



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ  
ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ / ΚΛΑΔΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**  
Τμήμα Νομοθεσίας και Πυροσβεστικών  
Διατάξεων Πυροπροστασίας

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Μαρούσι, 15 Οκτωβρίου 2026

**Αριθ. Πρωτ. 57749 οικ. Φ.701.45.2**

**ΠΡΟΣ:** Όλες τις Πυροσβεστικές Υπηρεσίες

**ΚΟΙΝ.:** Όπως Πίνακας Αποδεκτών

**Ταχ. Διεύθυνση** : Λεωφ. Κηφισίας 37-39, 151 23 Μαρούσι  
**Πληροφορίες** : Αντιπύραρχος Χρήστος Λυκ. Τσαβαλόπουλος  
: Πυραγός Πέτσας Χ. Δημήτριος  
**Τηλέφωνα** : 213-2157689, -7682  
**E-mail** : [aps.dipp.pyrdia@psnet.gr](mailto:aps.dipp.pyrdia@psnet.gr)

**ΘΕΜΑ:** «Πυροπροστασία Χερσαίων Εγκαταστάσεων Ηλεκτροπαραγωγής από Αιολική Ενέργεια»

### Ο Αρχηγός Πυροσβεστικού Σώματος

Έχοντας υπόψη:

- Το άρθρο 167, παρ.1 του ν.4662/2020 «Εθνικός Μηχανισμός Διαχείρισης Κρίσεων και Αντιμετώπισης Κινδύνων, αναδιάρθρωση της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, αναβάθμιση συστήματος εθελοντισμού πολιτικής προστασίας, αναδιοργάνωση του Πυροσβεστικού και άλλες διατάξεις» (Α' 27).
- Το ν.4951/2022 «Εκσυγχρονισμός της αδειοδοτικής διαδικασίας Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας Β' φάση, Αδειοδότηση παραγωγής και αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, πλαίσιο ανάπτυξης Πιλοτικών Θαλάσσιων Πλωτών Φωτοβολταϊκών Σταθμών και ειδικότερες διατάξεις για την ενέργεια και την προστασία του περιβάλλοντος» (Α' 129).
- Τα άρθρα 45 και 53 του ν.998/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας» (Α' 289).
- Τις διεθνείς πρακτικές και πρότυπα πυροπροστασίας, ιδίως τα πρότυπα:
  - NFPA 850:2020 - Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations.
  - NFPA 70:2023 - National Electrical Code (NEC).
  - CFPA-E Guideline No 22:2022 F - Wind Turbines – Fire protection guideline.
  - Λοιπή διεθνή τεχνική βιβλιογραφία και πρότυπα αναφοράς για την πυροπροστασία εγκαταστάσεων ηλεκτροπαραγωγής από αιολική ενέργεια.
- Την ανάγκη ενιαίας αντιμετώπισης από τις Υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος της πυροπροστασίας των σταθμών Χερσαίων Εγκαταστάσεων Ηλεκτροπαραγωγής από Αιολική Ενέργεια.
- Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

### Αποφασίζουμε

- Κοινοποιούμε και θέτουμε σε εφαρμογή την επισυναπτόμενη Εγκύκλιο με τίτλο «Πυροπροστασία Χερσαίων Εγκαταστάσεων Ηλεκτροπαραγωγής από Αιολική Ενέργεια», η οποία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας. Στην εν λόγω Εγκύκλιο περιλαμβάνονται τα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας για την προστασία των εγκαταστάσεων ηλεκτροπαραγωγής από αιολική ενέργεια και του περιβάλλοντος χώρου αυτών.
- Η παρούσα εγκύκλιος εφαρμόζεται σε όλους τους χερσαίους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, που έχουν λάβει ή πρόκειται να λάβουν Βεβαίωση Παραγωγού ή Βεβαίωση Ειδικών Έργων (άρθρα 84 και 85 του ν.4951/2022), στο μέρος που αφορά αιολική παραγωγή, ανεμογεννήτριες και συνοδό

ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό, με την επιφύλαξη τυχόν πρόσθετων ειδικών απαιτήσεων πυροπροστασίας που προκύπτουν από τη συνύπαρξη, εντός του ίδιου σταθμού, συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας ή άλλων τεχνολογιών παραγωγής.

3. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται σε νέες εγκαταστάσεις. Υφιστάμενες εγκαταστάσεις θα πρέπει να προσαρμοστούν στην παρούσα, στον βαθμό που αυτό είναι πρακτικά εφικτό, εντός τριών (3) ετών από τη δημοσίευση της παρούσας.
4. Τα εφαρμοστέα μέτρα και μέσα πυροπροστασίας για κάθε εγκατάσταση αποτυπώνονται σε μελέτη πυροπροστασίας, η οποία συντάσσεται από αρμόδιο μηχανικό σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα. Η μελέτη πυροπροστασίας αρχειοθετείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4 της υπ' αριθμ. 13/2021 Πυροσβεστικής Διάταξης (Β' 5519), όπως κάθε φορά ισχύει.
5. Η ορθή λήψη και εγκατάσταση των προβλεπόμενων στην μελέτη μέτρων και μέσων πυροπροστασίας βεβαιώνεται με υπεύθυνη δήλωση αρμόδιου μηχανικού, σύμφωνα με τις προβλέψεις της παρ. 2, εδ. δ) του άρθρου 28 του ν.4951/2022 (Α' 129), στις περιπτώσεις που απαιτείται στο πλαίσιο της άδειας λειτουργίας των εν θέματι εγκαταστάσεων.
6. Από την παρούσα δεν τίγονται λοιπές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, κανονιστικές πράξεις και όροι αδειοδότησης που διέπουν τον σχεδιασμό, την κατασκευή, τη σύνδεση, τη λειτουργία και τη συντήρηση των εγκαταστάσεων της παρούσας, όπως ενδεικτικά ο Κώδικας Διαχείρισης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, τεχνικές οδηγίες, δασική και περιβαλλοντική νομοθεσία, καθώς και εγκεκριμένοι περιβαλλοντικοί όροι της εγκατάστασης, όπως εκάστοτε ισχύουν, οι οποίες εξακολουθούν να ισχύουν και κατισχύουν της παρούσας.
7. Από την έναρξη ισχύος της παρούσας, καταργείται η υπ' αριθ. 44761 οικ. Φ.701.2/ 04.11.2011 Διαταγή Α.Π.Σ. «Λήψη μέτρων και μέσων πυροπροστασίας σε εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής από αιολική και ηλιακή ενέργεια – προϋποθέσεις χορήγησης πιστοποιητικού πυροπροστασίας», αποκλειστικά και μόνο ως προς το σκέλος που αφορά τις εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από αιολική ενέργεια.
8. Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από την ημερομηνία ανάρτησής της στο πρόγραμμα «ΔΙΑΥΓΕΙΑ».

