



Ετήσια Έκθεση Φ/Β Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρισμού ισχύος
1.28MW στην Πηνεία Ηλείας

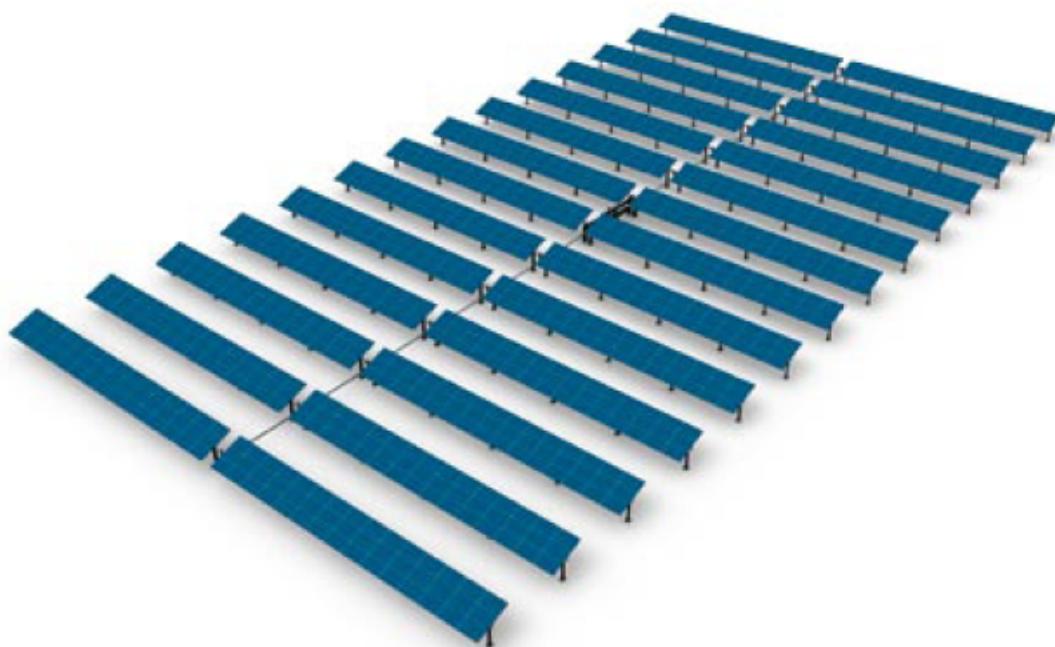


ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΗΝΕΙΑΣ 2 Α.Ε.

Από **Ιανουάριος 1, 2018** έως **Δεκέμβριος 31, 2018**

Περιεχόμενα

Έκθεση ετήσιας παραγωγής	2
Προγραμματισμένες Συντηρήσεις και Σημαντικές Εργασίες	5
Διαθεσιμότητα της Φ/Β Εγκατάστασης.....	9
Αποθήκη – Υλικά Φ/Β εγκατάστασης	12
Προγραμματισμός Προληπτικών Συντηρήσεων 2017.....	14
Παρατηρήσεις	15

