοσία των καταμετρητών δομημένης.

Ο πίνακας **θα αποτελείται** από ένα διπολικό ραγοδιακόπτη φορτίου εισόδου 40A (ενδ. τύπος SD202, ABB), μονοπολικό μικροαυτόματο ράγας 20A 6kA καμπύλης C (ενδ. τύπος S200, ABB), ενδεικτική λυχνία ράγας με LED κόκκινου χρώματος (ενδ. τύπος E229G-C, ABB) και διακόπτη (ρελέ) διαρροής ράγας διπολικό 40A, 30mA (ενδ. τύπος F202A-40A/0.03, ABB), στην είσοδο του πίνακα. Θα διαθέτει τέσσερεις (4) μονοπολικούς

μικροαυτομάτους ράγας 16A 6kA καμπύλης C (ενδ. τύπος S200, ABB) και δύο (2) μονοπολικούς μικροαυτομάτους ράγας 16A 6kA καμπύλης C (ενδ. τύπος S200, ABB) για αναχωρήσεις προς καταναλώσεις. Θα φέρει στυπιοθλίπτες για τα καλώδια εισόδου κι εξόδου, μπλόκ κλεμμών με βίδες ουδετέρου και γείωσης δέκα θέσεων, τουλάχιστον, έκαστη. Το ερμάριο θα είναι πλαστικό IP 41, IK 08, κλάσης ηλεκτρικής μόνωσης II, από αυτοσβενόμενο πλαστικό υλικό λευκού χρώματος, ανθεκτικό σε φωτιά μέχρι 650°C κατά IEC 60695-2-11, με διάφανη πόρτα με κλειδαριά, δύο σειρών και 24 στοιχείων τουλάχιστον, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60670-24 (ενδ. τύπος MISTRAL41W, ABB).

Τα στοιχεία εισόδου θα καταλαμβάνουν μόνο τους τη μία σειρά του πίνακα, ενώ οι μικροαυτόματοι των καταναλώσεων θα βρίσκονται στην άλλη σειρά. Δίπλα στα στοιχεία εισόδου του πίνακα θα υπάρχει ελεύθερος χώρος τουλάχιστον 4 στοιχείων πλάτους 17.5mm.

Ο πίνακας θα έρθει στο έργο προκαλωδιωμένος μέχρι τις κλέμμες, και θα μπορεί να λειτουργήσει πλήρως και κανονικά μόλις συνδεθούν σε αυτόν τα καλώδια τροφοδοσίας και φορτίων.

Τα καλώδια θα είναι τακτοποιημένα με επιμέλεια, στηριγμένα σταθερά με συνδέσμους και ακολουθώντας σταθερές διαδρομές που προβλέπει ο κατασκευαστής του υλικού.

Όλα τα κενά της μετώπης του πίνακα θα κλειστούν με τα κατάλληλα αφαιρούμενα καλύμματα θέσης του κατασκευαστή.

Ο πίνακας θα φέρει θέσεις και χαρτάκια για την καταγραφή των καταναλώσεων που εξυπηρετεί το κάθε κύκλωμα.

Ο κατασκευαστής θα προμηθεύσει πολυγραμμικό σχέδιο του πίνακα.

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

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
- Υλικά Κλιματισμού
- Ηλεκτρολογικό Υλικό

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 εν λόγω 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 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

- Μηχανισμός δοχείου έκπλυσης λεκάνης χαμηλής πίεσης
- Αναμικτήρας νιπτήρα διπλής οπής

- Αναμικτήρας νιπτήρα μονής οπής
- Βαλβίδα έκπλυσης λεκάνης $\frac{3}{4}$ ", εξωτερική πλήρης (βαλβίδα, ουρά, σωλήνας λεκάνης, στήριγμα, λαστιχάκια, κλπ), GROHE

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

6.3 ΥΛΙΚΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

- ΦΡΕΟΝ R134A
- ΦΡΕΟΝ R410A

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **τιμήματα** για την **προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση** των ανωτέρω υλικών κλιματισμού φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» στην ομάδα 4.2.