Η παρούσα να αναρτηθεί σύμφωνα με την Εγκύκλιο 54/ΑΠΣ

Συνημμένα:

Εγκύκλιος: «Πυροπροστασία Χερσαίων Εγκαταστάσεων Ηλεκτροπαραγωγής από Αιολική Ενέργεια».

312-2026

THEOCHARIS TAMPAKOS  
15/10/2026 14:50

Ο Αρχηγός  
**Θεόδωρος Βάγιας**  
Αντιστράτηγος ΠΣ

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ****I. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΠΡΟΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ**

1. Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας  
Γραφείο κ. Υπουργού  
Μεσογείων 119, 101 92 Αθήνα  
e-mail: [secmin@ypen.gr](mailto:secmin@ypen.gr)
2. Υπουργείο Ανάπτυξης  
Γραφείο κ. Υπουργού  
Νίκης 5-7, 101 80 Αθήνα  
e-mail: [gen-sec@mindev.gov.gr](mailto:gen-sec@mindev.gov.gr)
3. Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας  
Λεωφ. Κηφισίας 37-39, 151 23 Μαρούσι
  - Γραφείο κ. Υπουργού, e-mail: [minister@civilprotection.gr](mailto:minister@civilprotection.gr)
  - Γραφείο κ. Γενικού Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας, e-mail: [generalsecretary@civilprotection.gr](mailto:generalsecretary@civilprotection.gr)
4. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας  
Νίκης 4, 105 63 Αθήνα  
e-mail: [tee@central.tee.gr](mailto:tee@central.tee.gr), [info@tee.gr](mailto:info@tee.gr)
5. Επαγγελματική & Επιστημονική Ένωση Τεχνολογικής  
Εκπαίδευσης Μηχανικών  
Βερανζέρου 15, 106 77 Αθήνα  
e-mail: [eetem@eetem.gr](mailto:eetem@eetem.gr)
6. Κεντρική Ένωση Επιμελητηρίων Ελλάδος  
Ακαδημίας 6, 106 71 Αθήνα  
e-mail: [keeuhscci@uhc.gr](mailto:keeuhscci@uhc.gr)

**II. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ**

- Επιτελικό Γραφείο κ. Αρχηγού
- Γραφείο κ. Υπαρχηγού
- Γραφείο κ. Επιτελάρχη
- Γραφείο κ. Προϊστ. Κλάδου Διοικητικής Υποστήριξης



ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ  
ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ / ΚΛΑΔΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

## «Πυροπροστασία Χερσαίων Εγκαταστάσεων Ηλεκτροπαραγωγής από Αιολική Ενέργεια»



Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος  
Οκτώβριος 2026



## 1. Σκοπός

1.1. Ο σκοπός της παρούσας είναι ο καθορισμός ενός ολοκληρωμένου πλαισίου μέτρων και μέσων πυροπροστασίας για τον εντοπισμό, την καταστολή και την αποτροπή πυρκαγιών σε εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής από αιολική ενέργεια. Το πλαίσιο περιλαμβάνει επίσης διαδικαστικά μέτρα ασφάλειας και ολοκληρωμένες τεχνολογίες/συστήματα ελέγχου για την παρακολούθηση των λειτουργικών διαδικασιών και των συνθηκών λειτουργίας. Οι απαιτήσεις αυτές αποσκοπούν στη μείωση της πιθανότητας εκδήλωσης και εξάπλωσης πυρκαγιάς, με προτεραιότητα στην προστασία της ανθρώπινης ζωής, στη διασφάλιση της λειτουργικής συνέχειας και ακεραιότητας του εξοπλισμού, στην πρόληψη της εξάπλωσης πυρκαγιών στο φυσικό περιβάλλον, ιδίως σε δασικές και αγροτικές εκτάσεις.

1.2. Μία εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγής από αιολική ενέργεια αποτελείται από δύο κύριες ενότητες, οι οποίες απαιτούν διαφορετική προσέγγιση πυροπροστασίας:

α) Κτιριακές Υποδομές: Περιλαμβάνουν το Κέντρο Ελέγχου, τον Υποσταθμό Ανύψωσης Τάσης και τις Αποθήκες, οι οποίες στεγάζουν τον εξοπλισμό SCADA, τους πίνακες μέσης τάσης, τους χώρους προσωπικού, κλπ. χώρους υποδομών και εξοπλισμού. Οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τις εγκαταστάσεις αυτές χαρακτηρίζονται είτε ως συμβατικοί (εγγενείς), είτε κίνδυνοι ηλεκτρικής φύσεως που μπορεί να προκύψουν κατά τη λειτουργία ή/και τη συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

β) Ανεμογεννήτριες: Αποτελούν εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής με την άτρακτο τοποθετημένη σε μεγάλο ύψος. Οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τη λειτουργία τους περιλαμβάνουν, ενδεικτικά, την πρόσκρουση κεραυνών, την υπερθέρμανση των συστημάτων πέδησης, την εκδήλωση βραχυκυκλωμάτων στους μετασχηματιστές, καθώς και την πιθανή ανάφλεξη υδραυλικών ελαίων, με επακόλουθες επιπτώσεις στην ασφάλεια της εγκατάστασης και στη συνέχεια στη λειτουργία της.

