ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΔΙΚΑΣΤΗΡΙΩΝ ΑΘΗΝΩΝ

----------ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ----------

.....ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....

1. ΓΕΝΙΚΑ 6

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 7

3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ 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. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 16

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 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ 20
4.3.1 ΓΕΝΙΚΑ 20
4.3.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 21
4.3.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 21
4.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ 22
4.4.1 ΓΕΝΙΚΑ 22
4.4.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 22
4.4.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 22
4.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ 23
4.5.1 ΓΕΝΙΚΑ 23
4.5.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 23
4.5.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 23
4.6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ 24
4.6.1 ΓΕΝΙΚΑ 24

4.6.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 24
4.6.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 24
4.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ 25
4.7.1 ΓΕΝΙΚΑ 25
4.7.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 25
4.7.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 27
4.7.4 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ 27
4.8 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ 27
4.8.1 ΓΕΝΙΚΑ 27
4.8.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ 28
4.8.3 ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ (ΡΗΤΙΝΗΣ) 30
4.8.4 ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (Γ.Π.Χ.Τ) 32
4.8.5 ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ (Η/Ζ) 35
4.8.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ 37
4.8.7 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 38
4.8.8 ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 38
4.8.9 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ 40
4.9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS) 40
4.9.1 ΓΕΝΙΚΑ 40
4.9.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 41
4.9.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 45
4.10 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ 45
4.10.1 ΓΕΝΙΚΑ 45
4.10.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 46
4.10.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 47
4.11 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ 47
4.11.1 ΓΕΝΙΚΑ 47
4.11.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 47
4.11.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 47
4.12 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΡΟΛΟΓΙΩΝ 48
4.12.1 ΓΕΝΙΚΑ 48
4.12.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 48
4.12.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 48
4.13 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ (CCTV) 48
4.13.1 ΓΕΝΙΚΑ 48
4.13.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 49
4.13.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 49
4.14 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ 49
4.14.1 ΓΕΝΙΚΑ 49
4.14.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 49
4.14.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 50
4.14.4 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ 50
4.15 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ 53
4.15.1 ΓΕΝΙΚΑ 53
4.15.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 54
4.15.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 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 55

5.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ 55
5.1.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ 56
5.1.2 ΝΕΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ 57
5.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ 60
5.2.1 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΡΕΥΣΤΟΥ R-22 από ΤΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ r422D 61
5.3 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ 62
5.3.1 ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ 62
5.3.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΙΩΝ ΠΥΚΝΩΤΩΝ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΣΥΝΗΜΙΤΟΝΟΥ 63
5.3.3 ΑΝΑΛΗΨΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ 64
5.3.4 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ 64
5.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS) 65
5.4.1 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ UPS 65

6. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ 68

6.1 ΓΕΝΙΚΑ 68
6.2 ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ 69
6.3 ΥΛΙΚΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ 69
6.4 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ 69

7. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΟΙ 70

7.1 ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΔΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 70
7.1.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 70
7.1.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 71
7.2 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΟΥ 71
7.2.1 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ 72
7.2.2 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 73
7.2.3 ΓΕΝΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ 74
7.3 ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 74
7.4 ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ 75
7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ 75
7.4.2 ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ 76
7.5 ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΕΡΓΑΣΙΩΝ) 78
7.5.1 ΓΕΝΙΚΑ 78
7.5.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 78
7.5.3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 79
7.5.4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 79
7.5.5 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 79
7.5.6 ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 89
7.5.7 ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ 89
7.6 ΕΚΤΑΚΤΕΣ – ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ 89
7.6.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 89
7.6.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 94

7.7 ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ – ΕΠΑΝΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΜΙΚΡΗΣ ή ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ _ 95
7.8 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ _____ 95
7.9 ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ _____ 96
7.10 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ _____ 96
7.11 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ _____ 96
7.12 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ _____ 98

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 κτηριακού συγκροτήματος των Διοικητικών Δικαστηρίων Αθηνών.

Με τον όρο «**κτίριο**» ή «**κτιριακό συγκρότημα**» ή «**κτιριακό συγκρότημα των Διοικητικών Δικαστηρίων Αθηνών**» νοείται το **σύνολο των κτιρίων** στα οποία στεγάζονται το Διοικητικό Πρωτοδικείο, το Διοικητικό Εφετείο, καθώς 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 Κλιματισμού – Αερισμού
- Εγκατάσταση Πυρόσβεσης με Νερό
- Εγκατάσταση Πυροσβεστήρων
- Εγκατάσταση Πυρανίχνευσης
- Εγκατάσταση Αυτόματης Κατάσβεσης με Αέρια
- Υποσταθμός Μέσης-Χαμηλής Τάσης και Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος
- Εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS)
- Εγκατάσταση Ισχυρών Ρευμάτων
- Εγκατάσταση Δομημένης Καλωδίωσης
- Εγκατάσταση Ηλεκτρικών Ρολογιών
- Εγκατάσταση Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV)
- Εγκατάσταση Τηλεφωνικού Κέντρου
- Εγκατάσταση Μεγαφωνικού – Μικροφωνικού Συστήματος Αιθουσών
- 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 – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ».
- 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** επικουρικώς όταν **όμως αυτός ζητηθεί από την υπηρεσία**, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,
- Έναν (1) **τεχνίτη ψυκτικό** επικουρικώς όταν **όμως αυτός ζητηθεί από την υπηρεσία**, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες,
- Έναν (1) **εργατοτεχνίτη οικοδόμο** επικουρικώς όταν **όμως αυτός ζητηθεί από την υπηρεσία**, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.
- Έναν (1) **εργατοτεχνίτη σιδηρουργό-αλουμινά** επικουρικώς 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 εργασίμων 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/αναγόμωση πυροσβεστήρων κλπ,
- εγκαταστάσεων ή εξοπλισμού **εξειδικευμένου αντικειμένου** και **υποχρεωτικώς** για τα κάτωθι:
  - Υποσταθμός Μέσης-Χαμηλής Τάσης
  - Κεντρικό Σύστημα Αδιάλειπτης Παροχής Ισχύος (UPS)
  - Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος
  - Τηλεφωνικό κέντρο

  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** η/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, ραγοδιακοπτών 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 διακοπτών διαφυγής έντασης, έλεγχος λειτουργίας ενδεικτικών λυχνιών ύπαρξης τάσης, έλεγχος και συμπλήρωση σήμανσης πινάκων και αναχωρήσεων αυτών, λίπανση κινούμενων μερών διακοπτών 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 διακοπτών 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 – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ».

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, διακοπτών, βρυσών, αναμικτήρων, μπαταριών, δοχείων πλύσεως λεκανών, βαλβίδων έκπλυσης λεκανών, πλωτήρων (φλοτέρ), σπιράλ συνδέσεως, κλπ. Τα μικροϋλικά (ελαστικά στεγανοποιητικά, Teflon, καννάβι, κλπ.) είναι ευθύνη του αναδόχου και συμπεριλαμβάνονται στο τίμημα.
- Έλεγχος, αποκατάσταση ή αντικατάσταση κρουνών, διακοπτών, 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 εσχαρών 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, αντλίες θερμότητας, 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 – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ».

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 ή/και αερόψυκτων αντλιών θερμότητας 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 ή/και Fan Coil και φίλτρων παντός τύπου (επίπεδα, ρολού κλπ).

- 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 – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ».

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 δωμάτων, 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 δωμάτων και λοιπόν 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 – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ».

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 – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ» ή στην παράγραφο «7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ».

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 δικτύου ύδρευσης** του Κτηριακού Συγκροτήματος Διοικητικών Δικαστηρίων Αθηνών εξυπηρετεί όλους τους χώρους του τμήματος (κτίσμα) του Διοικητικού Πρωτοδικείου (τμήμα 1) καθώς και όλους τους χώρους του τμήματος (κτίσμα) του Διοικητικού Εφετείου (τμήμα 2) και εξασφαλίζει στους χώρους υγιεινής, των κυλικείων, στα υπόγεια parking, στο δώμα, κλπ, **κρύο** και κατά περίπτωση **ζεστό** νερό.

Η **υδροδότηση** του κτιρίου γίνεται με **μία** (ειδική) **παροχή**. Υπάρχει **κεντρικός συλλέκτης κρύου νερού** από τον οποίον εκκινούν **11 κλάδοι** οι οποίοι τροφοδοτούν τα **13 επίπεδα** του κτιρίου και τον **περιβάλλοντα χώρο**. Οι ανωτέρω κλάδοι διακλαδίζονται και τροφοδοτούν τα συγκροτήματα των υδραυλικών λήψεων με την παρεμβολή **τοπικών συλλεκτών**. Οι **υδραυλικές λήψεις** τροφοδοτούνται **ακτινικά** από τους **τοπικούς συλλέκτες**.

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

Ο **κεντρικός συλλέκτης** είναι **χαλύβδινος** γαλβανισμένος εν θερμώ μετά την κατασκευή του. Οι **τοπικοί συλλέκτες** είναι **ορειχάλκινοι**. Το **κεντρικό δίκτυο** είναι κατασκευασμένο από **χαλκοσωλήνα ευθύ**. Το **ακτινικό δίκτυο** από τους τοπικούς συλλέκτες προς τις λήψεις είναι από **εύκαμπτους σωλήνες πολυαιθυλενίου**.

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

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

- Βαλβίδα έκπλυσης (DALL) ¾", λεκανών WC **τεμ. 82**
- Βαλβίδα έκπλυσης (DALL) ¾", λεκανών WC ΑΜΕΑ **τεμ. 3**
- Βαλβίδα έκπλυσης (DALL) ½", ουρητηρίου **τεμ. 7**

- Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νιπτήρα μονής οπής **τεμ. 71**
- Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νιπτήρα ΑΜΕΑ μονής οπής **τεμ. 3**
- Αναμικτήρες ζεστού – κρύου νερού για νεροχύτες μονής οπής **τεμ. 1**
- Ψύκτες ποσίμου νερού **τεμ. 15**
- Φίλτρα Νερού **τεμ. 15**
- Ηλεκτρικοί Ταχυθερμοσίφωνες / Ταχυθεμραντήρες **τεμ. 22**
- Κρουνός Εκροής (κοινός) **τεμ. 14**

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 υπόγεια parking, και γενικώς τους χώρους των υπογείων.

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** έως το **κεντρικό φρεάτιο λυμάτων** το οποίο βρίσκεται στο 5^{ο} υπόγειο. Οι κατακόρυφες στήλες μετά τη

διέλευσή τους από την πλάκα δαπέδου του ισογείου οδεύουν οριζόντια προς τις cour anglaise. Οι οριζόντιες πλέον διαδρομές συλλέγονται από κεντρικό συλλεκτήριο αγωγό που οδεύει επίτοιχα στο προαναφερθέν cour anglaise. Ο κεντρικός συλλεκτήριος αγωγός οδηγεί τα λύματα στο προαναφερθέν κεντρικό φρεάτιο λυμάτων του κτιρίου.

Στο **κεντρικό φρεάτιο** λυμάτων το οποίο έχει **διαστάσεις** περίπου **2,00x2,00x2,00m,** βρίσκονται **δύο (2) υποβρύχιες** αντλίες οι οποίες ελέγχονται από τον αντίστοιχο πλωτηροδιακόπτη και είναι οι κάτωθι:

- Wilo drain TP 65 E 133/22, 3~400V **τεμ. 2**

Από εκεί τα λύματα μέσω αυτών των αντλιών, οδηγούνται στο **τελικό φρεάτιο του κτιρίου** και από εκεί δια βαρύτητας στον αγωγό πόλεως επί της οδού Λουίζης Ριανκούρ.

