



ΓΚΑΝΙΔΗ Ο.Ε.

Παραγωγή Ενέργειας ΑΠΕ – Κατασκευή Έργων

Νίκης 9, 412 21 ΛΑΡΙΣΑ, Τηλ.:2410-236621, email:ganidi@gmail.com

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Α. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 1ου ΒΑΘΜΟΥ (Επίβλεψη λειτουργίας – Τακτικός Μηνιαίος Έλεγχος)

Α.1. Επίβλεψη λειτουργίας

Πρόκειται για την ημερήσια απομακρυσμένη (διαδικτυακά) παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας του Σταθμού από το κέντρο ελέγχου της εταιρείας μας. Η παρακολούθηση κατά τη διάρκεια της ημέρας θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζει την τάχιση διάγνωση πιθανής δυσλειτουργίας και την άμεση αντιμετώπισή της, κατόπιν συνεννόησης και εντολής του Ιδιοκτήτη του Σταθμού.

Προϋποθέτει βέβαια κατάλληλο εξοπλισμό εγκατάστασης και σύνδεση Internet. Σε περίπτωση διαπίστωσης οποιουδήποτε έκτακτου συμβάντος (θεομηνίες, φωτιές, συναγερμούς κλπ) θα μεταβαίνει άμεσα προσωπικό από τον παρακείμενο οικισμό της Κρήνης Φαρσάλων.

Α.2. Τακτικός Μηνιαίος Προληπτικός Έλεγχος

Πρόκειται για τον προληπτικό έλεγχο λειτουργίας και κατάστασης του Φ/Β σταθμού ο οποίος περιλαμβάνει έως δύο επιτόπου επισκέψεις στο σταθμό.

Ο έλεγχος θα γίνεται αποκλειστικά από μηχανικό της εταιρείας μας ο οποίος βάσει ενός προσαρμοσμένου στην περίπτωση **Δελτίου Τακτικού Ελέγχου (Δ.Τ.Ε)**, τύπου “check list” θα είναι υπεύθυνος για την διατήρηση της καλής κατάστασης των εγκαταστάσεων βάσει προδιαγραφών και την πρόληψη είτε με την άμεση επέμβασή του, όπου αυτό είναι εφικτό ή με την έγκαιρη ειδοποίηση εξειδικευμένου συνεργείου, συνεργατών μας.

Με το πέρας κάθε επίσκεψης θα εκδίδεται το **Δ.Τ.Ε** και θα αποστέλλεται υπογεγραμμένο, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), στον ορισμένο διαχειριστή του Φ/Β Σταθμού, εντός δύο ημερών. (βλ. συνημμένο ενδεικτικό Υπόδειγμα)

Αναλυτικά ο Τακτικός Μηνιαίος Προληπτικός έλεγχος θα περιλαμβάνει:

PANELS

1. Οπτικός Έλεγχος καθαρότητας
2. Οπτικός Έλεγχος κατάστασης

ΒΑΣΕΙΣ

1. Οπτικός Έλεγχος κατάστασης

ΓΗΠΕΔΟ

1. Έλεγχος κατάστασης φυσικής βλάστησης
2. Έλεγχος κατάστασης οδοποιίας - δαπέδου

ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ - ΗΛ. ΥΠΟΠΙΝΑΚΩΝ

1. Έλεγχος κατάστασης φρεατίων διέλευσης
2. οπτικός έλεγχος εμφανών σπιράλ
3. οπτικός έλεγχος καλωδιώσεων σε βασεις
4. οπτικός έλεγχος κατάστασης Ηλ. Υποπινάκων
5. Εξαμηνιαίος έλεγχος συσφίξεων
διακοπών -strings

ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΤΑΣΗΣ (INVERTERS)

1. Οπτικός έλεγχος (στήριξη, στεγανότητα, φθορές)
2. Έλεγχος ορθής λειτουργίας
3. Αναβάθμιση λογισμικού , όταν χρειαστεί

ΓΕΙΩΣΕΙΣ

1. Οπτικός έλεγχος Γειώσεων τραπεζίων
2. Οπτικός έλεγχος αλεξικέραυνου
3. Οπτικός έλεγχος γειώσεων οικίσκου
4. Εξαμηνιαία μέτρηση γειώσεων -

ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ

1. οπτικός Έλεγχος καμερών
2. οπτικός Έλεγχος αισθητήρων (beams)
3. Έλεγχος λειτουργίας ζωνών συναγερμού
4. Φωτισμός ασφαλείας περιμέτρου - έλεγχος

ΟΙΚΙΣΚΟΣ - ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ

1. Οπτικός Έλεγχος κατάστασης οικίσκου
2. Οπτικός Έλεγχος περσίδων αερισμού οικίσκου
3. Έλεγχος καθαριότητας εσωτερικού οικίσκου
4. Έλεγχος λειτουργίας κλιματισμού ή εξαερισμού
5. Έλεγχος λειτουργίας Πυρανίχνευσης (αν υπάρχει)
6. Έλεγχος καθαρότητας σίτων ανεμιστήρων Inverter
8. Οπτικός Έλεγχος Πίνακα Χ.Τ

- 10 Έλεγχος εσωτερικού φωτισμού οικίσκου
- 11 Έλεγχος φωτισμού νυκτός, οικίσκου - εξ. Θύρας
- 12 Έλεγχος λειτουργίας ανεμιστήρα Μ/Σ
- 13 Έλεγχος Κυψέλης Μ.Τ

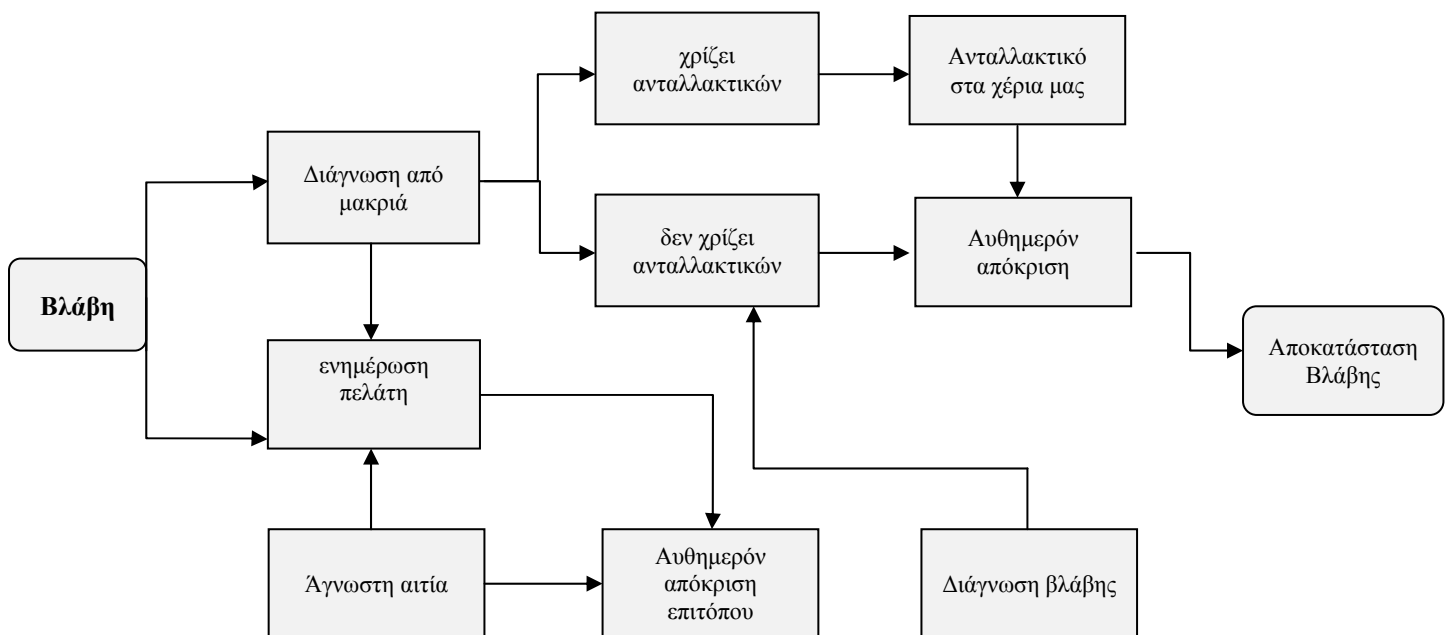
- Οπτικός έλεγχος
- Καταγραφή τάσεων
- Αρ. Χειρισμών Διακόπτη
- Ενεργά σφαλαματα (από ηλεκτρονόμο)

Σημείωση :

Στην περίπτωση διαπίστωσης μικροβλαβών κατά την διάρκεια του Τακτικού Ελέγχου, (π.χ καμένες ασφάλειες string , καμένοι λαμπτήρες –πλην περιμετρικών προβολέων, κ.λ.π), η εργασία δεν χρεώνεται παρά μόνον τα τυχόν απαιτούμενα υλικά.

B. ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

Αφορά στην διαδικασία , από την στιγμή που εντοπισθεί πιθανή βλάβη από το κέντρο ελέγχου εως την άμεση απόκριση και αντιμετώπισή της. Στις περιπτώσεις που τα απαιτούμενα ανταλλακτικά είναι διαθέσιμα στην τοπική αγορά, η εταιρεία μας εγγυάται χρόνους απόκρισης από την δήλωση βλάβης μέχρι το έργο δυο - τριών ωρών και όχι πάνω από μια μέρα, (εφόσον η βλάβη εντοπισθεί τις πρωινές ώρες). Τα βήματα αντιμετώπισης της βλάβης αναλύονται με το παρακάτω γράφημα:



Σε κάθε περίπτωση οι εργασίες που απαιτούνται για την αποκατάσταση βλάβης είναι υπερσυμβατικές και υπόκεινται σε άλλο καθεστώς χρέωσης. Αντιθέτως το κόστος για την

διατήρηση προσωπικού ετοιμότητας έχει ενσωματωθεί στην παραπάνω 'Α' Ομάδα Εργασιών - Υπηρεσιών.

Γ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 2ου ΒΑΘΜΟΥ (Ετήσια συντήρηση εξοπλισμού Μέσης Τάσης (Μ.Τ.))

Η εργασία αφορά την ετήσια προληπτική συντήρηση του Υποσταθμού Μέσης τάσης (Υ/Σ), για την οποία απαιτείται διακοπή ηλεκτροδότησης του Υ/Σ για 2-3 ώρες περίπου. Με το πέρας των εργασιών θα εκδίδεται πιστοποιητικό συντήρησης -μετρήσεων και προτάσεις βελτίωσης εφόσον αυτές απαιτούνται. Γενικά γίνεται Έλεγχος, καθαρισμός, συσφίξεις, ρυθμίσεις και έλεγχος των μηχανικών μανδαλώσεων του Μετασχηματιστή και του συνόλου των κυψελών Μ.Τ. της εγκατάστασης. Έλεγχος, καθαρισμός, συσφίξεις κοχλιών και περικοχλιών των γενικών ζυγών Cu διανομής και έλεγχος των μηχανικών μανδαλώσεων του Γ.Π.Χ.Τ.. Επίσης στα επί μέρους τμήματα αυτά που ακολουθούν παρακάτω.

Μετασχηματιστής

- Έλεγχος θερμοκρασίας ελαίου
- Έλεγχος υγροσκοπικών κρυστάλλων (silica gel) του αφυγραντήρα (αντικατάσταση όταν απαιτείται)
- Έλεγχος διαρροών και στάθμης ελαίου(συμπλήρωση όταν απαιτείται)
- Έλεγχος ακροδεκτών γενικώς – σύσφιξη
- Μέτρηση αντιστάσεων των τυλιγμάτων με γέφυρα για τον έλεγχο της καλής επαφής μεταγωγέα και μεταλλάκτη
- Λήψη δείγματος για τη μέτρηση της διηλεκτρικής αντοχής της υγρασίας του ελαίου και του βαθμού εξουδετέρωσης και έκδοση πιστοποιητικού ελέγχου (μόνο όταν ο Μ/Σ φέρει δοχείο διαστολής).
- Έλεγχος - δοκιμή του H/N BUCHHOLZ και των θερμομέτρων
- Έλεγχος μονώσεων με μέγερ 5kV
- Έλεγχος φωτισμού χώρου
- Έλεγχος αερισμού χώρου ή και ανεμιστήρων Μ/Τ
- Καθαριότητα Μ/Σ και χώρου