1.3. Η θέσπιση ειδικού πλαισίου για τον συγκεκριμένο τύπο εγκαταστάσεων κρίνεται αναγκαία λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους καθώς πρόκειται για εγκαταστάσεις μεγάλου ύψους, οι οποίες λειτουργούν κατά κανόνα χωρίς μόνιμη παρουσία προσωπικού, είναι συχνά εγκατεστημένες σε δασικές, ημιορεινές ή δυσπρόσιτες περιοχές όπου η άμεση επέμβαση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας είναι δυσχερής ή χρονοβόρα, και συγκεντρώνουν εντός περιορισμένου όγκου υλικά υψηλού φορτίου πυρκαγιάς (υδραυλικά έλαια, σύνθετα υλικά πτερυγίων, ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό).

## 2. Πεδίο εφαρμογής

2.1. Η παρούσα εγκύκλιος εφαρμόζεται σε όλους τους χερσαίους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, που έχουν λάβει ή πρόκειται να λάβουν Βεβαίωση Παραγωγού ή Βεβαίωση Ειδικών Έργων (άρθρα 84 και 85 του ν.4951/2022), στο μέρος που αφορά αιολική παραγωγή, ανεμογεννήτριες και



συνοδό ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό, με την επιφύλαξη τυχόν πρόσθετων ειδικών απαιτήσεων πυροπροστασίας που προκύπτουν από το συνδυασμό εντός του ίδιου γηπέδου, συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας.

2.2. Τα μέτρα των κεφ. 3 έως και 5 της παρούσας αποτελούν τη βάση ελάχιστης προστασίας και δύνανται να συμπληρώνονται ή να τροποποιούνται / διαφοροποιούνται αναλογικά, μετά από εκπόνηση Μελέτης Εκτίμησης Κινδύνου Πυρκαγιάς, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο κεφ. 6 της παρούσας, προσαρμοσμένης στον τύπο της ανεμογεννήτριας, στη τοποθεσία και τα ειδικά χαρακτηριστικά της εγκατάστασης, ιδίως τον αριθμό και το ύψος των ανεμογεννητριών, τη θέση εγκατάστασης και τη γειτνίαση με δασικές ή αγροτικές εκτάσεις.

2.3. Η παρούσα εγκύκλιος εφαρμόζεται σε νέες εγκαταστάσεις. Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις οφείλουν να προσαρμοστούν στην παρούσα, στον βαθμό που αυτό είναι πρακτικά εφικτό, εντός τριών (3) ετών από τη δημοσίευση της παρούσας. Για τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις προηγούνται αποτύπωση φακέλου, αυτοψία και αξιολόγηση κινδύνου. Τα μέτρα κατηγοριοποιούνται σε: (α) άμεσες ενέργειες αντιμετώπισης μη αποδεκτού κινδύνου, (β) ενέργειες συμμόρφωσης με ρητές ισχύουσες υποχρεώσεις και (γ) βελτιώσεις που τεκμηριώνονται από τη μελέτη κινδύνου.

2.4. Από την παρούσα δεν θίγονται λοιπές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, κανονιστικές πράξεις και όροι αδειοδότησης που διέπουν τον σχεδιασμό, την κατασκευή, τη σύνδεση, τη λειτουργία και τη συντήρηση των εγκαταστάσεων της παρούσας, όπως ενδεικτικά ο Κώδικας Διαχείρισης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, τεχνικές οδηγίες, δασική και περιβαλλοντική νομοθεσία, καθώς και εγκεκριμένοι περιβαλλοντικοί όροι της εγκατάστασης, όπως εκάστοτε ισχύουν, οι οποίες εξακολουθούν να ισχύουν και κατισχύουν της παρούσας.

### **3. Παθητική/δομική πυροπροστασία**

Τα παθητικά (δομικά) μέτρα πυροπροστασίας είναι το σύνολο των μέτρων που ενσωματώνονται στο κτίριο ή την εγκατάσταση κατά τη φάση του σχεδιασμού και της κατασκευής, με στόχο την αντοχή τους ώστε να αποφεύγεται η κατάρρευσή τους, τον περιορισμό της πυρκαγιάς σε συγκεκριμένο χώρο και την αποφυγή μετάδοσής της σε άλλους χώρους ή κτίρια. Ειδικότερα, για τις εγκαταστάσεις των αιολικών σταθμών/πάρκων περιλαμβάνονται τα κάτωθι μέτρα παθητικής/δομικής πυροπροστασίας:

3.1. Η χρήση υλικών με αυξημένη αντίδραση στη φωτιά (μη καύσιμο υλικό, με καμία ή με περιορισμένη συμβολή στην καύση) για την κατασκευή των τμημάτων στο εσωτερικό των ανεμογεννητριών, των κτιρίων ελέγχου, των μετασχηματιστών



και των υποσταθμών, όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό και σύμφωνα με τα πρότυπα πυροπροστασίας των δομικών στοιχείων και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

3.2. Οι μετασχηματιστές, οι πίνακες ελέγχου και οι στατικοί μετατροπείς συνιστάται όπως τοποθετούνται εξωτερικά ή εφόσον τοποθετούνται εντός κτιρίων (ιδίως όσοι χρησιμοποιούν έλαια) οι χώροι αυτοί να αποτελούν ανεξάρτητα πυροδιαμερίσματα με δείκτη πυραντίστασης των δομικών τους στοιχείων, συμπεριλαμβανομένων θυρών και πυροφραγμών τους, τουλάχιστον μίας (1) ώρας.