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

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

- Λεκάνες WC υψηλής πίεσης **τεμ. 82**
- Λεκάνες WC ΑΜΕΑ υψηλής πίεσης **τεμ. 3**
- Ουρητήρια **τεμ. 7**
- Νιπτήρες μονής οπής **τεμ. 71**
- Νιπτήρες ΑΜΕΑ μονής οπής **τεμ. 3**
- Νεροχύτες μονής οπής **τεμ. 1**
- Σιφώνια Δαπέδου WC **τεμ. 41**

4.2.1.2 ΔΙΚΤΥΟ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Τα **δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων** λειτουργούν **δια βαρύτητας** και οδηγούν τα ακάθαρτα στο **κεντρικό φρεάτιο λυμάτων** της παραγράφου «4.2.1.1 ΔΙΚΤΥΟ ΛΥΜΑΤΩΝ».

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

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

- Κανάλι απορροής δαπέδου 5,00x0,10x0,10m **τεμ. 7**
- Σιφώνια Δαπέδου **τεμ. 15**

4.2.1.3 ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ

Τα **δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων** λειτουργούν **δια βαρύτητας**. Οι συλλεκτήρες ομβρίων μέσω των κατακόρυφων στηλών οδηγούν τα όμβρια στο ύπαιθρο.

Για την **απορροή ομβρίων των αύλιων χώρων** του ισογείου έχουν εγκατασταθεί **φρεάτια** και **επιμήκης σχάρες απορροής**, που συνδέονται με τα κεντρικά φρεάτια ομβρίων του Δήμου.

Όπου τα ανωτέρω δεν είναι εφικτά το όμβρια οδηγούνται στο **κεντρικό φρεάτιο λυμάτων** της παραγράφου «4.2.1.1 ΔΙΚΤΥΟ ΛΥΜΑΤΩΝ».

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 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ

4.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας Carrier 30DQ-060 **τεμ. 1**
  Ισχύος 146KW (ψύξη) – 146KW (θέρμανση)
- Αερόψυκτες Αντλίες Θερμότητας Carrier 30QP-042 **τεμ. 6**
  Ισχύος 42,1KW (ψύξη) – 46,5KW (θέρμανση)
- Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας Carrier 30DQ-100 **τεμ. 1**
  Ισχύος 265KW (ψύξη) – 267KW (θέρμανση)
- Αερόψυκτες Αντλίες Θερμότητας Carrier 30QP-036 **τεμ. 6**
  Ισχύος 29,9KW (ψύξη) – 35,3KW (θέρμανση)

- Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας TRANE **τεμ. 1**
- Αερόψυκτη Αντλία Θερμότητας INTERCLIMA MPCA-046HSB Ισχύος 165,3KW (ψύξη) – 186KW (θέρμανση) **τεμ. 1**
- Αντλίες πρωτευόντων κυκλωμάτων (1 σε κάθε αντλία θερμότητας) **τεμ. 16**
- Αντλίες δευτερευόντων κυκλωμάτων κλιματισμού **τεμ. 20**
- Δοχεία αδράνειας πρωτευόντων κυκλωμάτων **τεμ. 12**
- Κλειστά δοχεία διαστολής **τεμ. 4**
- Μονάδες fan coil διαφόρων μεγεθών **τεμ. 272**
- Κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (ΚΚΜ) FYROGENIS MFT 08 **τεμ. 4**
- Κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (ΚΚΜ) FYROGENIS MFT 02 **τεμ. 2**
- Κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (ΚΚΜ) FYROGENIS MFT 06 **τεμ. 12**
- Κεντρικές κλιματιστικές μονάδες (ΚΚΜ) TRANE FWD45ABOOB **τεμ. 1**
- Αυτόνομες κλιματιστικές μονάδες (split) διαφόρων μεγεθών **τεμ. 10**
- Φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες νωπού αέρα διαφόρων μεγεθών **τεμ. 22**
- Φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες (Fan Section) χώρου parking **τεμ. 16**
- Τα σχετικά δίκτυα σωληνώσεων θερμού και εψυγμένου νερού
- Τα σχετικά δίκτυα αεραγωγών

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

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 2.3**.

4.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΝΕΡΟ

4.4.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- Υπόγεια δεξαμενή πυρόσβεσης από μπετόν, κάτω από το δάπεδο του 5ου υπογείου, συνολικής χωρητικότητας περίπου 86.1 m^3
- Πυροσβεστικό συγκρότημα Macro Pumps MPFC 3-130 αποτελούμενο από μία (1) ηλεκτροκίνητη αντλία παροχής 110 m^3/h @ 120 μ ΣΥ (78HP), μία (1) πετρελαιοκίνητη αντλία παροχής 110 m^3/h @ 120 μ ΣΥ (78HP), μία (1) ηλεκτροκίνητη αντλία jokey 3HP, πιεστικό δοχείο μεμβράνης 500 Lt, πίνακα αυτοματισμού με όργανα ελέγχου της πίεσης, μανόμετρα, πιεζοστάτες κλπ.
- Δίκτυα πυρόσβεσης, που εξυπηρετούν όλα τα επίπεδα του κτιρίου κατασκευασμένα, από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες.
- Δίκτυα καταιονητήρων (sprinklers), που καλύπτουν όλα τα επίπεδα του κτιρίου, κατασκευασμένα από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες.
- Πυροσβεστικές φωλιές με μάνικες κατηγορίας ΙΙ (παροχή 380lit/min), τεμ. 48
- Καταιονητήρες (SPRINKLERS), τεμ. 1.589
- Πυροσβεστικοί σταθμοί εργαλείων και μέσων, τεμ. 8

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 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ

4.5.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

ΕΠΙΠΕΔΟ	ΦΟΡΗΤΟΣ Pa 6Kg	ΦΟΡΗΤΟΣ Pa 12Kg	ΦΟΡΗΤΟΣ CO_2 5Kg	ΤΡΟΧΗΛ. Pa 50Kg	ΣΥΝΟΛΟ ΟΡΟΦΟΥ
ΔΩΜΑ	4	0	2	0	**6**
7ος ΟΡΟΦΟΣ	13	0	0	0	**13**
6ος ΟΡΟΦΟΣ	13	0	0	0	**13**
5ος ΟΡΟΦΟΣ	13	0	0	0	**13**
4ος ΟΡΟΦΟΣ	13	0	0	0	**13**
3ος ΟΡΟΦΟΣ	13	0	0	0	**13**
2ος ΟΡΟΦΟΣ	13	0	0	0	**13**
1ος ΟΡΟΦΟΣ	12	0	0	0	**12**
ΙΣΟΓΕΙΟ	12	0	0	0	**12**
1ο ΥΠΟΓΕΙΟ	16	0	3	1	**20**
2ο ΥΠΟΓΕΙΟ	0	21	0	1	**22**
3ο ΥΠΟΓΕΙΟ	0	21	0	1	**22**
4ο ΥΠΟΓΕΙΟ	0	21	0	1	**22**
5ο ΥΠΟΓΕΙΟ	0	23	0	1	**24**
ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΙ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ	**122**	**86**	**5**	**5**	**218**

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

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

4.6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

4.6.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση πυρανίχνευσης** του κτιρίου αποτελείται από τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π) 24 ζωνών (τεχνολογίας συμβατικού τύπου), δυο υποπίνακες πυρανίχνευσης 24 ζωνών και έναν υποπίνακα πυρανίχνευσης 16 ζωνών, τους συμβατικούς πυρανιχνευτές (ιονισμού και θερμοδιαφορικούς), τα ενδεικτικά LED επισήμανσης χώρων, τα κομβία συναγερμού, τις σειρήνες σήμανσης πυρκαγιάς, τις απαραίτητες ηλεκτρικές γραμμές και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει:

- Κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π), 24 ζωνών, τεχνολογίας συμβατικού τύπου **τεμ. 1**
- Υποπίνακα πυρανίχνευσης, 24 ζωνών, τεχνολογίας συμβατικού τύπου **τεμ. 2**
- Υποπίνακα πυρανίχνευσης, 16 ζωνών, τεχνολογίας συμβατικού τύπου **τεμ. 1**
- Συμβατικούς πυρανιχνευτές (ιονισμού και θερμοδιαφορικούς) **τεμ. 384**
- Σειρήνες συναγερμού **τεμ. 46**
- Κομβία συναγερμού **τεμ. 61**
- Ενδεικτικά LED επισήμανσης χώρων **τεμ. 220**

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

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 2.6**.

4.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ

4.7.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η **εγκατάσταση αυτόματης κατάσβεσης με αέρια** (CO_2, FM200 ή HFC227ea) **καλύπτει** γενικώς χώρους Η/Μ χώρους του κτιρίου και **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς** περιλαμβάνει **τρία (3) αυτόνομα συστήματα** που αναλαμβάνουν την ανίχνευση και την κατάσβεση της φωτιάς. Τα αυτόνομα συστήματα αποτελούνται από το τμήμα της ανίχνευσης και το τμήμα της κατάσβεσης.

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

Α/Α	ΧΩΡΟΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ	ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΟ ΜΕΣΟ – ΠΟΣΟΤΗΤΑ (Kg)	ΣΥΣΤΟΙΧΙΕΣ
1	ΧΩΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ	Α' ΥΠΟΓΕΙΟ	CO_2 - 4x45kg	1
2	ΧΩΡΟΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ	Α' ΥΠΟΓΕΙΟ	CO_2 - 3x45kg	1
3	ΧΩΡΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ	Α' ΥΠΟΓΕΙΟ	CO_2 - 1x45kg	2

4.7.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

4.7.2.1 ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

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

- Οπτικός έλεγχος του δικτύου και όλων των συσκευών – ανιχνευτών που απαρτίζουν την εγκατάσταση
- Έλεγχος τροφοδοσίας και μπαταριών, εξομοίωση διακοπής ρεύματος
- Έλεγχος λειτουργίας – ενεργοποίησης του συστήματος
- Έλεγχος λειτουργίας ενδεικτικών Display
- Έλεγχος λειτουργίας – ενεργοποίησης ανιχνευτών, μπουτόν, σειρήνων και εντολών εκκένωσης των χώρων
- Έλεγχος λειτουργίας – ενεργοποίησης ενδεικτικών led
- Έλεγχος απασφάλισης ηλεκτρομαγνητών
- Έλεγχος επικοινωνίας των τοπικών πινάκων κατάσβεσης με τον κεντρικό σύστημα πυρανίχνευσης
- Έλεγχος του δικτύου για περιπτώσεις ανοικτού κυκλώματος, βραχυκυκλώματος και αποκατάσταση αυτών

- Έλεγχος λειτουργίας εντολών (silence alarms, reset, cancel, κλπ)
- Εντοπισμός τυχόν ασύνδετων συσκευών και αποκατάσταση των
- Πιθανή αντικατάσταση φθαρμένων – κατεστραμμένων συσκευών (ανιχνευτών, κομβίων, σειρήνων, κλπ.). Τα ανταλλακτικά αποτιμώνται ξεχωριστά
- Καθαρισμός όλων των συσκευών
- Οποιονδήποτε άλλο έλεγχο προβλέπει ο κατασκευαστής του συστήματος
- Έκδοση των απαιτούμενων πιστοποιητικών για κάθε σύστημα.

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

4.7.2.2 ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

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

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

- Έλεγχος ασφαλιστικού πνευματικού δικτύου ενεργοποίησης
- Καθαρισμός των συστοιχιών των φιαλών.
- Οποιονδήποτε άλλο έλεγχο προβλέπει ο κατασκευαστής του συστήματος.
- Έκδοση των απαιτούμενων πιστοποιητικών για κάθε σύστημα.

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

4.7.3 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 2.7**.

4.7.4 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

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

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

4.8 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ

4.8.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

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

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

Το κτίριο διαθέτει:

- **Γενικό Πίνακα Μέσης Τάσης** αποτελούμενο από ένα (1) πεδίο,
- **Ένα (1) Μετασχηματιστή** Ξηρού Τύπου,
- **Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ)** περιλαμβανομένου **και** του **Γενικού Πίνακα Αδιάλειπτων Φορτίων (ΓΠΑ)** και
- **Ένα Η/Ζ**.