6.4 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

- Λαμπτήρες φθορισμού, σωληνωτού τύπου, 18W, 230V, μήκους 0.60m, ενδεικτικού τύπου: TL-D 18W/840 PHILIPS
- Λαμπτήρες φθορισμού, σωληνωτού τύπου, 36W, 230V, μήκους 1.20m, ενδεικτικού τύπου: TL-D 36W/840 PHILIPS
- Λαμπτήρες φθορισμού, 18W, 230V, για συμβατικά όργανα έναυσης και λειτουργίας, ενδεικτικού τύπου: PL-C 2P 18W/840 PHILIPS
- Λαμπτήρες Οικονομίας 11W/E27, μεγάλης διάρκειας ζωής (long life) με ενσωματωμένα τα όργανα έναυσης και λειτουργίας (compact), ενδεικτικού τύπου: DINT LL 11 W/840 E27 OSRAM
- Λαμπτήρες ενδεικτικού τύπου: HQI-T, 250W, E-40 OSRAM
- Λαμπτήρες ενδεικτικού τύπου: HQI-T, 400W, E-40 OSRAM
- Εκκινητές (σάρτερ) ενδεικτικού τύπου: S2 4-22W PHILIPS
- Εκκινητές (σάρτερ) ενδεικτικού τύπου: S10 4-65W PHILIPS
- Μετασχηματιστές συμβατικού τύπου, κατάλληλου για ένα (1) λαμπτήρα φθορισμού 36W ή για δύο (2) λαμπτήρες φθορισμού 18W, 230V, ενδεικτικού κατασκευαστικού οίκου OSRAM ή PHILIPS.
- Διακόπτης απλός πλήρης (μηχανισμός, πλαίσιο, κλπ), κατάλληλος για χωνευτή τοποθέτηση, απόχρωσης ξύλου σκούρου με ασημί/αλουμινένιο πλήκτρο, Valena.

- Διακόπτης κομιτατέρ πλήρης (μηχανισμός, πλαίσιο, κλπ), κατάλληλος για χωνευτή τοποθέτηση, απόχρωσης ξύλου σκούρου με ασημί/αλουμινένια πλήκτρα, Valena.
- Πρίζα σούκο πλήρης (μηχανισμός, πλαίσιο, κλπ), κατάλληλη για χωνευτή τοποθέτηση, απόχρωσης ξύλου σκούρου με ασημί, Valena.
- Μικροαυτόματος μονοπολικός, 6kA, κατά IEC/EN 60898 και IEC/EN 60947, χαρακτηριστικής Β ή C, διαφόρων εντάσεων, ενδεικτικού τύπου σειράς S200, ABB
- Μικροαυτόματος τριπολικός, 6kA, κατά IEC/EN 60898 και IEC/EN 60947, χαρακτηριστικής Β ή C, διαφόρων εντάσεων, ενδεικτικού τύπου σειράς S200, ABB
- Ραγοδιακόπτης φορτίου μονοπολικός, 25kA, διαφόρων εντάσεων, ενδεικτικού τύπου σειράς SD200, ABB
- Ραγοδιακόπτης φορτίου διπολικός, 25kA, διαφόρων εντάσεων, ενδεικτικού τύπου σειράς SD200, ABB
- Ραγοδιακόπτης φορτίου τριπολικός, 25kA, διαφόρων εντάσεων, ενδεικτικού τύπου σειράς SD200, ABB
- Ρελέ Διαρροής διπολικό 30mA, κατά IEC/EN 61008, διαφόρων εντάσεων, ενδεικτικού τύπου σειράς F200, ABB
- Ρελέ Διαρροής τετραπολικό 30mA, κατά IEC/EN 61008, διαφόρων εντάσεων, ενδεικτικού τύπου σειράς F200, ABB
- Τριπολικός ασφαλειοαποζεύκτης φορτίου, κατά IEC 60947-3, κατηγορία χρήσης AC 23B, διαφόρων εντάσεων, ενδεικτικού τύπου XLP, ABB
- Μαχαιρωτή ασφάλεια χαμηλής τάσεως, υψηλής ισχύος, διαφόρων εντάσεων
- Ενδεικτική λυχνία τάσεως λειτουργίας ως 500V, πινάκων και πεδίων
- Καλώδιο τύπου H07V-U (NYA), 450/750V, κατά ΕΛΟΤ 563 (HD 21.3), με αγωγό χαλκού μονόκλωνο, με μόνωση PVC χωρίς μανδύα, διαφόρων διατομών. Το καλώδιο είναι κατάλληλο για γενικές χρήσεις, κατάλληλο για τοποθέτηση σε σωλήνες, πάνω ή μέσα σε τοίχο, σε πίνακες ή άλλους κλειστούς χώρους
- Καλώδιο τύπου H05VV (NYM), 300/500V, κατά ΕΛΟΤ 563 (HD 21.3), με δύσκαμπτο μονόκλωνο αγωγό χαλκού, με μόνωση και μανδύα PVC, διαφόρων διατομών. Το καλώδιο είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε σταθερές εγκαταστάσεις σε ξηρούς ή υγρούς χώρους
- Τηλεφωνικό καλώδιο πλακέ (λευκό ή μαύρο)
- Τηλεφωνικό Καλώδιο Σπιδάλ 4P4C 1.5m μαύρο T205-44 (208) KGD, με τους ακροδέκτες του τερματισμένου