3.3. Οι καλωδιώσεις και οι γραμμές να επιλέγονται κατά προτίμηση ώστε να χρησιμοποιούνται καλώδια χωρίς αλογόνα, χαμηλής εκπομπής καπνού και με ιδιότητες καθυστέρησης ανάφλεξης, περιορισμού της θερμικής συσσώρευσης με κατάλληλη σήμανση. Επιπροσθέτως, απαιτείται η πυροστεγανοποίηση όλων των διελεύσεων καλωδίων διαμέσου πυροδιαμερισμάτων και δαπέδων.

3.4. Ο χώρος εγκατάστασης να διαθέτει κατάλληλο φωτισμό ασφαλείας.

#### **4. Προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας**

Τα προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας αφορούν στη λήψη κατάλληλων ενεργειών και δράσεων με στόχο την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας πρόκλησης ή/και ταχείας εξάπλωσης/μετάδοσης πυρκαγιάς, ιδίως για αιολικά πάρκα που βρίσκονται εντός ή πλησίον δασών ή δασικών εκτάσεων. Ειδικότερα, για τις εγκαταστάσεις των αιολικών πάρκων περιλαμβάνονται τα κάτωθι προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:

4.1. Η διαχείριση της βλάστησης σε λωρίδα είκοσι πέντε (25) μέτρων από την περίμετρο του αιολικού πάρκου για την πρόληψη δασικών πυρκαγιών.

4.2. Η δημιουργία και η διαρκής συντήρηση ζώνης καθαρισμού βλάστησης (ξηρά χόρτα και θάμνοι) ή/και δημιουργία ζώνης επίστρωσης από μη καύσιμο υλικό, με καμία ή με περιορισμένη συμβολή στην καύση, σε ακτίνα τουλάχιστον δέκα (10) μέτρων γύρω από τη βάση κάθε πυλώνα ανεμογεννήτριας, και τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων περιμετρικά του οικίσκου ελέγχου, του υποσταθμού ανύψωσης τάσης και λοιπών κτιριακών εγκαταστάσεων.

4.3. Οι οδοί πρόσβασης προς και εντός της εγκατάστασης να είναι ευδιάκριτες, ανεμπόδιστες, συντηρημένες και κατάλληλες και ως προς την εξασφάλιση ικανού πλάτους αναστροφής για την κίνηση πυροσβεστικών οχημάτων.

4.4. Απαγορεύονται οι θερμές εργασίες που ενέχουν κινδύνους πυρκαγιάς, σχετιζόμενες με εργασίες επισκευής, συναρμολόγησης ή αποσυναρμολόγησης πλησίον αιολικών εγκαταστάσεων. Εάν οι εργασίες αυτές δεν μπορούν να αποφευχθούν, είναι υποχρεωτική η λήψη μέτρων πυροπροστασίας πριν, κατά τη



διάρκεια και μετά την εργασία, προκειμένου να αποφευχθεί η εκδήλωση πυρκαγιάς ή αυτή να εντοπιστεί έγκαιρα και να καταπολεμηθεί αποτελεσματικά, λαμβάνοντας υπόψη, εφόσον εκτελούνται στην ύπαιθρο ή σε υπαίθριο χώρο, τα οριζόμενα στην υπ' αριθ. 9/2024 Πυροσβεστική Διάταξη (Β' 2387), όπως κάθε φορά ισχύει.

4.5. Η κατάρτιση προγράμματος τακτικών ελέγχων, επιθεωρήσεων και προληπτικών συντηρήσεων των ηλεκτρολογικών και μηχανικών συστημάτων, για την αποφυγή βλαβών που μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τα ισχύοντα πρότυπα. Η ελάχιστη συντήρηση πρέπει να καλύπτει, σε τακτά διαστήματα, τα κρίσιμα μέρη της εγκατάστασης, όπως το σύστημα πέδησης (φρένων), μετάδοσης κίνησης, της γεννήτριας, του μετασχηματιστή, τα υδραυλικά συστήματα και του αλεξικέραυνου. Σχετικές απαιτήσεις προστασίας, λειτουργίας και συντήρησης ανεμογεννητριών περιγράφονται και στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 50308:2004.

4.6. Οι μετασχηματιστές ελαίου της εγκατάστασης να διαθέτουν δεξαμενές ασφαλείας επαρκούς χωρητικότητας για την ανάκτηση του καυτού λαδιού σε περίπτωση διαρροής.

4.7. Η εγκατάσταση πλήρους και πιστοποιημένου συστήματος αντικεραυνικής προστασίας (Lightning Protection System – LPS), το οποίο πρέπει να καλύπτει όλα τα τμήματα της ανεμογεννήτριας (περύγιο, άτρακτο, πύργο), καθώς και κάθε είδους ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ή εξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένων των γραμμών καλωδίων που είναι σημαντικές για τη λειτουργία και την ασφάλεια. Ο σχεδιασμός του συστήματος LPS πρέπει να εκπονείται βάσει αξιολόγησης κινδύνου, σύμφωνα με τα ισχύοντα διεθνή πρότυπα (IEC 61400-24, IEC 62305).