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

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

4.8.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ

4.8.2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ο **Πίνακας Μέσης Τάσης** αποτελείται από **ένα (1) πεδίο** της εταιρίας SIEMENS, το οποίο φέρει την προστασία από υπερφόρτιση.

Το ρελέ προστασίας είναι της SIEMENS και ο τύπος του είναι 7SJ6005 (7SJ6005-6EA00-0DA0/BB), με τα εξής ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

- I_N = 5A, 5/60Hz,
- I_L = 5A, 240V AC,
- U_H = 230V AC

4.8.2.2 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 Διακοπτών Μέσης Τάσης[1].
2. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας του μηχανισμού ζεύξης.
3. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας του αυτόματου μηχανισμού απόζευξης.
4. Συντήρηση των Διακοπτών Μέσης Τάσης[1].
5. Έλεγχος του αερίου (SF6) των Α/Δ[2].
6. Συμπλήρωση SF6, εάν αυτό είναι απαραίτητο[2].
7. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των Γειωτών.
8. Συντήρηση των Γειωτών.
9. Καθαρισμός των κυψελών.
10. Έλεγχος και καθαρισμός των μονωτήρων.
11. Έλεγχος και καθαρισμός των ακροκιβωτίων.
12. Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις.
13. Έλεγχος των καλωδίων.
14. Καθαρισμός και λίπανση κινητών μερών, όπου απαιτείται.
15. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των ενδείξεων ύπαρξης τάσης.
16. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μετρητικών οργάνων.
17. Έλεγχος και μετρήσεις (πολικότητα, λόγος μετασχηματισμού, μόνωση, αντίσταση) των πηνίων, των κυκλωμάτων Close και Open των Διακοπτών.
18. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των κυκλωμάτων δευτερογενούς προστασίας και βοηθητικών κυκλωμάτων.
19. Έλεγχος και μετρήσεις των ηλεκτρονόμων προστασίας.
20. Μέτρηση γείωσης.
21. Έλεγχος και μετρήσεις ηλεκτρικής συνέχειας γειώσεων (περιμετρική γείωση, γειώσεις πίνακα κ.τ.λ.).
22. Οπτικός έλεγχος για φαινόμενα ερπισμού.
23. Έλεγχος γενικής κατάστασης πίνακα (αποστάσεις, χτυπήματα, θέση πορτών, κλειδαριές, καπάκια, ύπαρξη μέσων χειρισμού κ.τ.λ.).
24. Καθαρισμός των χώρων.

[1] ως διακόπτες νοούνται όλοι οι τύποι διακοπτών 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

25. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.8.6 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».

4.8.3 ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ (ΡΗΤΙΝΗΣ)

4.8.3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ο **μετασχηματιστής** είναι **Ξηρού Τύπου, χωρίς κάλυμμα,** της SIEMENS (GEAFOL), Type 4GB6364-3DA. Φέρει S/N K755217 και είναι έτους κατασκευής 2000. Ο Μ/Σ έχει τα εξής ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

Ονοματική Ισχύς	: **2.000 kVA**
Ονομαστικής Τάσης	: **20.000 (±2.5%, ±5%)V ÷ 400V ÷ 230V**
Ονομαστικού Ρεύματος	: **57.7 kA**
Τάσης Βραχυκύκλωσης	: **6.0%**
Ονομαστικής Συχνότητας	: **50 Hz**
Max short circ. Duration	: **2s**

Ο μετασχηματιστής είναι **IP 00** και βάρους **4.23 t** κι έχει τα εξής χαρακτηριστικά environmantal / vlimatic / fire behavior classes : E2 / C2 / F1.

Είναι μετασχηματιστής εγκατεστημένος σε ανεξάρτητο χώρο (δωμάτιο).

4.8.3.2 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΟΠΟΥ ΣΤΕΓΑΖΟΝΤΑΙ

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

1. Έλεγχος στεγανότητας χώρου.
2. Έλεγχος εξαερισμού του χώρου των Μ/Στών (επάρκεια, καθαριότητα θυρίδων αερισμού, προστασία από διείσδυση τρωκτικών, λειτουργία των damper[1] κ.τ.λ.)

[1] Εφόσον υπάρχει

3. Καθαρισμός του ανεμιστήρα εξαερισμού[1] και έλεγχος της κατάστασης του (πάκτωση, ταλαντώσεις κ.τ.λ.).
4. Έλεγχος της λειτουργίας του ανεμιστήρα εξαερισμού του χώρου[1].
5. Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου (θα γίνει καλοκαιρινούς μήνες, Ιούλιο κατά προτίμηση)
6. Έλεγχος και καθαρισμός Μ/Στών.
7. Έλεγχος και καθαρισμός καλωδίων Μέσης Τάσης & Χαμηλής Τάσης.
8. Έλεγχος και καθαρισμός των ακροκιβωτίων των καλωδίων Μέσης Τάσης.
9. Έλεγχος και καθαρισμός των μονωτήρων.
10. Θερμογραφικός έλεγχος των σημείων σύνδεσης των καλωδίων και συσφίξεις.
11. Έλεγχος της κατάστασης της ρητίνης των Μ/Στών.
12. Έλεγχος και καταγραφή θερμοκρασιών Μ/Στών.
13. Καταγραφή μέγιστων θερμοκρασιών.
14. Έλεγχος των θερμοαντιστάσεων, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την μέτρηση της θερμοκρασίας των τυλιγμάτων των Μ/Στών.
15. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των συστημάτων προστασίας των Μ/Στών.
16. Έλεγχος και συντήρηση του πίνακα προστασίας των πυκνωτών μόνιμης αντιστάθμισης[1].
17. Έλεγχος σωστής λειτουργίας των πυκνωτών μόνιμης αντιστάθμισης[1].
18. Μέτρηση γείωσης ουδετέρου κόμβου Μ/Στών
19. Μέτρηση γείωσης μεταλλικών μερών.
20. Έλεγχος και μετρήσεις ηλεκτρικής συνέχειας γειώσεων (περιμετρική γείωση, γειώσεις Μ/Στών κ.τ.λ.).
21. Μέτρηση της μόνωσης των τυλιγμάτων Μ/Τ, Χ/Τ των Μ/Στών (Insulation Test)
22. Μέτρηση της αντίστασης των τυλιγμάτων Μ/Τ, Χ/Τ των Μ/Στών (Wiring Resistance Test)
23. Μέτρηση λόγου μετασχηματισμού (Turn Ratio Test)
24. Μέτρηση Συντελεστή ισχύος (tanδ Test)
25. Έλεγχος έδρασης, στήριξης, πάκτωσης Μ/Στών.
26. Καθαρισμός των χώρων.
27. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.8.6 ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Η/Ζ».

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

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».

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

4.8.4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ο **Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης** αποτελείται από **11 αυτοστήρικτα ερμάρια** (πεδία), ενώ θα περιλάβουμε ένα **(1) επιπλέον ερμάριο,** το οποίο υπάρχει στο χώρο, σε άλλη θέση από εκείνη των πεδίων του ΓΠΧΤ, εκείνο του γενικού πίνακα αδιάλειπτων φορτίων (ΓΠU).

Ο ΓΠΧΤ περιλαμβάνει:

- Ένα (1) ερμάριο στο οποίο βρίσκεται ο Γενικός Διακόπτης της άφιξης από το Μ/Σ (Siemens 3WN6761 – 0MB05 – 1KA1, In 3200A, 50/60Hz, Ue 500V) με τα όργανα μέτρησης κι ένδειξης των ηλεκτρικών μεγεθών.
- Τέσσερα (4) ερμάρια με τους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος των κανονικών ηλεκτρικών φορτίων (πινάκων και μεγάλων καταναλώσεων), δηλαδή φορτίων τα οποία τροφοδοτούνται αποκλειστικά από την κύρια πηγή ηλεκτροδότησης του κτιρίου (ΔΕΗ).
- Τρία (3) ερμάρια με τους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος των εφεδρικών ηλεκτρικών φορτίων (πινάκων και μεγάλων καταναλώσεων), δηλαδή φορτίων τα οποία τροφοδοτούνται τόσο από την κύρια πηγή ηλεκτροδότησης του κτιρίου (ΔΕΗ) όσο κι από εφεδρική πηγή ηλεκτροδότησης (Η/Ζ). Στο ένα από αυτά τα ερμάρια βρίσκεται και ο γενικός διακόπτης των φορτίων ανάγκης.
- Δύο (2) ερμάρια που απαρτίζουν το αυτόματο σύστημα αντιστάθμισης. Αυτό διαθέτει:
  - **i. μονάδα ελέγχου (Reactive Power Controller)** Prophi της EPCOS AG (Germany), με τα εξής χαρακτηριστικά:

Prophi 6R	U = 400 V AC	45-65 Hz
B44066-R0602-J400	7VA	IP20
6600/3124 001	2000	

ii. **πυκνωτές** PhaseCap της EPCOS,

MKK400-D-50-21

B25669-A3996-J375

Με τα εξής χαρακτηριστικά:

CN = 3 x 332μF ± 5%

UN	Qn @ 50Hz
400V	50,0kVar
380V	45,0kVar
415V	54,0kVar

Overpressure disconnector

Internally Protected

Dry Non PCB

IEC 60831 (96)

AFC 10kA, -40 +55^0 C

CSA C22.2 No 190

iii. **μαχαιρωτές ασφάλειες.** Κάθε κύκλωμα πυκνωτών προστατεύεται μαχαιρωτές ασφάλειες, με χαρακτηριστικά:

NH00-gL/gG, 100A, ~500V, 120kA, της SIEMENS.

- Ένα (1) ερμάριο ζυγών, χωρίς διακόπτες.
- Ένα (1) ερμάριο με την άφιξη από το κεντρικό σύστημα αδιάλειπτου παροχής ισχύος (UPS) και τα μέσα προστασίας των αναχωρήσεων προς τους πίνακες αδιάλειπτων φορτίων.

Η μεταγωγή ΔΕΗ – Η/Ζ βρίσκεται στο χώρο του Εφεδρικού Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους.

4.8.4.2 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 διακοπτών Χ.Τ.
2. Έλεγχος της ρύθμισης των διακοπτών.
3. Έλεγχος και συντήρηση των επαφών ασφαλειών και διακοπτών.

4. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
5. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού των διακοπτών[1].
6. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των μηχανικών μανδαλώσεων των διακοπτών[1].
7. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των ηλεκτρικών μανδαλώσεων των διακοπτών[1].
8. Έλεγχος των intertrips των Α/Δ της Χ/Τ από τους Α/Δ των Μ/Σ της Μ/Τ[1].
9. Έλεγχος πηνίων εργασίας (trip) & ελλείψεως τάσεως του γενικού διακόπτη Χ.Τ. [1]
10. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των αυτοματισμών[1].
11. Έλεγχος των UPS (λειτουργία, μπαταρίες, αυτονομία κ.τ.λ.) που χρησιμοποιούνται στα κυκλώματα ελέγχου, αυτοματισμού και προστασίας των εγκαταστάσεων του υποσταθμού[1].
12. Έλεγχος καλής λειτουργίας των μετρητικών οργάνων.
13. Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών και αντικατάσταση καμένων.
14. Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις.
15. Έλεγχος γενικής κατάστασης πίνακα (μπάρες, μονωτήρες, αποστάσεις, φθορές).
16. Έλεγχος γειώσεων και μετρήσεις.
17. Εσωτερικός καθαρισμός των πεδίων.
18. Γενικός καθαρισμός του χώρου.
19. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.8.6 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».