Καλώδια Μέσης Τάσης

- Καθαρισμός ακροκιβωτίων
- Μέτρηση μονώσεων με μέγερ 5kV
-

Πεδία Μ.Τ. & Χ.Τ

- Έλεγχος, δοκιμή διακοπτών Μ.Τ. και Χ.Τ. καθώς και αυτοματισμών των πεδίων

- Έλεγχος και ρύθμιση διάταξης διόρθωσης συνφ
- Έλεγχος μαπαρών - γενικές συσφίξεις ακροδεκτών
- Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού και διακοπής, των πηνίων εργασίας και έλλειψης τάσης.
- Μέτρηση μονώσεων με μέγγερ 5kV (μεταξύ φάσεων και φάσεων/γης)

Δ. Καθαρισμός Φ/Β γεννητριών (panels)

Καθαρισμός των Φωτοβολταϊκών πλαισίων με απιονισμένο νερό από της πάσης φύσεως φερτά υλικά (σκόνη, λάσπη γύρη, περιττώματα πουλιών και άλλα), δύο φορές το χρόνο, άνοιξη και φθινόπωρο.

Ε. Ζιζανιοκτονία – Αποψίλωση περιβάλλοντος χώρου

Συστηματική ζιζανιοκτονία με ράντισμα (round-up) όσες φορές απαιτηθεί ώστε τα χόρτα να καθιλώνονται σε ελάχιστο ύψος 15-20 cm. Εφόσον λόγω καιρικών συνθηκών (παρατεταμένες βροχοπτώσεις) δεν γίνει δυνατός ο έλεγχος της βλάστησης με ψεκασμό, θα κουρευούνται τα χόρτα με χορτοκοπτικά μηχανήματα γκαζόν (Κόψιμο και μάζεμα χόρτων για να μην δημιουργήσουν κινδύνους πυρκαγιάς όταν ξεραθούν)

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
Εργασία		Συχνότητα Εργασιών
A. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 1ου ΒΑΘΜΟΥ (Επίβλεψη λειτουργίας – Τακτικός Μηνιαίος Έλεγχος)	Απομακρυσμένη παρακολούθηση λειτουργίας	Καθημερινά
	Τακτικός Μηνιαίος Έλεγχος	Έως δύο φορές το μήνα
B. Αποκατάσταση μικροβλαβών και επίσκεψη πέραν των συμβατικών μηνιαίων *		Κατ'εκτίμηση & κατ'εντολή
Γ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 2ου ΒΑΘΜΟΥ (Ετήσια συντήρηση εξοπλισμού Μέσης Τάσης (Μ.Τ.))		Μία (1) φορά ετησίως
Δ. Ζιζανιοκτονία – Αποψίλωση περιβάλλοντος χώρου		Διαρκώς όσο απαιτείται
Ε. Καθαρισμός Φ/Β γεννητριών (panels)		Δύο (2) φορές ετησίως

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ – ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

α.α	Εργασία	Μονάδα Μέτρησης	Κόστος (€)
1.	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 1ου ΒΑΘΜΟΥ (Επίβλεψη λειτουργίας – Τακτικός Μηνιαίος Έλεγχος)	Ετήσιο Συμβόλαιο	
2.	Αποκατάσταση μικροβλαβών και επίσκεψη πέραν των συμβατικών μηνιαίων	Κατ'αποκοπή	
3.	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ 2ου ΒΑΘΜΟΥ (Ετήσια συντήρηση εξοπλισμού Μέσης Τάσης (Μ.Τ.))	Ετήσιο Συμβόλαιο	
4.	Ζιζανιοκτονία – Αποψίλωση περιβάλλοντος χώρου	Ετήσιο Συμβόλαιο	
5.	Καθαρισμός Φ/Β γεννητριών (panels) δύο φορές τον χρόνο	Ετήσιο Συμβόλαιο	
ΣΥΝΟΛΟ ετήσιο Φ/Β:			

(1) Στις παραπάνω τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α.

(2) Ο τρόπος πληρωμών θα ορισθεί κατόπιν συμφωνίας.

Δήμος Γκανίδης

ΓΚΑΝΙΔΗ Ο.Ε.

Παραγωγή Ενέργειας ΑΠΕ - Κατασκευή Έργων

Νίκης 9, ΤΚ 41221 ΛΑΡΙΣΑ

τηλ. 2410236621 κιν. 6932522341

E-mail: ganidi@gmail.com