- Καλώδιο UTP 4 ζευγών CAT5e. Κατά ΤΙΑ/ΕΙΑ 568 Α και TSB 36, NEMA WC 63 TYPE 100-24-ΧF, ΒΤ UTP CW1750, Digital UTP 17-03030 και ISO/IEC DIS 11801 Class D.
- Επιτραπέζια τηλεφωνική συσκευή ALCATEL T60
- Επιτραπέζια τηλεφωνική συσκευή ALCATEL 40-19
- Πλαστικό κανάλι καλωδίων, επιδαπέδιο, με οβάλ καπάκι, αυτοκόλλητο, διαφόρων διαστάσεων.
- Πλαστικό κανάλι καλωδίων, διμερές, με το καπάκι, επίτοιχο, ορθογωνικής διατομής, διαφόρων διαστάσεων, ενδεικτικού τύπου DLP, LEGRAND
- Προμήθεια φάρου κυκλοφορίας στεγανού, αντίστοιχου και παρόμοιου με τους υφιστάμενους φάρους κυκλοφορίας του κτηρίου.

Τα επιμέρους προϋπολογιζόμενα **τιμήματα** για την **προμήθεια και προσκόμιση** στων ανωτέρω ηλεκτρολογικών υλικών φαίνονται στο έντυπο «**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ**» **στην ομάδα 4.3.**

7. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ 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 **Τεχνίτης Ψυκτικός** θα έχει **πενταετή τουλάχιστον εμπειρία** σε έργα λειτουργίας και συντήρησης ψυκτικών Εγκαταστάσεων και θα είναι κάτοχος άδειας **τεχνίτη ψυκτικού 1^{ης} Ειδικότητας** (σύμφωνα με τα Π.Δ. 87/1996, Π.Δ. 1/2013_ΦΕΚ 3/08-01-2013) ή **κάτοχος άδειας αρχιτεχνίτη** (που ανήκει στη 2^η βαθμίδα σύμφωνα με το Π.Δ. 1/2013_ΦΕΚ 3/08-01-2013).
- ε) ο **Εργατοτεχνίτης Οικοδόμος** θα έχει **πενταετή τουλάχιστον εμπειρία** σε έργα οικοδομικής φύσεως.
- στ) ο **Σιδεράς – Αλουμινάς** θα έχει **πενταετή τουλάχιστον εμπειρία** σε συναφή έργα.

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 **υποχρεούνται** στην **τήρηση** των κάτωθι **ημερολογίων** τα οποία θα βρίσκονται σε προκαθορισμένο μέρος του κτιρίου, πρόχειρα 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.

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 κατωτέρω, 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.

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 ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΩΝ

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

Ο ΕΚΤΕΛΩΝ

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

Η ΕΠΙΒΛΕΨΗ

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 του 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**, υλικά, ανταλλακτικά, αναλώσιμα 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 ΥΛΙΚΩΝ – 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»

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)

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 ΥΛΙΚΩΝ – 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) και του **αντίστοιχου 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»

7.5.5.1 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.

7.5.5.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ – ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ - ΟΜΒΡΙΩΝ

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

- ΔΙΚΤΥΑ ΛΥΜΑΤΩΝ – ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ - ΟΜΒΡΙΩΝ

Σε **δώδεκα (12) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **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.

- ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ή ΑΝΤΛΙΕΣ ΛΥΜΑΤΩΝ – ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ - ΟΜΒΡΙΩΝ

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.