4.8.4.3 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΕΔΙΩΝ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ

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

[1] Εφόσον υπάρχουν

1. Έλεγχος των γενικών διακοπτών 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 διακοπτών Χ.Τ.
4. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
5. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας του Ρυθμιστή Αέργου Ισχύος.
6. Έλεγχος της κατάστασης των πυκνωτών.
7. Έλεγχος της κατάστασης των ρελέ ισχύος των πυκνωτών.
8. Έλεγχος της κατάστασης του συστήματος εκφόρτισης των πυκνωτών.
9. Έλεγχος καλής λειτουργίας των μετρητικών οργάνων.
10. Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών και αντικατάσταση καμένων.
11. Έλεγχος των ακραίων καταγεγραμμένων τιμών, παρατηρήσεις.
12. Έλεγχος των γειώσεων του πεδίου.
13. Εσωτερικός – εξωτερικός καθαρισμός των πεδίων.
14. Έλεγχος της επάρκειας αερισμού του πεδίου.
15. Έλεγχος της επάρκειας αερισμού του χώρου.
16. Γενικός καθαρισμός του χώρου.
17. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.8.6 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».

4.8.5 ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ (Η/Ζ)

4.8.5.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το Η/Ζ είναι ονομαστικής ισχύος **315 kVA**, **400/230V**, **447A**, **50Hz**.

Ο **κινητήρας** του Η/Ζ είναι της εταιρείας **Volvo Penta** (Engine Model TWD121OG, SPEC No. 868372, SERIAL No. 2120260370), με τα εξής χαρακτηριστικά:

- Rated Net Power without fan : 294kW/400hp
- Speed at rated : 1500 rpm

Η **γεννήτρια** του Η/Ζ είναι της **MarelliGenerators** (type M7B315SA4, Insulation Class H, IP 23).

Το Η/Ζ χρησιμοποιεί συσσωρευτές ACDelco SN150L, Maintenance Free, Heavy Duty, με τα εξής χαρακτηριστικά:

- Cold Cranking AMPS : 1000A
- AMP HOURS (@20hr Rate) : 150Ah
- Reverse Capacity : 300min

Το Η/Ζ Βρίσκεται σε ανεξάρτητο χώρο μαζί με τη δεξαμενή πετρελαίου. Ο πίνακας ελέγχου κι αυτοματισμών του Η/Ζ βρίσκεται μαζί με τον πίνακα μεταγωγής ΔΕΗ-Η/Ζ σε τοίχο πλησίον του Η/Ζ.

4.8.5.2 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 διακοπτών Χ.Τ.
2. Έλεγχος της ρύθμισης των διακοπτών.
3. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
4. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού των διακοπτών.
5. Έλεγχος κατάστασης και σωστής λειτουργίας των μανδαλώσεων των διακοπτών.
6. Έλεγχος χειροκίνητων λειτουργιών.
7. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των αυτοματισμών.
8. Δοκιμές και καταγραφή σεναρίων αυτόματης λειτουργίας.
9. Έλεγχος καλής λειτουργίας των μετρητικών οργάνων.
10. Έλεγχος των ενδεικτικών λυχνιών και αντικατάσταση καμένων.
11. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των "alarm".
12. Έλεγχος γενικής κατάστασης πίνακα (μπάρες, μονωτήρες, αποστάσεις, φθορές).
13. Έλεγχος γειώσεων και μετρήσεις.
14. Εσωτερικός καθαρισμός των πεδίων.
15. Γενικός καθαρισμός του χώρου.

16. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.8.6 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».

4.8.5.3 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 «4.8.6 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.

4.8.6 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

4.8.7 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 2.8**.

4.8.8 ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

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

1. Συσκευή μέτρησης αντίστασης τυλιγμάτων Μ/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. Συσκευή προσομοίωσης παραμέτρων ηλεκτρικού δικτύου για τον έλεγχο των ηλεκτρονόμων προστασίας.
7. 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.
8. Συσκευή μέτρησης και καταγραφής όλων των ηλεκτρικών παραμέτρων δικτύου Μ.Τ.
9. Συσκευή μέτρησης της ειδικής αντίστασης του εδάφους με τη μέθοδο WENNER ή SCHLUMBERGER
10. Analyzer, για μέτρηση παραμέτρων δικτύου, μεταβατικών φαινομένων, αρμονικών κ.λ.π.
11. Συσκευή μέτρησης διηλεκτρικής αντοχής εξοπλισμού Μέσης και Χαμηλής Τάσης.
12. Ψηφιακό μικροωμόμετρο.
13. Θερμοκάμερα.
14. Ψηφιακό γειωσόμετρο.
15. Συσκευή MEGGER 500-2500V.
16. Θερμοκάμερα.
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.

Τα παραπάνω όργανα ο ανάδοχος θα πρέπει να τα παρέχει ή να τα προσκομίσει στο έργο, για τις ανάγκες ελέγχου – συντήρησης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων του έργου, εφόσον του ζητηθεί από την υπηρεσία, χωρίς κάποια επιπλέον χρηματική αξίωση από τον ανάδοχο. Γενικά, τα όργανα 1 – 9 θα χρησιμοποιηθούν άπαξ, στη φάση της συντήρησης του υποσταθμού του κτιρίου, ενώ τα υπόλοιπα όργανα θα προσκομισθούν στο έργο όσες φορές κριθεί απαραίτητο, ανάλογα με τα προβλήματα που θα προκύψουν.

4.8.9 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ

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

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

4.9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS)

4.9.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στο κτίριο βρίσκεται εγκατεστημένο ένα **(1) κεντρικό UPS** της **MGE** τύπου **GALAXY PW των 100 KVA / 400 V** με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

MAINS 1 INPUT	MAINS 2 INPUT	OUTPUT (LOAD)
~3/N/PE	~3/N/PE	~3/N/PE
400V	400V	400V
50Hz	50Hz	50Hz
166A	144A	144A

Το κεντρικό UPS του κτιρίου υποστηρίζονται από συνολικά **64 τεμάχια συσσωρευτών**, σε δύο κυκλώματα (32 συσσωρευτές ανά κύκλωμα), μάρκας **SPRINTER P12V1575**, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- 12V,
- 1575W 15min, (1.6V/cell @ 25°C)
- 65Ah C_{20} (1.75V/cell @ 20°C)
- Nominal Float Voltage: 13,62V @ 25°C
- Terminal Hardware torgue: 6Nm
- Part Number: NAPW121575HP0MC

Οι συσσωρευτές έχουν τοποθετηθεί στο RACK σε τρία επίπεδα και σε δύο κυκλώματα ως κάτωθι: (4X6) + (2X4 + 2X4) + (4X6) = 64 τεμ.

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

4.9.2 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:

4.9.2.1 ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η **εβδομαδιαία επιθεώρηση** του συστήματος **περιλαμβάνει**:

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

4.9.2.2 ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η **μηνιαία επιθεώρηση** του συστήματος **περιλαμβάνει**:

1. Οπτικοί έλεγχοι και επιβεβαίωση σωστής λειτουργίας του συνόλου του εξοπλισμού και των σχετιζόμενων διακοπτών.
2. Οπτικοί έλεγχοι του εξοπλισμού για χαλαρές συνδέσεις, καμένες μονώσεις ή οποιαδήποτε άλλα σημάδια φθοράς.
3. Έλεγχος & καταγραφή των αποθηκευμένων, στην μνήμη του UPS[1], συμβάντων (alarm).
4. Πραγματοποίηση ελέγχου σωστής λειτουργίας του UPS μέσω του ενσωματωμένου διαγνωστικού συστήματος[2].
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

4.9.2.3 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.

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

Οι **ετήσιες εργασίες** ελέγχου και συντήρησης των κεντρικών UPS **περιλαμβάνουν**:

[1] Εφόσον υπάρχει
[2] Εφόσον υπάρχει

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 προηγουμένων 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. Έλεγχο του χώρου σύμφωνα με την παράγραφο «4.8.6 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».

4.9.3 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 ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

4.10.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- Τους ηλεκτρικούς πίνακες (φωτισμού – κίνησης – ειδικών φορτίων)
- Τα καλώδια και τα μέσα στήριξης και προστασίας τους
- Τα μέσα χειρισμού (διακόπτες, πίνακες ελέγχου κ.τ.λ.)
- Τα σημεία ρευματοληψίας (ρευματοδότες, παροχές κ.τ.λ.)

- Τα φωτιστικά σώματα.
- Τις γειώσεις λειτουργίας και προστασίας όλων των εσωτερικών κι εξωτερικών ηλεκτρικών καταναλώσεων.

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

Περιλαμβάνει 140 πίνακες φωτισμού – ρευματοδοτών και κίνησης. Οι πίνακες είναι κατανεμημένοι σε όλη την έκτασης του κτιρίου, από το ηλεκτροστάσιο στο 1° υπόγειο και το χώρο στάθμευσης στο 5° υπόγειο, μέχρι και το δώμα (πάνω από το έβδομο επίπεδο), όπου υπάρχουν πίνακες για την εξυπηρέτηση των αντλιών θερμότητας και των μηχανοστασίων κλιματισμού, των φορτίων φωτισμού και κίνησης και των μηχανοστασίων των ανελκυστήρων, που είναι εγκατεστημένα στο δώμα. Στους πίνακες περιλαμβάνονται κι εκείνοι των μεγάλων μηχανημάτων (π.χ. ανελκυστήρων).

4.10.2 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 ραγοϋλικού κ.τ.λ.
5. Καταγραφή σημαντικών ελλείψεων – προβλημάτων.
6. Επιμελημένος καθαρισμός πινάκων με σκούπα και αέρα, τόσο εσωτερικά όσο κι εξωτερικά.
7. Καταγραφή ηλεκτρικών μεγεθών. Θα καταγραφούν το γενικό μέσο προστασίας και τα παροχικά καλώδια κάθε πίνακα. Επίσης, θα μετρηθούν το ηλεκτρικό ρεύμα κάθε φάσης και οι πολικές και φασικές τάσεις στην είσοδο του πίνακα.

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

4.10.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

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

4.11 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

4.11.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- Τοπικοί κατανεμητές ορόφων (διανομείς) **τεμ. 16**
- Κεντρικός κατανεμητής καλωδίωσης δεδομένων - φωνής **τεμ. 1**

4.11.2 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».

4.11.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

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

4.12 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΡΟΛΟΓΙΩΝ

4.12.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- Κεντρική συσκευή ελέγχου ρολογιών (μάνα): **τεμ. 1**
- Ρολόι μιας όψης: **τεμ. 22**

4.12.2 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».

4.12.3 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 ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ (CCTV)

4.13.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- Εσωτερικές κάμερες **τεμ. 16**
- Καταγραφικό CCTV **τεμ. 1**
- Οθόνες **τεμ. 1**
- Τις απαραίτητες καλωδιώσεις

4.13.2 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».

4.13.3 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 ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

4.14.1 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 (Coral Flexicom 5000 του οίκου Tadiran) 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: 336 εσωτερικά και 98 γραμμές) **τεμ. 1**
- Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός αυτού (ενδεικτικώς αναφέρονται τροφοδοτικά, κάρτες κεντρικού ελέγχου, κάρτες περιφερειακού ελέγχου, γεννήτριες κουδουνισμού κλπ)
- Το λογισμικό αυτού (11.08.05 με άδεια για 455 πόρτες)

Στον **ανωτέρω εξοπλισμό** της εν λόγω εγκατάστασης **περιλαμβάνονται** επίσης και οι κάτωθι **ψηφιακές τηλεφωνικές συσκευές**:

- Flexset 280S **τεμ. 1**
- Flexset 120D **τεμ. 3**

4.14.2 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».

4.14.3 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**.