4.8. Οι μετατροπείς, οι πίνακες διανομής και οι ηλεκτρικές συνδέσεις να διαθέτουν συσκευές προστασίας από υπερτάσεις, που ελαχιστοποιούν τις πιθανότητες ανάφλεξης από ηλεκτρικές βλάβες. Τα ηλεκτρικά συστήματα της ανεμογεννήτριας και της υποδομής πρέπει να προστατεύονται με διακόπτες υπερφόρτωσης/κυκλώματος, συλλέκτες ραβδωτών, συσκευές διαρροής ρεύματος, ημιαγωγικές ασφάλειες, συσκευές παρακολούθησης ρεύματος και θερμοκρασίας σε κρίσιμα σημεία (κιβώτιο, γεννήτρια, inverter), καθώς και με τακτικό έλεγχο γείωσης.

4.9. Η εγκατάσταση συστημάτων παρακολούθησης της κατάστασης των μηχανημάτων (Condition Monitoring Systems), τα οποία παρακολουθούν αυτόματα κρίσιμες παραμέτρους λειτουργίας (π.χ. πίεση, θερμοκρασία) σε μηχανικά και ηλεκτρικά συστήματα, όπως ο μετασχηματιστής, οι περιελίξεις της γεννήτριας, το κιβώτιο ταχυτήτων, τα υδραυλικά συστήματα και τα ρουλεμάν. Σε περίπτωση υπέρβασης ή μη επίτευξης προκαθορισμένων ορίων λειτουργίας, πρέπει να



ενεργοποιείται συναγερμός και, εφόσον απαιτείται, να επέρχεται αυτόματη διακοπή λειτουργίας της ανεμογεννήτριας.

4.10. Τα υδραυλικά και λιπαντικά έλαια πρέπει κατά προτίμηση να μην έχουν ή να έχουν μικρή αντίδραση στη φωτιά (π.χ. να έχουν υψηλό σημείο ανάφλεξης, σημαντικά υψηλότερο από τις θερμοκρασίες λειτουργίας των συστημάτων).

4.11. Η ασφαλής αποθήκευση υλικών με κίνδυνο ανάφλεξης και αποφυγή συσσώρευσης απορριμμάτων ή λαδιών. Καύσιμα, βοηθητικά ή λειτουργικά υλικά δεν πρέπει να αποθηκεύονται εντός της ανεμογεννήτριας.

4.12. Ολόκληρος ο χώρος του αιολικού σταθμού/πάρκου να κηρύσσεται χώρος απαγόρευσης του καπνίσματος. Πινακίδες «Απαγορεύεται το κάπνισμα» πρέπει να τοποθετούνται ευκρινώς και μόνιμα στους χώρους εισόδου της εγκατάστασης, και οι χρήστες του (προσωπικό, συνεργεία συντήρησης, κλπ.) να ενημερώνονται σχετικά κατά την είσοδό τους στην εγκατάσταση.

## **5. Ενεργητική πυροπροστασία**

Η ενεργητική πυροπροστασία περιλαμβάνει το σύνολο των μέσων και συστημάτων που δύνανται να εξασφαλίσουν τον έγκαιρο εντοπισμό, την ανίχνευση και την ειδοποίηση μιας πυρκαγιάς στο αρχικό της στάδιο, καθώς και την άμεση αντιμετώπιση και καταστολή της πριν αυτή καταστεί ανεξέλεγκτη. Ειδικότερα, η ενεργητική πυροπροστασία ανεμογεννητριών περιλαμβάνει τα κάτωθι μέσα και συστήματα ενεργητικής πυροπροστασίας:

### **5.1. Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης**

Η αυτόματη ανίχνευση πυρκαγιάς χρησιμεύει, αφενός, για την ενημέρωση της μονάδας ελέγχου, για την αυτόματη ενεργοποίηση των συστημάτων πυρόσβεσης, καθώς και για την αυτόματη απενεργοποίηση της ανεμογεννήτριας, εφόσον απαιτείται. Ειδικότερα:

5.1.1. Η εγκατάσταση αυτόματων συστημάτων ανίχνευσης θερμότητας ή/και καπνού σε κρίσιμα σημεία της ατράκτου, όπως ηλεκτρικοί πίνακες, πίνακες μέσης τάσης, φρένα και κιβώτιο ταχυτήτων, καθώς και σε λοιπό ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, στους υποσταθμούς ηλεκτρικής ενέργειας και στους χώρους των μετασχηματιστών.

5.1.2. Το σύστημα ανίχνευσης να είναι διασυνδεδεμένο με το κέντρο ελέγχου (SCADA) και, σε περίπτωση συναγερμού, να προβαίνει σε αυτόματη απενεργοποίηση/ακινητοποίηση και ηλεκτρική απομόνωση της ανεμογεννήτριας, δυνάμενο επίσης να ενεργοποιεί αυτόματα το σύστημα πυρόσβεσης/κατάσβεσης.



## 5.2. Αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης / κατάσβεσης

5.2.1. Η καταλληλότητα των αυτόματων συστημάτων πυρόσβεσης/κατάσβεσης για την προστασία των χώρων και των εγκαταστάσεων πρέπει να εξετάζεται για κάθε ανεμογεννήτρια, λαμβάνοντας υπόψη τις αντίστοιχες συνθήκες λειτουργίας της, τις τεχνικές προδιαγραφές του συστήματος και τα πορίσματα της μελέτης εκτίμησης κινδύνου, ιδίως ως προς τις ακόλουθες πτυχές:

- Οι συνθήκες λειτουργίας (π.χ. περιβαλλοντικές, καιρικές συνθήκες),
- Αποτελεσματικότητα της κατάσβεσης, όπως απαιτήσεις σχεδιασμού, απαιτούμενη συγκέντρωση πυροσβεστικού αερίου, χρόνος εφαρμογής/παραμονής για συστήματα κατάσβεσης με αέριο, ανοίγματα εκτόνωσης πίεσης, χρόνος λειτουργίας των συστημάτων πυρόσβεσης με νερό, κ.λπ.
- Αποθήκευση πυροσβεστικών μέσων (απαιτούμενη ποσότητα, βάρος κ.λπ.),
- Κανόνες ασφάλειας για την προστασία προσώπων κατά την εφαρμογή συστημάτων αερίων.
- Απαιτούμενος όγκος/χώρος,
- Εγκατάσταση και εφαρμογή,
- Συντήρηση,
- Αξιοπιστία (ευρωστία των συστημάτων ως προς την ευαισθησία σε αστοχίες, για τον περιορισμό των διαστημάτων συντήρησης και επιθεώρησης).