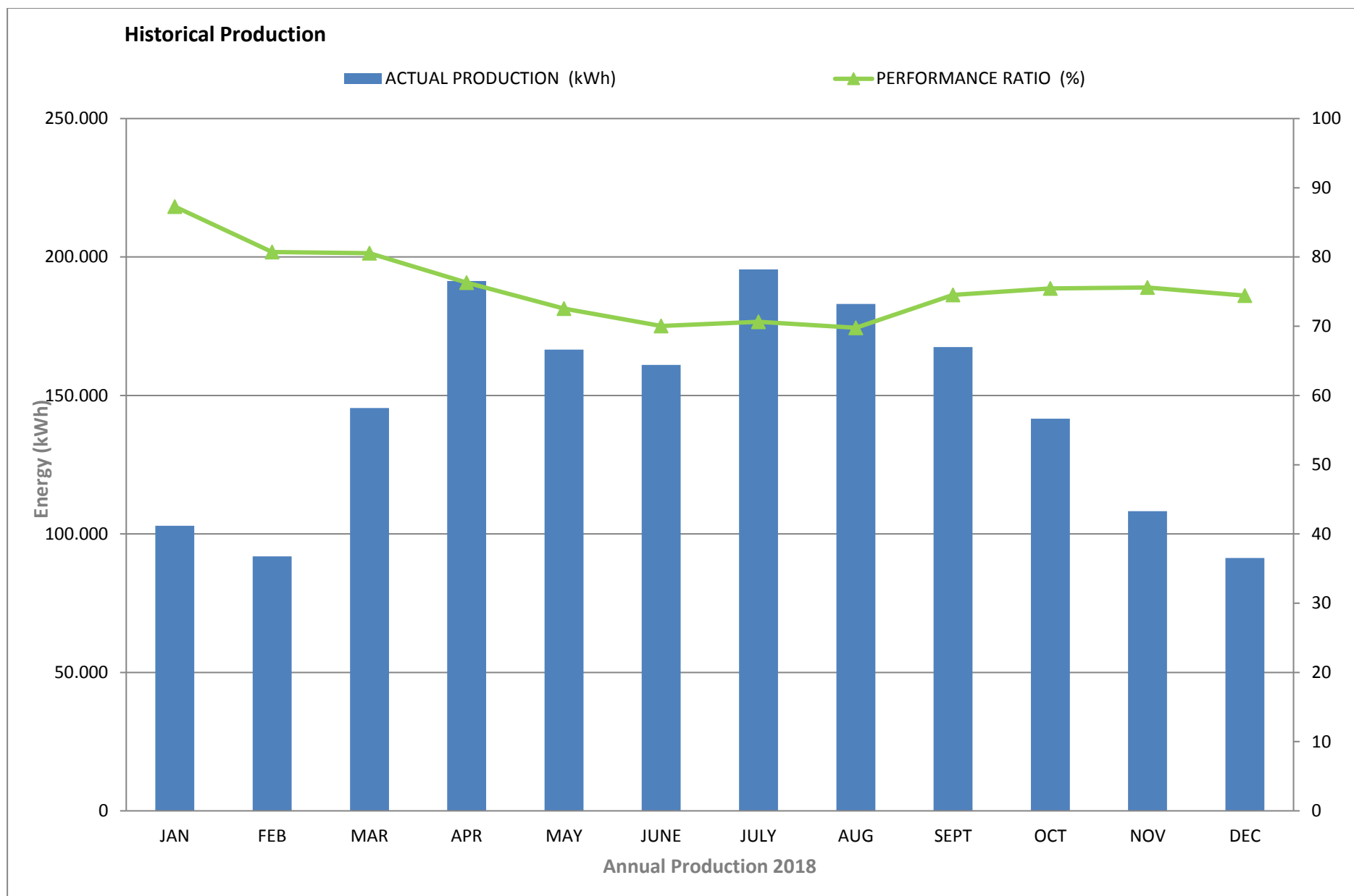


Έκθεση ετήσιας παραγωγής

2018 Production Summary	
Total Annual Production (kWh)	1.746.450,00
Average Monthly Production (kWh)	145.537,50
Lowest Month (kWh)	91.290,00
Highest Month (kWh)	195.560,00

MONTH	ACTUAL PRODUCTION (kWh)	PERFORMANCE RATIO (%)
JAN	102.920,00	87,28
FEB	91.870,00	80,73
MAR	145.480,00	80,55
APR	191.370,00	76,29
MAY	166.600,00	72,54
JUNE	161.070,00	70,02
JULY	195.560,00	70,63
AUG	183.030,00	69,78
SEPT	167.450,00	74,53
OCT	141.600,00	75,48
NOV	108.210,00	75,59
DEC	91.290,00	74,42

Annual Average PR :	1.746.450,00	74,63%
----------------------------	---------------------	---------------



Προγραμματισμένες Συντηρήσεις και Σημαντικές Εργασίες

Προγραμματισμένες συντηρήσεις και σημαντικές εργασίες

Συμπεράσματα που προκύπτουν από όλα προγραμματισμένα και μη γεγονότα συντήρησης και επιδιόρθωσης που πραγματοποιήθηκαν στην διάρκεια του έτους.

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ

- Στις 26/01/2018 παρατηρήθηκε απώλεια επικοινωνίας με το πάρκο. Η βλάβη προήλθε από σφάλμα του UPS όπου και εξαλείφθηκε με την επίσκεψη των τεχνικών μας. Η επικοινωνία αποκαταστάθηκε.