4.14.4 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ

4.14.4.1 ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

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 2.14** σύμφωνα με την παράγραφο «4.14.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ», **συμπεριλαμβάνονται καλύψεις, χωρίς επιπλέον χρέωση** σε **εργασία ή/και υλικά** (για την περίπτωση που τυχόν απαιτηθούν), **κατ' ελάχιστον και για τα κάτωθι**:

1. Για **υποστήριξη σε Hardware (υλικό)** – Παροχή παντός τύπου και ποσότητας ανταλλακτικών και υλικών για το τηλεφωνικό κέντρο **πλην των εξαιρέσεων** που αναφέρονται στην παράγραφο «4.14.4.2 ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ». Στην περίπτωση που ο εξοπλισμός δεν είναι δυνατόν να επισκευασθεί επί τόπου, θα αντικαθίσταται με εφεδρικό εξοπλισμό. Στην περίπτωση που ο εξοπλισμός δεν δύναται γενικώς να επισκευαστεί θα αντικαθίσταται με καινούργιον. Σε κάθε περίπτωση ο εξοπλισμός (εφεδρικός ή καινούργιος) θα καλύπτει πλήρως τις λειτουργικές ανάγκες της εγκατάστασης.
2. Για **υποστήριξη σε Software (λογισμικό)** – Παροχή παντός τύπου λογισμικού για το τηλεφωνικό κέντρο, συμπεριλαμβανομένων και παντός τύπου τυχόν αναβαθμίσεων των υποεκδόσεων της κύριας έκδοσης του λογισμικού αυτού, **πλην των εξαιρέσεων** που αναφέρονται στην παράγραφο «4.14.4.2 ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ».
3. Για **εργασίες τηλεσυντήρησης ή/και επί τόπου (on-site) συντήρησης** κατά κλήση.
4. Για **εργασίες τηλεπρογραμματισμού ή/και επί τόπου (on-site) προγραμματισμού** κατά κλήση.
5. Για **Back-up**, υποστήριξη στο πεδίο (on-site support)

6. Για την **παροχή πληροφοριών Help Desk** μέσω τηλεφώνου
7. Για **εργασίες** που αφορούν στη **διαλειτουργικότητα** και στα πιθανά προβλήματα των συστημάτων Coral στο διαδικτυακό περιβάλλον που λειτουργούν
8. Για **εργασίες** ελέγχου για την **συμβατότητα** μεταξύ των συστημάτων Coral καθώς και την **διασφάλιση** της **διαλειτουργικότητάς** τους πριν, κατά και μετά την αναβάθμισή τους
9. Για **εργασίες διερεύνησης 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).
10. Για τις **τερματικές συσκευές προγραμματισμού διαχείρισης**
11. Για τις **ολοκληρωμένες εφαρμογές** που έχουν παρασχεθεί και «φιλοξενούνται» σε μονάδες Η/Υ κεντρικής διαχείρισης
12. Για την **κονσόλας** της **τηλεφωνήτριας**
13. Για τις **ψηφιακές τηλεφωνικές συσκευές** Flexset 280S (τεμ. 1) και Flexset 120D (τεμ. 3)
14. Γενικώς για επί τόπου **επίσκεψη τεχνικού** μετά από τηλεφωνική, έγγραφη ή προφορική ειδοποίησή του από τον υπεύθυνο διαχείρισης του κτιρίου ή την «ΘΕΜΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ Α.Ε», με σκοπό την **καταγραφή** και την **αποκατάσταση προβλημάτων** τα οποία τυχόν εμφανιστούν στην εγκατάσταση, **είτε εντός, είτε εκτός των ωρών λειτουργίας.**
15. Για την **τήρηση πλήρους ενημερωμένου αρχείου** με όλα τα **τεχνικά στοιχεία δομής και εγκατάστασης** του εξοπλισμού

4.14.4.2 ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

Από τις **επιπλέον υποχρεώσεις** του αναδόχου τις σχετικές με την εγκατάσταση του τηλεφωνικού κέντρου όπως αυτές περιγράφονται στην παράγραφο «4.14.4.1 ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ» **εξαιρούνται**:

1. Το κόστος σε εργασία ή/και ανταλλακτικά – υλικά για την αποκατάσταση βλαβών σε μονάδες του συστήματος που προκλήθηκαν από αίτια μη οφειλόμενα στο τηλεφωνικό κέντρο – ήτοι κρουστικές υπερτάσεις, κεραυνοπληξίες, πυρκαγιά, πλημμύρα, θεομηνίες και γενικώς άλλες εξωτερικές καταστροφικές συνθήκες, όπως επίσης και μη κανονικές συνθήκες λειτουργίας και κακή χρήση από πλευράς χρήστη.
2. Το κόστος σε εργασία ή/και ανταλλακτικά – υλικά για την αποκατάσταση τυχόν βλαβών σε μονάδες του συστήματος οι οποίες (βλάβες) προϋπάρχουν της σχετικής

σύμβασης που θα συναφθεί με τον ανάδοχο.

Στο σημείο αυτό **ρητώς δηλώνεται** ότι:

Για τυχόν βλάβες που προϋπάρχουν της σχετικής σύμβασης, ο **ανάδοχος** με δική του **ευθύνη και δαπάνη** οφείλει μετά από σχετικό έλεγχο **χωρίς επιπλέον αποζημίωση,** να **γνωστοποιήσει εγγράφως** στην Υπηρεσία τα σημεία και τα στοιχεία των τυχόν προϋπαρχουσών βλαβών **εντός 10 εργασίμων ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης. Εάν η ανωτέρω προθεσμία παρέλθει άκαρπη τότε θεωρείται αυτοδικαίως ότι δεν υφίστανται προϋπάρχουσες της σύμβασης βλάβες.

3. Το κόστος αντικατάστασης συσσωρευτών των τηλεφωνικών κέντρων ή των Dect.
4. Τα αναλώσιμα υλικά όπως χαρτί, μελανοταινίες, κλπ
5. Το κόστος αντικατάστασης / αναβάθμισης των κυρίως εκδόσεων του λογισμικού του τηλεφωνικού κέντρου, οι οποίες προσδιορίζονται από τον εκάστοτε πρώτο αριθμό έκδοσης και με μέγιστη έκδοση αυτή που αδειοδοτεί ο κατασκευαστής.
6. Το κόστος αντικατάστασης / αναβάθμισης προγραμμάτων – εφαρμογών προσωπικών υπολογιστών (PC) τυχόν απαραίτητων για την υποστήριξη της εγκατάστασης του τηλεφωνικού κέντρου.

4.14.4.3 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Πέραν των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης, όπως αυτές φαίνονται στην αντίστοιχη ενότητα του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και οι οποίες θα εκτελούνται σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα (βλ. παραγρ. «7.10 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ»), οι **χρόνοι απόκρισης** για την αντιμετώπιση/αποκατάσταση/άρση **εκτάκτων** αναγκών/προβλημάτων **ορίζονται κατά μέγιστο** ως κάτωθι:

Α/Α	**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**	**Χρόνος (h)**
1	Τηλεσυντήρηση – Τηλεπρογραμματισμός	1
2	Υποστήριξη σε Hardware (υλικό) - Software (λογισμικό)	4
3	Άρση Σοβαρών Βλαβών (μερική ή ολική διακοπή επικοινωνίας φωνής)	4
4	Άρση βλαβών χαμηλής προτεραιότητας	24
5	Back-up, υποστήριξη στο πεδίο (onsite support)	48

Στο σημείο αυτό **ρητώς δηλώνεται** ότι:

- Οι **ανωτέρω χρόνοι μετρούν** μετά από τηλεφωνική, έγγραφη ή προφορική ειδοποίηση του Αναδόχου από τον υπεύθυνο διαχείρισης του κτιρίου ή την

«ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε»,

- Ως **βλάβες χαμηλής προτεραιότητας** ορίζονται οι βλάβες που προκύπτουν στον ενεργό εξοπλισμό και δεν φέρουν τον χαρακτήρα του κατεπείγοντος. Τον **χαρακτηρισμό** αυτών τον **προσδίδει σε κάθε περίπτωση αποκλειστικά** ο υπεύθυνος διαχείρισης του κτιρίου ή η «ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε»

4.15 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ

4.15.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στο κτίριο **υπάρχουν επτά (7) αίθουσες** εκδίκασης στις οποίες υπάρχει **εγκατάσταση μεγαφωνικού-μικροφωνικού συστήματος** η οποία αποτελείται από τα ψηφιακά μικρόφωνα, τα μεγάφωνα ψευδοροφής, το ψηφιακό κέντρο ελέγχου μικροφώνων και τις απαραίτητες καλωδιώσεις. Ο **εξοπλισμός κάθε αίθουσας** περιγράφεται παρακάτω, **ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς**.

4.15.1.1 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΤΟ Α' ΥΠΟΓΕΙΟ

- Επιτραπέζια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 3**
- Ηχεία ψευδοροφής **τεμ. 18**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**

4.15.1.2 ΑΙΘΟΥΣΑ (1η) ΣΤΟ ΙΣΟΓΕΙΟ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΠΡΩΤΟΔΙΚΕΙΟΥ

- Επιτραπέζια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 4**
- Ηχεία ψευδοροφής **τεμ. 8**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**

4.15.1.3 ΑΙΘΟΥΣΑ (2η) ΣΤΟ ΙΣΟΓΕΙΟ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΠΡΩΤΟΔΙΚΕΙΟΥ

- Επιτραπέζια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 4**
- Ηχεία ψευδοροφής **τεμ. 8**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**

4.15.1.4 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΤΟ ΙΣΟΓΕΙΟ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΕΦΕΤΕΙΟΥ

- Επιτραπέζια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 4**
- Ηχεία ψευδοροφής **τεμ. 10**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**

4.15.1.5 ΑΙΘΟΥΣΑ (1η) ΣΤΟΝ Α' ΟΡΟΦΟ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΠΡΩΤΟΔΙΚΕΙΟΥ

- Επιτραπέζια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 4**
- Ηχεία ψευδοροφής **τεμ. 10**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**

4.15.1.6 ΑΙΘΟΥΣΑ (2η) ΣΤΟΝ Α' ΟΡΟΦΟ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΠΡΩΤΟΔΙΚΕΙΟΥ

- Επιτραπέζια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 3**
- Ηχεία ψευδοροφής **τεμ. 8**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**

4.15.1.7 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΤΟΝ Α' ΟΡΟΦΟ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΕΦΕΤΕΙΟΥ

- Επιτραπέζια ψηφιακά μικρόφωνα **τεμ. 4**
- Ηχεία ψευδοροφής **τεμ. 10**
- Κέντρο ελέγχου **τεμ. 1**

4.15.2 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».

4.15.3 ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

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

4.16 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 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω

εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΩΝ», **θα γίνουν και οι εργασίες συντήρησης**, ή/και **περαιτέρω συντήρησης**, ή/και **εργαστηριακού ελέγχου**, ή/και **αναγόμωσης**, ή/και **υδραυλικής δοκιμής**, για το σύνολο των υφιστάμενων πυροσβεστήρων στο κτίριο, σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται παρακάτω.

5.1.1 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 Μητρώου 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,
- Αναγόμωση (αλλαγή του κατασβεστικού υλικού) αν απαιτείται,
- Υδραυλική δοκιμή (αν απαιτείται),
- Επανατοποθέτηση του κλείστρου και παροχή πίεσης Αζώτου (Ν2),
- 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 τίμημα** για τις **εργασίες συντήρησης**, ή/και **περαιτέρω συντήρησης**, ή/και **εργαστηριακού ελέγχου**, ή/και **αναγόμωσης**, ή/και **υδραυλικής δοκιμής** από **αναγνωρισμένη εταιρία ελέγχου πυροσβεστήρων** σύμφωνα με τα ανωτέρω, **φαίνεται** στο έντυπο **«ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ» στην ομάδα 3.1**.

Στο **αντίστοιχο** προσφερόμενο **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.

5.1.2 ΝΕΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

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

Σε αυτή την περίπτωση, ο παλαιός (υφιστάμενος) πυροσβεστήρας επιστρέφεται επί τόπου του έργου κενός πίεσης συνοδευόμενος από πιστοποιητικό ακαταλληλότητας, ενώ μόνο

μετά από ενημέρωση και εντολή της υπηρεσίας προσκομίζεται αντίστοιχος καινούργιος.

Για τους καινούργιους πυροσβεστήρες ισχύουν τα παρακάτω:

5.1.2.1 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ CO_2

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 A,B,C και E 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.