7.5.5.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Η **καταβολή** των **κατ' αποκοπήν τιμημάτων** των **αντίστοιχων** προβλεπόμενων

εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, θα γίνεται ως εξής:

- ΛΕΒΗΤΕΣ ΘΕΡΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

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.

- ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

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.

- ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

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.

- ΑΝΤΛΙΕΣ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Σε **έξι (6) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **μηνιαίων** (κατά την χειμερινή περίοδο) 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.

- ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΤΥΠΟΥ ΚΕΛΥΦΟΥΣ - ΑΥΛΟΥ

Σε **δώδεκα (12) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **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.

- ΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (ΑΝΟΙΚΤΑ)

Σε **δώδεκα (12) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **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.

- ΔΙΚΤΥΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΝΕΡΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

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.

7.5.5.4 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:

- ΥΔΡΟΨΥΚΤΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ

Σε **έξι (6) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **μηνιαίων** (κατά την θερινή περίοδο) 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.

- ΠΥΡΓΟΙ ΨΥΞΕΩΣ

Σε **έξι (6) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **μηνιαίων** (κατά την θερινή περίοδο) 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.

- ΑΝΤΛΙΕΣ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Σε **έξι (6) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **μηνιαίων** (κατά την χειμερινή περίοδο) 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.

- ΔΟΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΑΝΟΙΚΤΑ)

Σε **δώδεκα (12) ισόποσες δόσεις** μετά την **ολοκλήρωση** των **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.

- ΔΙΚΤΥΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΝΕΡΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

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.

- ΜΟΝΑΔΕΣ INDUCTION – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ

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.

- ΜΟΝΑΔΕΣ FAN COIL – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ

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.

- 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 FREON

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.

- ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ

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.

- ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ

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.

- ΕΞΑΕΡΙΣΤΗΡΕΣ ΟΡΟΦΗΣ ΤΥΠΟΥ ΜΑΝΙΤΑΡΙ

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.

- 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.

7.5.5.5 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 ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΤΑΙΟΝΗΤΗΡΩΝ

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.

7.5.5.6 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 αντίστοιχων **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.

7.5.5.7 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.

7.5.5.8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

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.

7.5.5.9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ (CCTV)

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.

7.5.5.10 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ

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.

7.5.5.11 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 (ΕΛΑΙΟΥ)

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.

7.5.5.12 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 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.

7.5.5.13 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ 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.

7.5.5.14 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.

7.5.5.15 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ

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 **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.

7.5.5.16 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 αντίστοιχων **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 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

7.6.1.1 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

7.6.1.2 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 του Ηλεκτρολόγου Συντηρητή - Ηλεκτρονικού

ΕΩ_H = οι Επιπλέον Ώρες του Ηλεκτρολόγου Συντηρητή - Ηλεκτρονικού

7.6.1.3 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 του Ηλεκτρολόγου Συντηρητή - Ηλεκτρονικού

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

7.6.1.4 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

$$[\Omega_{\text{ΠΤ}_\gamma}] * 1,75 * \Omega_\gamma$$

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

Ω_γ = οι Επιπλέον Ώρες του τεχνίτη Υδραυλικού

7.6.1.5 ΒΟΗΘΟΣ ΤΕΧΝΙΤΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ

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

- Εντός των ωρών λειτουργίας

$$0,85 * [\Omega_{\text{ΠΤ}_\gamma}] * \Omega_{\text{BY}}$$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

$$0,85 * [\Omega_{\text{ΠΤ}_\gamma}] * 1,25 * \Omega_{\text{BY}}$$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

$$0,85 * [\Omega_{\text{ΠΤ}_\gamma}] * 1,75 * \Omega_{\text{BY}}$$

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

Ω_{BY} = οι τυχόν Ώρες παρουσίας του Βοηθού τεχνίτη Υδραυλικού

7.6.1.6 ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΣ

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

- Εντός των ωρών λειτουργίας

$$[\Omega_{\text{ΠΤ}_\psi}] * \Omega_\psi$$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

$$[\Omega_{\text{ΠΤ}_\psi}] * 1,25 * \Omega_\psi$$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

$$[\Omega_{\text{ΠΤ}_\psi}] * 1,75 * \Omega_\psi$$

Όπου: $\Omega_{\text{ΠΤ}_\psi}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του τεχνίτη Ψυκτικού