5.2.2. Εφόσον αυτό προκύπτει από τη Μελέτη Εκτίμησης Κινδύνου Πυρκαγιάς, αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης/κατάσβεσης εγκαθίσταται εντός της ατράκτου της ανεμογεννήτριας, καθώς και στους μετασχηματιστές που περιέχουν εύφλεκτα έλαια, ιδίως στους υποσταθμούς. Πριν από την ενεργοποίηση των συστημάτων κατάσβεσης, τα συστήματα κλιματισμού και εξαερισμού να απενεργοποιούνται αυτόματα.

5.2.3. Τα συστήματα μπορούν να εφαρμόζονται είτε ως συστήματα προστασίας συγκεκριμένων συσκευών/τμημάτων είτε ως συστήματα προστασίας ολόκληρου του χώρου, είτε ως συνδυασμός των δύο.

## 5.3. Δίκτυο πυρόσβεσης

Συνιστάται, σε συνεργασία με τον οικείο φορέα ύδρευσης της περιοχής εγκατάστασης του αιολικού πάρκου/σταθμού, η εγκατάσταση πλησίον του πάρκου υδροστομίων, για τον ανεφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς.

## 5.4. Πυροσβεστήρες

Για την καταπολέμηση των πυρκαγιών στην αρχική τους φάση, είναι απαραίτητο να εγκαθίσταται επαρκής αριθμός κατάλληλων πυροσβεστήρων (ξηρής κόνεως, βάσης



νερού, CO<sub>2</sub>, καθαρού μέσου), αντίστοιχης κατασβεστικής ικανότητας για τους χώρους και τις συσκευές που πρόκειται να προστατεύσουν, όπως η άτρακτος της ανεμογεννήτριας, η βάση του πύργου, ο χώρος των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και ο υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας, ο οποίος μπορεί να είναι τοποθετημένος και εξωτερικά. Ενδεικτικά, τουλάχιστον ένας φορητός πυροσβεστήρας CO<sub>2</sub> και ένας αφρός πρέπει να εγκαθίστανται στην άτρακτο (με ιδιαίτερη προσοχή στον κίνδυνο παγετού), ενώ τουλάχιστον ένας φορητός πυροσβεστήρας CO<sub>2</sub> πρέπει να είναι εγκατεστημένος σε ενδιάμεσα επίπεδα και στη βάση του πύργου, στην περιοχή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

### **5.5. Αντιπυρική κουβέρτα**

Επιβάλλεται η τοποθέτηση τουλάχιστον μίας (1) αντιπυρικής κουβέρτας στο κτίριο ελέγχου, στο χώρο μετασχηματιστών, στο χώρο διακοπών και πινάκων μέσης τάσης, καθώς και στον χώρο διαμονής προσωπικού, εφόσον υφίσταται, η οποία να πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1869.

### **5.6. Προδιαγραφές μέσων και συστημάτων πυροπροστασίας**

Οι προδιαγραφές μελέτης, σχεδίασης και εγκατάστασης των μέσων και συστημάτων ενεργητικής πυροπροστασίας της παρούσας καθορίζονται στην υπ' αριθ. 15/2014 Πυροσβεστική Διάταξη (Β' 3149), όπως εκάστοτε ισχύει.

## **6. Μελέτη εκτίμησης κινδύνου πυρκαγιάς**

6.1. Για την πλήρη και ολοκληρωμένη στρατηγική πυροπροστασίας, εκπονείται από εξειδικευμένο αρμόδιο μηχανικό Μελέτη Εκτίμησης Κινδύνου Πυρκαγιάς (Fire Risk Assessment), για κάθε αιολικό σταθμό/πάρκο και τις επιμέρους ανεμογεννήτριες, σύμφωνα με τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές, όπως για παράδειγμα την κατευθυντήρια οδηγία CFPA-E Guideline No 22 «Wind turbines – Fire protection guideline», η οποία βασίζεται στην οδηγία VdS 3523 «Windenergieanlagen (WEA) – Leitfaden für den Brandschutz» και προβλέπει την κλιμάκωση των μέτρων προστασίας σε επίπεδα προστασίας, ανάλογα με τις παραμέτρους κινδύνου της εγκατάστασης, το πρότυπο NFPA 850, το οποίο περιλαμβάνει ειδικό κεφάλαιο για τις εγκαταστάσεις αιολικής παραγωγής και προβλέπει την τεκμηρίωση των επιλογών πυροπροστασίας μέσω Εγγράφου Βάσης Σχεδιασμού Πυροπροστασίας (Fire Protection Design Basis Document), το πρότυπο ISO 31000 «Risk management – Guidelines», IEC 31010 «Risk management – Risk assessment techniques», ή το ISO 16732-1 «Fire safety engineering – Fire risk assessment – Part 1: General», όπως εκάστοτε ισχύουν, δεδομένου ότι δεν υφίσταται ευρωπαϊκό (EN) ή διεθνές (ISO/IEC) πρότυπο που να αφορά αποκλειστικά τη μελέτη εκτίμησης κινδύνου πυρκαγιάς σε ανεμογεννήτριες, για την εξειδίκευση της ανωτέρω μεθοδολογίας στις εγκαταστάσεις αυτές.