5.1.2.2 ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΞΗΡΑΣ ΚΟΝΕΩΣ (A,B,C,E)

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 βαθίας εξελάσεως, ραφή συγκολλήσεως στο μέσο, με σώμα από χάλυβα (ειδικής βαθίας εξελάσεως) και δοκιμασμένοι σε 25 bar.
2) Η σκόνη θα φέρεται σε ατμόσφαιρα CO_2. Ώστε 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 (C02) 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.

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

Οι τροχήλατοι πυροσβεστήρες Ξηράς Κόνεως θα είναι 50 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 ELOT/ 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° 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 3.1**.

5.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΕΡΙΣΜΟΥ», **δύναται να γίνουν** αν και μόνο απαιτηθούν και **κατόπιν εντολής** της υπηρεσίας **και οι κάτωθι εργασίες**:

5.2.1 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΡΕΥΣΤΟΥ R-22 ΑΠΟ ΤΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ R422D

Με βάση την εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Κανονισμών ΕΚ 2037/2000, ΕΚ 842/2006 και ΕΚ 1516/2007, απαγορεύεται από 01-01-2015 η παραγωγή, η διάθεση στην αγορά, η ανακύκλωση και γενικά η χρήση του ψυκτικού υγρού R22, με σκοπό την σταδιακά καταστροφή ψυκτικών υγρών που περιέχουν υδροχλωροφθοράνθρακες, όπως το R22, λόγω του ότι έχει αποδειχθεί πως καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος.

Έτσι σε **περίπτωση** και μόνο που **απαιτηθεί** για οποιονδήποτε λόγο (π.χ. διαρροή, κ.λ.π.), **πλήρωση ή συμπλήρωση** ψυκτικού **υγρού R-22** στις **υφιστάμενες αντλίες θερμότητας,** θα γίνεται **αντικατάσταση** του R-22 με **R422D**. Η εν λόγω αντικατάσταση θα γίνεται **πάντα σε συνεννόηση** και κατόπιν **εντολής** της υπηρεσίας.

Σε αυτήν την περίπτωση και για κάθε αντλία θερμότητας στην οποία θα αποφασιστεί η αντικατάσταση του ψυκτικού μέσου, θα **εκτελούνται κατ' ελάχιστον** οι **κάτωθι εργασίες**:

- Έλεγχο του συστήματος για τυχόν διαρροές ενώ λειτουργεί με το ψυκτικό μέσο R-22. Αποκατάσταση (περιλαμβάνονται και μικροϋλικά) τυχόν διαρροών.
- Καταγραφή δεδομένων λειτουργίας κατά την εργασία του συμπιεστή με ψυκτικό μέσο R-22 ώστε να συγκριθούν με τα δεδομένα λειτουργίας κατά την εργασία του συμπιεστή με ψυκτικό μέσο R422D (αφού ολοκληρωθεί η αντικατάσταση του ψυκτικού μέσου).
- Διακοπή τροφοδοσίας της μονάδας.
- Ανάκτηση σε μπουκάλες του ψυκτικού μέσου R-22 και ζύγισμα ανακτώμενου ψυκτικού μέσου.
- Καθαρισμός ψυκτικού κυκλώματος με άζωτο (**περιλαμβάνεται** και η προμήθεια αζώτου)
- Αφαίρεση ορυκτέλαιων.
- Αντικατάσταση φίλτρων υγρασίας (**περιλαμβάνεται** και η προμήθεια φίλτρων)
- Δημιουργία κενού με την αντλία κενού για επιβεβαίωση μη ύπαρξης υγρασίας στο κύκλωμα.
- Πλήρωση με πολυεστερικά λάδια (τα λάδια **αποτιμώνται** ξεχωριστά)
- Πλήρωση με οικολογικό ψυκτικό μέσο R422D (το R422D **αποτιμάται** ξεχωριστά)
- Ρύθμιση εκτονωτικών βαλβίδων
- Έλεγχος καλής λειτουργίας και καταγραφή αποτελεσμάτων.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **κατ' αποκοπή τίμημα** για την αντικατάσταση του R-22 με

το οικολογικό R422D ανά αντλία θερμότητας σύμφωνα με τα ανωτέρω, φαίνεται στο έντυπο **«ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ» στην ομάδα 3.2**.

5.3 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 «4.8 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΣΗΣ-ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ», ο χρόνος υλοποίησης των οποίων θα καθοριστεί από την επίβλεψη σε συνεργασία με τον ανάδοχο, **θα γίνουν και οι κάτωθι εργασίες**, οι οποίες έχει διαπιστωθεί ότι είναι **επιβεβλημένο να υλοποιηθούν άμεσα**:

5.3.1 ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗ

Για τον αερισμό του χώρου του μετασχηματιστή προβλέπεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία **ενός κιβωτίου (Fan Section) με φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, διπλής αναρρόφησης, παροχής 6500m3/hr @ 350 Pa** στο χώρο στον οποίο είναι εγκατεστημένος ο μετασχηματιστής.

Ο ανεμιστήρας θα εγκατασταθεί στο σημείο στο οποίο βρίσκεται σήμερα οπή για τον αερισμό του χώρου, στην οποία καταλήγει ένας τσιμεντένιο αεραγωγός. Στην αναρρόφηση του ανεμιστήρα θα τοποθετηθεί στόμιο με σταθερά πτερύγια ή σίτα, για την αποφυγή εισόδου αντικειμένων ή τον τραυματισμό ατόμων από λάθος.

Δε χρειάζεται να κατασκευαστεί νέο δίκτυο αεραγωγού, διότι θα χρησιμοποιηθεί ο υφιστάμενος χτιστός αεραγωγός για απόρριψη του αέρα στο εξωτερικό περιβάλλον. Θα γίνουν όμως όλες οι απαραίτητες εργασίες στήριξης και προσαρμογής του ανεμιστήρα, όπως κι όλων των άλλων απαραίτητων στοιχείων (περσίδων, προστατευτικών πλεγμάτων, φίλτρων κτλ). Στην απόληξη του αεραγωγού, που βρίσκεται στην είσοδο – έξοδο από τον υπόγειο χώρο στάθμευσης, θα παραμείνει το υφιστάμενο στόμιο που έχει διαμορφωθεί από πλάκα μαρμάρου.

Ο ανεμιστήρας εξαερισμού του χώρου θα φέρει δικό του **θερμοστάτη χώρου**, βιομηχανικού τύπου, κατάλληλου για τις συνθήκες του χώρου εγκατάστασης (ύπαρξη σκόνης, υγρασίας κ.τ.λ.).

Ο ανεμιστήρας θα **τροφοδοτηθεί** από τον **ηλεκτρικό πίνακα φορτίων ανάγκης** του υποσταθμού, με ανεξάρτητο κύκλωμα. Η γραμμή θα υλοποιηθεί με καλώδιο ΝΥΜ, ελάχιστης διατομής 2.5mm^2 και θα είναι ορατή, επίτοιχη, εντός πλαστικού ηλεκτρολογικού δικτύου σωληνώσεων, με όλα τα προβλεπόμενα ειδικά εξαρτήματα (γωνιές, μούφες,

στηπιοθλήπτες, κολάρα, κουτιά διακλάδωσης κ.τ.λ.) όλα βαρέως τύπου. Η γραμμή ηλεκτροδότησης του κινητήρα θα φέρει μικροαυτόματο, κατάλληλου τύπου και μεγέθους ώστε να προστατεύεται η γραμμή, ρελέ ισχύος και θερμική προστασία επί του κινητήρα ή αυτόματο διακόπτη κινητήρα, που θα προστατεύει και τη γραμμή και τον κινητήρα και ρελέ ισχύος. Οι ανεμιστήρες θα γειωθούν ισοδυναμικά πάνω στην περιμετρική γείωση του χώρου, με αγωγό χαλκού ελάχιστης διατομής 25mm^2

Ο ανεμιστήρας του χώρου θα πρέπει να σταματάει τη λειτουργία του σε περίπτωση κατάκλισης του χώρου του μετασχηματιστή ή/και του χώρου του ΓΠΧΤ με το αέριο της πυρόσβεσης. Για το λόγο αυτό θα γίνουν οι απαραίτητες ηλεκτρικές συνδέσεις με τους αντίστοιχους τοπικούς πίνακες ανίχνευσης - κατάσβεσης.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα γίνουν όλες οι απαραίτητες δοκιμές και οι έλεγχοι και το σύστημα θα παραδοθεί σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τα ανάλογα προϋπολογιζόμενα **τιμήματα** για τον αερισμό του χώρου του μετασχηματιστή με την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του **ανεμιστήρα** καθώς και των **παρελκόμενων** σύμφωνα με τα ανωτέρω, φαίνονται στο έντυπο **«ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ» στην ομάδα 3.3**.

5.3.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΙΩΝ ΠΥΚΝΩΤΩΝ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΣΥΝΗΜΙΤΟΝΟΥ

Προβλέπεται η προμήθεια, προσκόμιση κι αντικατάσταση τριών πυκνωτών του πίνακα αυτόματης αντιστάθμισης (διόρθωσης συνημίτονου). Οι υφιστάμενοι πυκνωτές που χτίζουν αντικατάστασης θα είναι τύπου:

SIEMENS EPCOS PhaseCap MKK400-D-50-21

B25669-A3996-J375

Με τα εξής χαρακτηριστικά:

- C_N = 3 x 332μF ± 5%
- U_N Qn @ 50Hz
- 400V 50,0kVar
- 380V 45,0kVar
- 415V 54,0kVar

Overpressure disconnector

Internally Protected

Dry Non PCB

IEC 60831 (96)

AFC 10kA, -40 +55°C

CSA C22.2 No 190

Οι πυκνωτές που θα χρησιμοποιηθούν για να αντικαταστήσουν τους παραπάνω θα είναι ίδιοι (εφόσον υπάρχουν στην αγορά) ή αντίστοιχοι με αυτούς.

Μαζί με τους πυκνωτές θα αντικατασταθούν και **έξι (6) μαχαιρωτές ασφάλειες** οι οποίες προστατεύουν τα κυκλώματα των πυκνωτών. Οι ασφάλειες είναι NH00-gL/gG, 100A, ~500V, 120kA, ενδεικτικού τύπου SIEMENS.

Το ανάλογο προϋπολογιζόμενο **τίμημα** για προμήθεια, προσκόμιση κι αντικατάσταση των τριών **πυκνωτών** καθώς και των **παρελκόμενων** σύμφωνα με τα ανωτέρω, φαίνεται στο έντυπο **«ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ» στην ομάδα 3.3**.

5.3.3 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 3.3**.

5.3.4 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

Εφόσον στο χώρο δεν υπάρχουν οδηγίες χειρισμού των διακοπτών Μέσης και Χαμηλής Τάσης, θα πρέπει να φτιαχτούν, να πλαστικοποιηθούν και να κρεμαστούν στον τοίχο εντός του χώρου.

Οι οδηγίες θα αναφέρουν αναλυτικά και κατ' ελάχιστον:

- Τους χειρισμούς στην περίπτωση που ο Μετασχηματιστής που είναι εντός παρουσιάσει σφάλμα και βγει εκτός.
- Τους χειρισμούς για να διακοπεί ο Μετασχηματιστής.
- Τους χειρισμούς για να επανασυνδεθεί ο Μετασχηματιστής.
- Τις ενέργειες για το κλείσιμο (ON) του Διακόπτη Μέσης Τάσης.

- Τις ενέργειες για το άνοιγμα (OFF) του Διακόπτη Μέσης Τάσης.
- Τις ενέργειες για το κλείσιμο (ON) του Διακόπτη Χαμηλής Τάσης.
- Τις ενέργειες για το άνοιγμα (OFF) του Διακόπτη Χαμηλής Τάσης.

Επίσης θα φτιαχτούν:

- Οδηγίες χειρισμών για τη δοκιμή του Η/Ζ.

Οι οδηγίες θα πλαστικοποιηθούν και θα τοιχοκολληθούν.