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ

- Στις 22 έως 23 Φεβρουαρίου, πραγματοποιήθηκε η προληπτική συντήρηση στο πάρκο της Πηνείας 2 που περιλαμβάνει όλες τις εργασίες και τους ελέγχους που αναφέρονται αναλυτικά στην σύμβαση για την Λειτουργία και Συντήρηση του φωτοβολταϊκού πάρκου.

ΜΑΡΤΙΟΣ

- Στις 22/3/2018 παρατηρήθηκε αλλοίωση των τιμών του πυρανομέτρου. Προγραμματίστηκε επίσκεψη.
- Στις 24/03/2018 παρατηρήθηκε ότι το string 1.1.2 υπολειτουργεί. Προγραμματίστηκε επίσκεψη.

ΑΠΡΙΛΙΟΣ

- Στις 03/04/2018 πραγματοποιήθηκε επίσκεψη τεχνικού μας για την διερεύνηση του θέματος όπου διαπιστώθηκε ότι το καλώδιο από το πυρανόμετρο προς τον δέκτη είχε κοπεί. Η βλάβη αποκαταστάθηκε
- Την ίδια ημερομηνία τεχνικός της SD πραγματοποίησε όλους τους απαραίτητους ελέγχους και μετρήσεις και διαπιστώθηκε η καταστροφή της μόνωσης των καλωδίων σε κάποιο μη εμφανές σημείο με αποτέλεσμα το 1.2 να υπολειτουργεί. Θα προγραμματιστεί επίσκεψη στην εγκατάσταση με σκοπό την άμεση αντικατάσταση των καλωδίων +/- των συγκεκριμένων string.

ΜΑΙΟΣ

- Στις 08/05/2018 σε έλεγχο παραγωγής που πραγματοποιήθηκε απομακρυσμένα, παρατηρήθηκε ότι, ο combiner (SC 18) σύμφωνα με τα γραφήματα παραγωγής του portal, υποπαράγει από τις 7/5/2018. Ωστόσο η συνολική παραγωγή του inverter (3,6) δεν παρουσιάζει μειωμένη παραγωγή. Πιθανότατα η συγκεκριμένη ένδειξη να οφείλεται σε δυσλειτουργία της κάρτας επικοινωνίας του combiner. Θα πραγματοποιηθεί ενδελεχής έλεγχος.

ΙΟΥΝΙΟΣ

- Στις 06/06/2018 πραγματοποιήθηκε έλεγχος στο combiner (SC 18). Η σωστή λειτουργία του επιβεβαιώθηκε. Το πρόβλημα είναι επικοινωνιακό και χρειάζεται αντικατάσταση της επικοινωνιακής κάρτας.
- Την ίδια ημερομηνία πραγματοποιήθηκαν εργασίες αντικατάστασης των καλωδίων των strings. Κατά την σύνδεση και ενεργοποίηση του πίνακα παραλληλισμού προκλήθηκε φωτιά και σημειακή καταστροφή του πίνακα. Εκκίνησε η διαδικασία συλλογής των υλικών και αποκατάστασης της βλάβης.
- Στις 12 & 13/06/2018 πραγματοποιήθηκε αποκατάσταση της βλάβης.

ΙΟΥΛΙΟΣ

- Στις 24/07/2018 ξεκίνησαν οι εργασίες πλυσίματος των Φ/Β πλαισίων όπου και ολοκληρώθηκαν την επόμενη μέρα.
- Στις 24/07/2018 εκκίνησε η διαδικασία μέτρησης περίπου 3.600 PV modules, για τον έλεγχο της απόδοσης τους.

ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ

- Στις 22/08/2018 το module 3.6 αντιμετώπιζε πρόβλημα υπερθέρμανσης λόγω δυσλειτουργίας ανεμιστήρων. Η διαδικασία παραγγελίας ανεμιστήρων εκκίνησε
- Στις 29/08/2018 οι διαδικασία μέτρησης της απόδοσης των Φ/Β πλαισίων ολοκληρώθηκε.
- Η βλάβη στο module 3.6 αποκαταστάθηκε.

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ

- Πραγματοποιήθηκε αποστολή των μετρήσεων και των report για κάθε panel στην Yingli.

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ

- Επικοινωνία με Yingli για την πορεία του claim. Αποστολή 11 πανέλων σε εξειδικευμένο εργαστήριο μετρήσεων στην Γερμανία.