Ω_ψ = οι Επιπλέον Ώρες του τεχνίτη Ψυκτικού

7.6.1.7 ΒΟΗΘΟΣ ΤΕΧΝΙΤΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

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

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

Όπου: $\Omega_{\text{ΠΤ}\psi}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του τεχνίτη Ψυκτικού
 $\Omega_{\text{B}\psi}$ = οι τυχόν Ώρες παρουσίας του Βοηθού τεχνίτη Ψυκτικού

7.6.1.8 ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΟΣ

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

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

Όπου: $\Omega_{\text{ΠΤ}\text{O}}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του εργατοτεχνίτη Οικοδόμου
 $\text{E}\Omega_{\text{O}}$ = οι Επιπλέον Ώρες του εργατοτεχνίτη Οικοδόμου

7.6.1.9 ΒΟΗΘΟΣ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΗ ΟΙΚΟΔΟΜΟΥ

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

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

Όπου: $\Omega_{ΠΟ}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τμήμα του εργατοτεχνίτη Οικοδόμου
 $\Omega_{ΒΟ}$ = οι τυχόν Ώρες παρουσίας του Βοηθού εργατοτεχνίτη Οικοδόμου

7.6.1.10 ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΗΣ ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΟΣ - ΑΛΟΥΜΙΝΑΣ

Οι έκτακτες μη προγραμματισμένες επισκέψεις της ειδικότητας του εργατοτεχνίτη Σιδηρουργού – Αλουμινά θα αποτιμώνται ως εξής:

- Εντός των ωρών λειτουργίας
 $[\Omega_{ΠΣ}] * E_{\OmegaΣ}$
- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)
 $[\Omega_{ΠΣ}] * 1,25 * E_{\OmegaΣ}$
- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες
 $[\Omega_{ΠΣ}] * 1,75 * E_{\OmegaΣ}$

Όπου: $\Omega_{ΠΣ}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τμήμα του εργατοτεχνίτη Σιδηρουργού - Αλουμινά

$E_{\OmegaΣ}$ = οι Επιπλέον Ώρες του εργατοτεχνίτη Σιδηρουργού - Αλουμινά

7.6.1.11 ΒΟΗΘΟΣ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΗΣ ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΟΥ - ΑΛΟΥΜΙΝΑ

Οι τυχόν ζητούμενες ώρες παρουσίας Βοηθού Σιδηρουργού – Αλουμινά θα αποτιμώνται ως εξής:

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

Όπου: $\Omega_{ΠΣ}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τμήμα του εργατοτεχνίτη Σιδηρουργού - Αλουμινά

$\Omega_{ΒΣ}$ = οι τυχόν Ώρες παρουσίας του Βοηθού εργατοτεχνίτη Σιδηρουργού - Αλουμινά

7.6.1.12 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 Ω_{\min} = το ελάχιστο μεταξύ των: ΜΠΤ_Η / (22 ημέρες ανά μήνα*8 ώρες ανά ημέρα),
ΩΠΤ_Υ, ΩΠΤ_Ψ, ΩΠΤ_Ο, ΩΠΤ_Σ,

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

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

Όπου: $\Omega_{ΑΕ}$ = 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 ή ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ

Εκτός από τις εργασίες συντήρησης όπως αυτές αναφέρονται στις σχετικές παραγράφους η υπηρεσία **δύναται** 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 **Αρείου Πάγου**.

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 **Ειρηνοδικείου Αθηνών**, 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 8ωρη 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.
- Την υποβολή αναλυτικών προμετρήσεων σε υλικά ή και εργασία όταν αυτό του ζητηθεί, για τυχόν εργασίες που δύναται να δρομολογήσει η υπηρεσία.
- 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 **άλλη 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

Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Αυτεπιστασίας & Συντήρησης

Ανδρέας Τσιγκρής
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αλκιβιάδης Τζούμας
Μηχανολόγος Μηχανικός

Παναγιώτης Παπαδήμας
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

Η Δ/ντρια Κατασκευών Έργων
Υποδομών Δικαιοσύνης

Ευάγγελος Τράκας
Πολιτικός Μηχανικός

Σοφία Δρούκα
Πολιτικός Μηχανικός