6.2. Η μελέτη αυτή προσδιορίζει τους πιθανούς κινδύνους και τα σενάρια ανάφλεξης ανά ανεμογεννήτρια/πάρκο, εκτιμά τις πιθανές συνέπειες και καθορίζει τα κατάλληλα μέτρα μετριασμού και επάρκειας. Η Μελέτη Εκτίμησης Κινδύνου Πυρκαγιάς πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα στάδια:

- ✓ Τον προσδιορισμό του ή των κινδύνων, ήτοι τον εντοπισμό των πηγών που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε ανάφλεξη, όπως ηλεκτρικές αιτίες (βραχυκυκλώματα, υπερφορτώσεις), μηχανικές βλάβες (υπερθέρμανση ρουλεμάν, φρένων), διαρροές εύφλεκτων υλικών (υδραυλικά έλαια, λιπαντικά, υλικά πτερυγίων), κλπ. σε κάθε τμήμα της εγκατάστασης.
- ✓ Την αξιολόγηση της πιθανότητας εμφάνισης του κινδύνου πυρκαγιάς και την εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων μιας πυρκαγιάς στην ασφάλεια του προσωπικού (π.χ. δυσκολία διαφυγής από ύψος), στο περιβάλλον (π.χ. δασική πυρκαγιά, διαρροή ρύπων) και στην περιουσία του πάρκου.
- ✓ Τον καθορισμό του Αποδεκτού Επιπέδου Κινδύνου, δηλαδή τη σύγκριση του υφιστάμενου κινδύνου με το επιθυμητό/αποδεκτό επίπεδο κινδύνου.
- ✓ Τον προσδιορισμό, την τεχνική εξειδίκευση και την τεκμηρίωση των επιλεγόμενων μέτρων πυροπροστασίας (π.χ. τύπος κατασβεστικού υλικού στην άτρακτο, απαιτούμενη απόσταση υποσταθμών), με βάση τα πραγματικά φορτία και τους κινδύνους της συγκεκριμένης εγκατάστασης, καθιστώντας σαφές γιατί επιλέγονται συγκεκριμένοι τύποι κατασβεστικών μέσων.
- ✓ Την εφαρμογή των επιλεγόμενων μέτρων του προηγούμενου εδαφίου.
- ✓ Την τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητας των μέτρων και την αναπροσαρμογή τους, εφόσον απαιτείται.

6.3. Η Μελέτη Εκτίμησης Κινδύνου Πυρκαγιάς οφείλει να επικαιροποιείται σε τακτική βάση, τουλάχιστον ανά πενταετία, καθώς και μετά από οποιαδήποτε σημαντική τροποποίηση της εγκατάστασης (όπως αλλαγή τύπου ανεμογεννήτριας ή επέκταση) ή μετά από περιστατικό πυρκαγιάς.

## 7. Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης

7.1. Ο φορέας λειτουργίας του αιολικού σταθμού/πάρκου καταρτίζει, εφαρμόζει και τηρεί επικαιροποιημένο Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Πυρόσβεσης και Διάσωσης (Σ.Ε.Α./Emergency Response Plan), το οποίο βασίζεται στα σενάρια της Μελέτης Εκτίμησης Κινδύνου Πυρκαγιάς του κεφ. 6. Το Σχέδιο δύναται να είναι ενιαίο για περισσότερους σταθμούς του ίδιου φορέα με όμοια χαρακτηριστικά, με ειδικό παράρτημα ανά σταθμό, και περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- ✓ Τη διαδικασία λήψης, επιβεβαίωσης και διαχείρισης σήματος συναγερμού πυρκαγιάς του συστήματος πυρανίχνευσης στο κέντρο ελέγχου (SCADA), καθώς και της άμεσης ειδοποίησης της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας (199/112), με αναφορά του κωδικού αριθμού και των γεωγραφικών συντεταγμένων της ανεμογεννήτριας, καθώς και του σημείου υποδοχής των πυροσβεστικών δυνάμεων.



- ✓ Τη διαδικασία εξ αποστάσεως ή επιτόπου ακινητοποίησης του δρομέα (διακοπή λειτουργίας, πέδηση, μεταβολή βήματος πτερυγίων) και ηλεκτρικής απομόνωσης της ανεμογεννήτριας, καθώς και, όπου απαιτείται, της συνεννόησης με τον αρμόδιο Διαχειριστή Δικτύου για την αποσύνδεση του σταθμού.
- ✓ Τις ενέργειες του προσωπικού που βρίσκεται εντός της ανεμογεννήτριας κατά την εκδήλωση πυρκαγιάς, με απόλυτη προτεραιότητα την άμεση διαφυγή του.
- ✓ Τον καθορισμό ζώνης αποκλεισμού (ασφαλείας) γύρω από την ανεμογεννήτρια που έχει προσβληθεί από πυρκαγιά, λόγω του κινδύνου πτώσης φλεγόμενων τμημάτων, θραυσμάτων πτερυγίων ή κατάρρευσης.
- ✓ Τη διαδικασία υποστήριξης της πυροσβεστικής επέμβασης: τον ορισμό υπευθύνου επικοινωνίας με 24ωρη διαθεσιμότητα, την άμεση μετάβαση τεχνικού στο σημείο, την εξασφάλιση πρόσβασης στις περιφραγμένες εγκαταστάσεις και την παροχή πληροφοριών για την κατάσταση της ανεμογεννήτριας (ηλεκτρική απομόνωση, ακινητοποίηση δρομέα, ποσότητες ελαίων, ύπαρξη αυτόματων συστημάτων κατάσβεσης με αέρια).
- ✓ Τις ενέργειες σε περίπτωση δασικής ή αγροτικής πυρκαγιάς που απειλεί τον σταθμό από το εξωτερικό περιβάλλον. Σε αυτές περιλαμβάνονται η έγκαιρη αποχώρηση του προσωπικού και η μη παραμονή του στις θέσεις εργασίας, καθώς και η άμεση ακινητοποίηση των ανεμογεννητριών και η θέση τους σε κατάσταση ασφαλείας, κατόπιν αιτήματος της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, για τη διευκόλυνση του έργου των εναέριων πυροσβεστικών μέσων.
- ✓ Ενισχυμένα μέτρα ετοιμότητας κατά την αντιτυρική περίοδο, ιδίως κατά τις ημέρες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με τον ημερήσιο Χάρτη Πρόβλεψης Κινδύνου Πυρκαγιάς (π.χ. αναστολή μη αναγκαίων εργασιών που ενέχουν κίνδυνο ανάφλεξης, αυξημένη επιτήρηση μέσω SCADA).
- ✓ Τις ενέργειες μετά το συμβάν: διατήρηση των δεδομένων καταγραφής (SCADA, συστήματος πυρανίχνευσης) για τη διερεύνηση των αιτιών, έλεγχο της δομικής ακεραιότητας και των συστημάτων ασφαλείας πριν από την επανενεργοποίηση, ενημέρωση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και επικαιροποίηση της Μελέτης Εκτίμησης Κινδύνου Πυρκαγιάς.