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ

- Την περίοδο 5-8/11 πραγματοποιήθηκε η προληπτική συντήρηση στο πάρκο της Pinias που περιλάμβανε όλες τις εργασίες και του ελέγχους που αναφέρονται αναλυτικά στην σύμβαση για την Λειτουργία και Συντήρηση του Φ/Β Πάρκου.

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ

- Στις 04/15/2018 Το module 2,2 του inverter 2 έχει σταματήσει να παράγει από τις 12:30, χωρίς ένδειξη σφάλματος.
- Στις 06/12/2018 τεχνικός μας βρέθηκε στην εγκατάσταση και διαπίστωσε καμμένη ασφάλεια (DC 1000V).
- Στις 07/12/2018 ασφάλεια αντικαταστάθηκε και το module λειτουργεί κανονικά. Στην εγκατάσταση αφέθηκαν και δύο επιπλέον ασφάλειες για πιθανή μελλοντική χρήση.

Διαθεσιμότητα της Φ/Β Εγκατάστασης

Διαθεσιμότητα της Φ/Β Εγκατάστασης

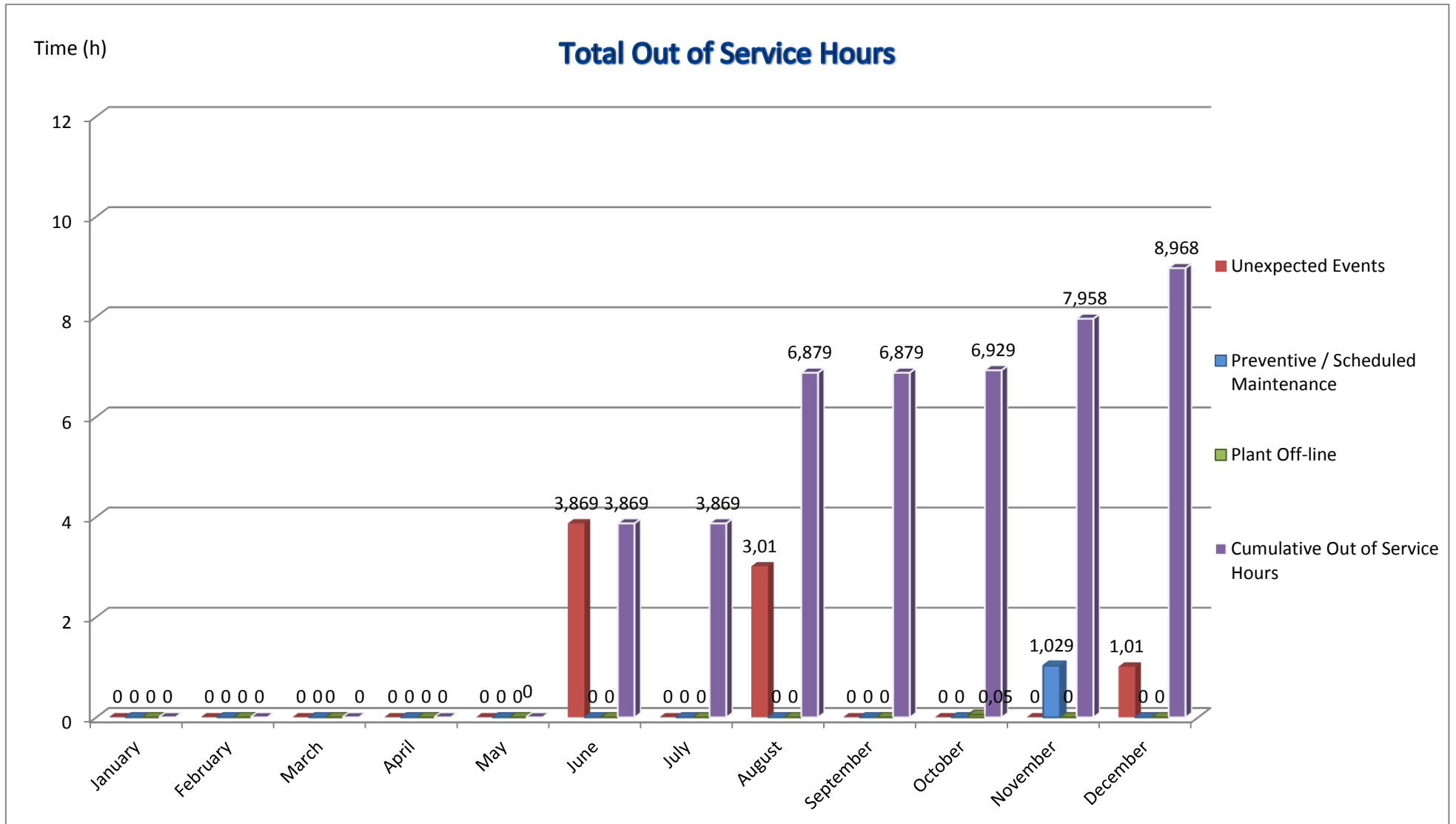
Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας διαθεσιμότητας της Φ/Β εγκατάστασης για το έτος 2018. Συγκεκριμένα, ορίζεται ο χρόνος (σε ώρες) όπου η Φ/Β εγκατάσταση παρέμεινε εκτός λειτουργίας και ταξινομείται σε 3 κατηγορίες;