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

5.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS)

Πέραν όλων των εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω εγκατάστασης σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «4.9 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (UPS)», ο χρόνος υλοποίησης των οποίων θα καθοριστεί από την επίβλεψη σε συνεργασία με τον ανάδοχο, **θα γίνουν και οι κάτωθι εργασίες**, οι οποίες έχει διαπιστωθεί ότι είναι **επιβεβλημένο να υλοποιηθούν άμεσα**:

5.4.1 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ UPS

5.4.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το κεντρικό UPS του κτιρίου υποστηρίζονται από συνολικά **64 τεμάχια συσσωρευτών**, σε δύο κυκλώματα (32 συσσωρευτές ανά κύκλωμα), μάρκας **SPRINTER P12V1575**, με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- 12V,
- 1575W 15min, (1.6V/cell @ 25°C)
- 65Ah C_{20} (1.75V/cell @ 20°C)
- Nominal Float Voltage: 13,62V @ 25°C
- Terminal Hardware torgue: 6Nm
- Part Number: NAPW121575HP0MC

Οι συσσωρευτές αυτοί θα αντικατασταθούν.

Η αντικατάσταση των συσσωρευτών περιλαμβάνει την αποσύνδεση - αφαίρεση των παλαιών μπαταριών, τον καθαρισμό του RACK και του γύρω χώρου από ξένα σώματα (οξειδώσεις κτλ), συντήρηση του RACK (συσφίξεις, έλεγχος γείωσης, τοπική βαφή κτλ, εφόσον χρειάζεται), την προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και σύνδεση των νέων προσφερόμενων συσσωρευτών (με αποστάτες, καλύμματα κτλ, σύμφωνα με τα όσα προβλέπει ο κατασκευαστής), τη ρύθμιση του UPS για το νέο τύπο των μπαταριών, τον έλεγχος καλής λειτουργίας, την παροχή βεβαίωσης καλής λειτουργίας και συνεργασίας μπαταριών – UPS, την αποστολή παλαιών μπαταριών για ανακύκλωση και την προσκόμιση βεβαίωσης ανακύκλωσης αυτών.

5.4.1.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Για τους προσφερόμενους συσσωρευτές απαιτούνται τα έξης:

- Να είναι συσσωρευτές μολύβδου, κλειστού τύπου μολύβδου οξέως VRLA με AGM τεχνολογία στους διαχωριστές, με ελεγχόμενες βαλβίδες (valve controlled), χωρίς απαίτηση συντήρησης (maintenance free), επώνυμου ή ευρωπαϊκού οίκου κατασκευής.
- Μπαταρίες τεχνολογίας gel ή αυτοκινήτου δεν είναι αποδεκτές.
- Η κατασκευή και η ποιότητα των συσσωρευτών να ανταποκρίνεται στην κατηγορία 10-12 έτη high performance σύμφωνα με τον Eurobat Guide.
- Τα δοχεία και τα καλύμματα των συσσωρευτών να είναι κατασκευασμένα από υλικά μη αναφλέξιμα V0-UL94. Η κατασκευή των συσσωρευτών να είναι σύμφωνη με τους διεθνείς κανονισμούς IEC60896-21 και IEC60896-22, IEC60707.
- Ο μέγιστος χρόνος αποθήκευσης του συσσωρευτή χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία του να είναι έξι (6) μήνες.
- Η εσωτερική αντίσταση να είναι η μικρότερη δυνατή.
- Ο χρόνος ζωής των συσσωρευτών να είναι 10-12 έτη.
- Οι πόλοι +/- να αναγράφονται ευκρινώς στο πάνω μέρος των συσσωρευτών.
- Η ημερομηνία παραγωγής να αναφέρεται ευκρινώς στο πάνω μέρος των συσσωρευτών.
- Οι ακροδέκτες των συσσωρευτών να συνδέονται με βίδα η οποία θα εισχωρεί σε ειδικό σπείρωμα στο σώμα του συσσωρευτή.
- Η εγγύηση των συσσωρευτών να είναι τρία (3) έτη από την παράδοση.
- Οι συσσωρευτές θα είναι καινούργιοι και αμεταχείριστοι.
- Τα χαρακτηριστικά τους να είναι κατ’ ελάχιστον τα ίδια με τα χαρακτηριστικά των

υφιστάμενων συσσωρευτών, τα οποία αναφέρονται στην ανωτέρω παράγραφο «5.4.1.1 ΓΕΝΙΚΑ» και να εξασφαλίζουν αυτονομία για τουλάχιστον 20 min.

Το προϋπολογιζόμενο **τίμημα** για την **αντικατάσταση** των συσσωρευτών του κεντρικού UPS σύμφωνα με τα ανωτέρω, φαίνεται στο έντυπο **«ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΠΑΝΗΣ» στην ομάδα 3.4**.

5.4.1.3 ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΩΝ ΤΟΥ UPS

Όλες οι **ρυθμίσεις** που απαιτούνται να γίνουν στο σύστημα **μετά την αλλαγή των συσσωρευτών**, θα γίνουν από τον **αντιπρόσωπο των UPS** στην Ελλάδα ή **εξουσιοδοτημένο συνεργάτη**.

Μετά την αλλαγή των συσσωρευτών **θα δοθεί γραπτή εγγύηση και πιστοποίηση καλής λειτουργίας** μεταξύ των UPS και των νέων συσσωρευτών.

Στο προσφερόμενο **τίμημα** της **αντικατάστασης** των συσσωρευτών **περιλαμβάνονται επιπλέον και δεν αποτιμώνται ξεχωριστά** τα κάτωθι:

- Η αποξήλωση των παλαιών συσσωρευτών,
- Η απομάκρυνση και ανακύκλωση των παλαιών συσσωρευτών η οποία θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό ανακύκλωσης από τον πιστοποιημένο φορέα ΣΥ.ΔΕ.ΣΥΣ.
- Υλικά και εργασία για τυχόν τροποποίηση του υφιστάμενου ικριώματος ή κατασκευή νέου για την τοποθέτηση των προσφερόμενων συσσωρευτών.
- Τα καλώδια ή οι λάμες σύνδεσης τα οποία είναι απαραίτητα για την σύνδεση των συσσωρευτών μεταξύ τους.
- Τα καλύμματα προστασίας των ακροδεκτών των μπαταριών.
- Τα κως και λοιπά μικροϋλικά που πιθανών απαιτούνται για τη σύνδεση.

Οι σύνδεση των μπαταριών θα γίνει με τους αγωγούς - αποστάτες που θα συνοδεύουν κάθε μπαταρία και τις αντίστοιχες βίδες. Μόνο σε περίπτωση που αυτό δημιουργεί πρόβλημα θα χρησιμοποιηθούν τα υφιστάμενα καλώδια διασύνδεσης, κατόπιν εγκρίσεως της επίβλεψης. Όλοι οι πόλοι θα προστατευτούν με γράσο και θα τοποθετηθούν καλύμματα για προστασία από επαφή. Η συσφίξεις στους πόλους θα γίνουν με δυναμόκλειδο και για τη συγκεκριμένη ρύθμιση που συστήνει ο κατασκευαστής.

Ο ανάδοχος **υποχρεούται** να φέρει όλα τα **απαραίτητα εργαλεία** για τις εργασίες, δηλαδή κατσαβίδια, κλειδιά, όργανα μέτρησης, φακούς κτλ.

Ο ανάδοχος **υποχρεούται**, μετά την αντικατάσταση των ανταλλακτικών και των

συσσωρευτών, να προβεί **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, σε περαιτέρω έλεγχο της καλής λειτουργίας των UPS. Τυχόν επιπλέον ανταλλακτικά τα οποία θα προκύψουν από τον περαιτέρω έλεγχο, αποτιμώνται ξεχωριστά και τοποθετούνται μετά από την έγκριση της υπηρεσίας.

6. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ

6.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- Υλικά Ύδρευσης
- Ηλεκτρολογικό Υλικό
- Υλικά Κλιματισμού

Στην **υποχρέωση** του αναδόχου περιλαμβάνεται, για όλη την διάρκεια της σύμβασης και εφόσον του **ζητηθεί εγγράφως** 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 αναγραφομένων **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 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 – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ».

Αναλυτικότερα τα προσφερόμενα υλικά αφορούν:

6.2 ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

- Αναμικτήρας νιπτήρα μονής οπής
- Βαλβίδα έκπλυσης ουρητηρίου ½", εξωτερική πλήρης (βαλβίδα, ουρά, σωλήνας, στήριγμα, λαστιχάκια, κλπ),
- Βαλβίδα έκπλυσης λεκάνης ¾", εξωτερική πλήρης (βαλβίδα, ουρά, σωλήνας λεκάνης, στήριγμα, λαστιχάκια, κλπ),

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

- Οικολογικό Ψυκτικό Μέσο R422D
- Λάδι Πολυεστερικό EST 68

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

- Λαμπτήρας TC-D, 26W, 1800 Lumen, 4000°K, G24d-3 ενδεικτικού τύπου PHILIPS PL-C/2P 18W/840
- Λαμπτήρας T26, 18W, 1350 Lumen, 4000°K, 0.60m, G13, ενδεικτικού τύπου PHILIPS MASTER TL-D Super 80 18W/840
- Λαμπτήρας T26, 36W, 3350 Lumen, 4000°K, 1.20m, G13 ενδεικτικού τύπου PHILIPS TL-D Super 80 36W/840
- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για τρεις ή τέσσερεις (3-4) λαμπτήρες φθορισμού T26 18W, ενδεικτικού τύπου PHILIPS HF-P 3/418 TL-D III 220-240V 50/60Hz
- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για δύο (2) λαμπτήρες φθορισμού T26 18W, ενδεικτικού τύπου PHILIPS HF-P 218 TL-D III 220-240V 50/60Hz

- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για ένα (1) λαμπτήρα φθορισμού T26 36W, ενδεικτικού τύπου PHILIPS HF-P 136 TL-D III 220-240V 50/60Hz
- Μετασχηματιστής ηλεκτρονικός υψηλής συχνότητας, για δύο (2) λαμπτήρες φθορισμού T26 36W, ενδεικτικού τύπου PHILIPS HF-P 236 TL-D III 220-240V 50/60Hz
- Ρελέ Διαρροής 2x40A, 30mA
- Ρελέ Διαρροής 4x40A, 30mA
- Καλώδιο NYA 1.5mm²
- Καλώδιο NYA 2.5mm²
- Καλώδιο NYM 3x1.5mm²
- Καλώδιο NYM 3x2.5mm²
- Καλώδιο UTP 4 ζευγών CAT5e

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

7. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΟΙ

7.1 ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΔΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

7.1.1 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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

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

β) ο **Ηλεκτρολόγος Συντηρητής** θα έχει **πενταετή τουλάχιστον εμπειρία** σε έργα λειτουργίας και συντήρησης Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων και θα είναι κάτοχος άδειας **ηλεκτρολόγου Α' Ειδικότητας 5ης 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 1ης Ειδικότητας** (σύμφωνα με τα Π.Δ. 38/1991, Π.Δ. 48/1995 και Π.Δ. 55/2000) ή κάτοχος άδειας **Αρχιτεχνίτη υδραυλικού** (2η βαθμίδα) **1ης 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 1ης Ειδικότητας** (σύμφωνα με τα Π.Δ. 87/1996, Π.Δ. 1/2013_ΦΕΚ 3/08-01-2013) ή **κάτοχος άδειας αρχιτεχνίτη** (που ανήκει στη 2ης 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.