- Στις διακοπές παραγωγής των αντιστροφών από έκτακτα σφάλματα που συνέβησαν.
- Στις προγραμματισμένες διακοπές που συνέβησαν κατά τη διάρκεια προληπτικών συντηρήσεων και επεμβάσεων.
- Στις διακοπές του δικτύου της ΔΕΗ.

	Theoretical Hours of Operation	Unexpected Events	Preventive / Scheduled Maintenance	Plant Off-line
JAN	232,15	0	0	0
FEB	240,17	0	0	0
MAR	305,83	0	0	0
APR	342,97	0	0	0
MAY	370,9	0	0	0
JUN	365,3	3,869	0	0
JUL	383,91	0	0	0
AUG	365,14	3,01	0	0
SEP	321,21	0	0	0
OCT	303,22	0	0	0,05
NOV	245,4	0	1,029	0
DEC	228,85	1,01	0	0
Total	3705,05	7,889	1,029	0.05

Ετησία διαθεσιμότητα ΦΒ εγκατάστασης : **99.75%**

Στην ετήσια διαθεσιμότητα δεν συμπεριλαμβάνεται ο χρόνος κατά τον οποίο τα module βρισκόνταν εκτός λειτουργίας, λόγω των μετρήσεων απόδοσης των φ/β γεννητριών.



Αποθήκη – Υλικά Φ/Β εγκατάστασης

Αποθήκη – Υλικά Φ/Β εγκατάστασης

Αναφέρονται διαθεσιμότητα υλικών και ανταλλακτικών

ΠΙΝΑΚΑΣ καταγραφής και ενημέρωσης χρήσης υλικών :

Warehouse stock	
Φ/Β Πλαίσια	X22 (faulty)
Solar καλώδιο 6mm	400m

Προγραμματισμός Προληπτικών Συντηρήσεων 2019

Προγραμματισμός Προληπτικών Συντηρήσεων 2019

Ετήσιο πρόγραμμα επεμβάσεων

Μάρτιος

- Αντικατάσταση των ελαττωματικών φ/β γεννητριών (-πανέλων) με καινούργιες.

Μάιος

- Προληπτική Συντήρηση της Φ/Β εγκατάστασης (εξαμήνου)
- Προληπτική Συντήρηση εξοπλισμού Μέσης Τάσης
- Διεξαγωγή IV test μετρήσεων και ανάλυσης (5%)

Ιούνιος

- Έλεγχος και καθαρισμός της βλάστησης του πάρκου – με χορτοκοπτικό και ελεγχόμενη είσοδο προβάτων.

Οκτώβριος

- Προληπτική Συντήρηση της Φ/Β εγκατάστασης (ετήσια - συμπεριλαμβάνεται και η συντήρηση Μ.Τ.)
- Προληπτική Συντήρηση αντιστροφών PowerOne – Central PVI
- Έλεγχος και καθαρισμός της βλάστησης του πάρκου – Ζιζανιοκτονία.

Παρατηρήσεις

Αναφέρονται σχόλια και υποδείξεις της εταιρείας παρακολούθησης.

- Προτείνεται η αγορά ενός module 55KW της Power One. Με δεδομένο των χρόνων υπηρεσίας των μονάδων, αναμένεται η συχνότερη εμφάνιση σφαλμάτων.