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

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

4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ή ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ

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

Ο ΕΚΤΕΛΩΝ Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ Η ΕΠΙΒΛΕΨΗ

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

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

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

Στο σημείο αυτό **ρητώς δηλώνεται** ότι:

- Ο **ανάδοχος** με δική του **ευθύνη και δαπάνη** θα μεριμνά, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, για την **προμήθεια** και **προσκόμιση** επί τόπου του έργου **ικανών ποσοτήτων** από τα **προς συμπλήρωση φύλλα** του ημερολογίου προσωπικού.
- Ο **ανάδοχος** και το **προσωπικό αυτού** με δική τους **ευθύνη** θα μεριμνούν, **χωρίς επιπλέον αποζημίωση**, για την **τήρηση** του ημερολογίου 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 μηχάνημα 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 – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ

7.4.1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ

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 - ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ

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** ($ΣY_{i_ΕΙΣ.}$)
- του **αθροίσματος** (Σ) των **ποσοτήτων** του αντίστοιχου **υλικού** οι οποίες **Εξήλθαν** από την αποθήκη, όπως αυτές προκύπτουν από τα σχετικά **Φύλλα Ημερολογίου** ($ΣY_{i_ΕΞ.}$) όπου και υποχρεωτικώς καταγράφονται σύμφωνα με την παράγραφο «7.2.1 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ»

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

ΦΥΛΛΟ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

1. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΥΛΙΚΟΥ (Y_i)

ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ:	
ΤΥΠΟΣ ΥΛΙΚΟΥ:	
ΜΟΝ. ΜΕΤΡΗΣΗΣ:	

2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ:	Από		Έως	
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΟΥ ΑΠΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΑΠΟΓΡΑΦΗ ($Y_{i_ΠΑ}$):				

3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΟΥ	ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ($Y_{i_ΕΙΣ.}$)	ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ	ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ($Y_{i_ΕΞ.}$)
	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΣ. ΠΟΣΟΤ. ($ΣY_{i_ΕΙΣ.}$)		ΣΥΝΟΛΟ ΕΞ. ΠΟΣΟΤ. ($ΣY_{i_ΕΞ.}$)	

4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΟΥ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤ. ($Y_{i_ΠΑ}$)	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΣ. ΠΟΣΟΤ. ($ΣY_{i_ΕΙΣ.}$)	ΣΥΝΟΛΟ ΕΞ. ΠΟΣΟΤ. ($ΣY_{i_ΕΞ.}$)	ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ($Y_{i_ΤΑ}$)

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ Η ΕΠΙΒΛΕΨΗ

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 - ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ»
- 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** προσφερόμενου **τιμήματος** και σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο παρόν τεύχος.

7.5.3 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

7.5.4 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

7.5.5 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

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

Στο σημείο αυτό **ρητώς δηλώνεται** ότι:

- **Για** την **καταβολή** της **οποιασδήποτε δόσης** (συμπεριλαμβανομένης και της εφάπαξ) εκάστης εγκατάστασης, **απαραίτητη προϋπόθεση** είναι **και η ολοκλήρωση** όλων των **προγενέστερων** της καταβολής, εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της **αντίστοιχης εγκατάστασης,** όπως αυτές προκύπτουν από την **σχετική ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.
- **Από** την **καταβολή** της **τελευταίας δόσης** (συμπεριλαμβανομένης και της εφάπαξ) εκάστης εγκατάστασης θα **παρακρατείται** ποσοστό **20%** το οποίο θα **επιστέφεται** στον ανάδοχο μετά **και την ολοκλήρωση τυχόν μεταγενέστερων** της καταβολής, εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της **αντίστοιχης εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **σχετική ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

- Σε κάθε περίπτωση **η ολοκλήρωση** των **εργασιών** προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης εκάστης εγκατάστασης θα **προκύπτει** από το αντίστοιχο **ημερολόγιο εγκατάστασης** σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στην παράγραφο «7.2.2 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ»

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 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΑΕΡΙΣΜΟΥ

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

- ΑΝΤΛΙΕΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

  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 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

  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 ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΛΕΙΣΤΑ)

  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 ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΛΕΙΣΤΑ)

  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 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.

- 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.

7.5.5.4 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.

- ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

  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.

7.5.5.5 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.

7.5.5.6 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

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

- ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

  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.

- ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ

  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.

7.5.5.7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΑ

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

- ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

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

- ΤΜΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ

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

7.5.5.8 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 ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ (ΡΗΤΙΝΗΣ)

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

- ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΕΩΣ

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

- ΠΕΔΙΑ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ

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

- ΠΙΝΑΚΑΣ/ΠΕΔΙΟ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΔΕΗ – Η/Ζ

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

- ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ

  Σε **μία (1) εφάπαξ δόση** μετά την **ολοκλήρωση** των αντίστοιχων **ετήσιων**

προβλεπόμενων εργασιών προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης της εν λόγω **εγκατάστασης**, όπως αυτές προκύπτουν από την **αντίστοιχη ενότητα** του τεύχους «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και από το παρόν τεύχος.

7.5.5.9 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.

7.5.5.10 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.

7.5.5.11 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.

7.5.5.12 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΡΟΛΟΓΙΩΝ

Η **καταβολή** του **κατ' αποκοπήν τιμήματος** των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης **της εν λόγω εγκατάστασης**, θα γίνεται σε

μία (1) εφάπαξ δόση μετά την **ολοκλήρωση** 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 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.

7.5.5.14 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.

7.5.5.15 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.

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

7.5.7 ΥΛΙΚΑ – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΑ

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** 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 «ΘΕΜΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ 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 εβδομάδες ανά μήνα*4 ώρες ανά εβδομάδα)]*1,25*$ΕΩ_Μ$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $[ΜΠΤ_Μ$ / (4,4 εβδομάδες ανά μήνα*4 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)

  $[ΜΠΤ_Η$ / (22 ημέρες ανά μήνα*8 ώρες ανά ημέρα)]*1,25*$ΕΩ_Η$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $[ΜΠΤ_Η$ / (22 ημέρες ανά μήνα*8 ώρες ανά ημέρα)]*1,75*$ΕΩ_Η$

Όπου: $ΜΠΤ_Η$ = το Μηνιαίο Προσφερόμενο Τίμημα του Ηλεκτρολόγου Συντηρητή - Ηλεκτρονικού

$ΕΩ_Η$ = 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*$[ΜΠΤ_Η$ / (22 ημέρες ανά μήνα*8 ώρες ανά ημέρα)]*$Ω_{ΒΗ}$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  0,85*$[ΜΠΤ_Η$ / (22 ημέρες ανά μήνα*8 ώρες ανά ημέρα)]*1,25*$Ω_{ΒΗ}$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  0,85* $[ΜΠΤ_Η$ / (22 ημέρες ανά μήνα*8 ώρες ανά ημέρα)]*1,75* $Ω_{ΒΗ}$

Όπου: $ΜΠΤ_Η$ = το Μηνιαίο Προσφερόμενο Τίμημα του Ηλεκτρολόγου Συντηρητή - Ηλεκτρονικού

$Ω_{ΒΗ}$ = 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

  $[ΩΠΤ_Υ]*ΕΩ_Υ$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  $[ΩΠΤ_Υ]*1,25*ΕΩ_Υ$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $[ΩΠΤ_Υ]*1,75*ΕΩ_Υ$

Όπου: $ΩΠΤ_Υ$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του τεχνίτη Υδραυλικού

$ΕΩ_Υ$ = 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

  $0,85* [ΩΠΤ_Υ]*Ω_{ΒΥ}$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  $0,85* [ΩΠΤ_Υ]*1,25* Ω_{ΒΥ}$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $0,85* [ΩΠΤ_Υ]*1,75* Ω_{ΒΥ}$

Όπου: $ΩΠΤ_Υ$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του τεχνίτη Υδραυλικού

$Ω_{ΒΥ}$ = 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

  $[ΩΠΤ_{Ψ}]*ΕΩ_{Ψ}$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  $[ΩΠΤ_{Ψ}]*1,25*ΕΩ_{Ψ}$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $[ΩΠΤ_{Ψ}]*1,75*ΕΩ_{Ψ}$

Όπου: $ΩΠΤ_{Ψ}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του τεχνίτη Ψυκτικού

$ΕΩ_{Ψ}$ = 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

  $0,85*[ΩΠΤ_{Ψ}]*Ω_{ΒΨ}$

- Εκτός ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  $0,85*[ΩΠΤ_{Ψ}]*1,25*Ω_{ΒΨ}$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $0,85*[ΩΠΤ_{Ψ}]*1,75*Ω_{ΒΨ}$

Όπου: $ΩΠΤ_{Ψ}$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του τεχνίτη Ψυκτικού

$Ω_{ΒΨ}$ = 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

  $[ΩΠΤ_{Ο}]*ΕΩ_{Ο}$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  $[ΩΠΤ_{Ο}]*1,25*ΕΩ_{Ο}$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $[ΩΠΤ_{Ο}]*1,75*ΕΩ_{Ο}$

Όπου: $ΩΠΤ_O$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του εργατοτεχνίτη Οικοδόμου

$ΕΩ_O$ = 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

  $0,85*[ΩΠΤ_O]*Ω_{BO}$

- Εκτός ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  $0,85*[ΩΠΤ_O]*1,25*Ω_{BO}$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $0,85*[ΩΠΤ_O]*1,75*Ω_{BO}$

Όπου: $ΩΠΤ_O$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του εργατοτεχνίτη Οικοδόμου

$Ω_{BO}$ = 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

  $[ΩΠΤ_Σ]*ΕΩ_Σ$

- Εκτός των ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  $[ΩΠΤ_Σ]*1,25*ΕΩ_Σ$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $[ΩΠΤ_Σ]*1,75*ΕΩ_Σ$

Όπου: $ΩΠΤ_Σ$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του εργατοτεχνίτη Σιδηρουργού - Αλουμινά

$ΕΩ_Σ$ = 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

  $0,85*[ΩΠΤ_Σ]*Ω_{ΒΣ}$

- Εκτός ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  $0,85*[ΩΠΤ_Σ]*1,25*Ω_{ΒΣ}$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $0,85*[ΩΠΤ_{ΣΟ}]*1,75*Ω_{ΒΣ}$

Όπου: $ΩΠΤ_Σ$ = το Ωρομίσθιο Προσφερόμενο Τίμημα του εργατοτεχνίτη Σιδηρουργού - Αλουμινά

$Ω_{ΒΣ}$ = 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

  $0,77 * Ω_{min} * Ω_{ΑΕ}$

- Εκτός ωρών λειτουργίας (συμπεριλαμβανομένου Σαββάτου)

  $0,77 * Ω_{min} * 1,25 * Ω_{ΑΕ}$

- Σε Κυριακές και επίσημες αργίες

  $0,77 * Ω_{min} * 1,75 * Ω_{ΑΕ}$

Όπου: $Ω_{ΑΕ}$ = 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 «ΘΕΜΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ 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 – ΜΙΚΡΟΫΛΙΚΩΝ», **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 κτιριακό συγκρότημα των **Διοικητικών Δικαστηρίων Αθηνών**.

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, για την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών της προληπτικής προγραμματισμένης συντήρησης των εγκαταστάσεων όπως αυτές (οι εργασίες) ορίζονται στο τεύχος «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ 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 των αντιστοίχων 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 **άλλην εταιρία ή τεχνίτη** που έχει τα νόμιμα προσόντα και να **καταλογίσει σε βάρος** και για λογαριασμό του εγκατεστημένου **ανάδοχου συντηρητή** το πόσο της **δαπάνης** που καταβλήθηκε στην ως άνω εταιρεία ή τεχνίτη (που αντικατέστησε τον ανάδοχο συντηρητή), ενώ η **ευθύνη** καλής **λειτουργίας** και έναντι παντός **ατυχήματος** εξακολουθεί να **βαρύνει** τον εγκατεστημένο **ανάδοχο συντηρητή**.

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

Οι Συντάξαντες

Ανδρέας Τσιγκρής
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Μηνάς Παυλάκης
Μηχανολόγος Μηχανικός

Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Αυτεπιστασίας & Συντήρησης

Αλκιβιάδης Τζούμας
Μηχανολόγος Μηχανικός

Η Δ/ντρια Κατασκευών Έργων
Υποδομών Δικαιοσύνης

Σοφία Δρούκα
Πολιτικός Μηχανικός