7.2. Στη βάση του πύργου και στην άτρακτο κάθε ανεμογεννήτριας αναρτάται σε ευδιάκριτο σημείο συνοπτικό απόσπασμα του Σχεδίου, με τις οδούς διαφυγής, τις θέσεις των μέσων διάσωσης και πυροπροστασίας, τα κομβία διακοπής έκτακτης ανάγκης και τους αριθμούς κλήσης έκτακτης ανάγκης.

7.3. Το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης τίθεται στη διάθεση της τοπικά αρμόδιας Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, στην οποία παρέχεται η δυνατότητα επιτόπιας ενημέρωσης για τη δομή των ανεμογεννητριών, τα στοιχεία υψηλής τάσης και τα



καύσιμα υλικά. επικαιροποιείται μετά από κάθε περιστατικό, άσκηση που ανέδειξε αδυναμίες ή ουσιώδη μεταβολή της εγκατάστασης.

## 8. Εκπαίδευση Προσωπικού

8.1. Ο φορέας λειτουργίας μεριμνά ώστε το προσωπικό του, καθώς και το προσωπικό των συνεργαζόμενων εταιρειών (εργολάβων/υπεργολάβων) που εισέρχεται στις ανεμογεννήτριες ή στις κτιριακές εγκαταστάσεις του σταθμού για εργασίες εγκατάστασης, λειτουργίας, συντήρησης ή επισκευής, να έχει λάβει τακτική και τεκμηριωμένη εκπαίδευση σε θέματα πυροπροστασίας. Η εκπαίδευση περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- ✓ Τους ειδικούς κινδύνους πυρκαγιάς της ανεμογεννήτριας και των κτιριακών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικός εξοπλισμός υπό τάση, μετατροπείς και μετασχηματιστές, υδραυλικά και λιπαντικά έλαια, σύστημα πέδησης, σύνθετα υλικά πτερυγίων, κεραυνικά πλήγματα), τις δυσκολίες διαφυγής από ύψος, καθώς και τον κίνδυνο μετάδοσης της πυρκαγιάς στο δασικό ή αγροτικό περιβάλλον από πτώση φλεγόμενων τμημάτων.
- ✓ Τα προληπτικά μέτρα κατά την εκτέλεση εργασιών του κεφ. 4, ιδίως θερμών εργασιών, την ασφαλή διαχείριση ελαίων, υλικών και απορριμμάτων και την απαγόρευση του καπνίσματος, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις για την πρόληψη πυρκαγιών στην ύπαιθρο κατά την αντιπυρική περίοδο.
- ✓ Τη θέση και τον τρόπο χειρισμού των κομβίων διακοπής έκτακτης ανάγκης, των διακοπών απομόνωσης χαμηλής και μέσης τάσης, την αναγνώριση των σημάτων του συστήματος πυρανίχνευσης, τη χειροκίνητη ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση των αυτόματων συστημάτων κατάσβεσης, καθώς και τους κανόνες ασφάλειας προσώπων σε χώρους προστατευόμενους με αέρια κατάσβεσης (παρ. 5.2.2 του κεφ. 5).
- ✓ Τη χρήση των πυροσβεστήρων και της αντιπυρικής κουβέρτας, με έμφαση στους περιορισμούς που επιβάλλει ο κλειστός χώρος της ατράκτου και στην αποφυγή κάθε ενέργειας που θέτει σε κίνδυνο την οδό διαφυγής.
- ✓ Τις ενέργειες σε περίπτωση πυρκαγιάς, σύμφωνα με το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης του κεφ. 7.

8.2. Το προσωπικό του κέντρου ελέγχου (SCADA) ή του κέντρου απομακρυσμένης παρακολούθησης εκπαιδεύεται ειδικά στη διαχείριση των σημάτων συναγερμού πυρκαγιάς και βλαβών, στην εξ αποστάσεως ακινητοποίηση και ηλεκτρική απομόνωση των ανεμογεννητριών, στο πρωτόκολλο άμεσης ειδοποίησης της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, καθώς και στην άμεση ακινητοποίηση των ανεμογεννητριών κατόπιν αιτήματός της.

8.3. Η εκπαίδευση πραγματοποιείται κατά την ανάθεση καθηκόντων και πριν από την πρώτη είσοδο σε ανεμογεννήτρια και επαναλαμβάνεται τουλάχιστον μία φορά ετησίως, κατά προτίμηση πριν από την έναρξη της αντιπυρικής περιόδου. Ο φορέας



λειτουργίας τηρεί μητρώο εκπαίδευσης του προσωπικού του και των συνεργαζόμενων εταιρειών, το οποίο επιδεικνύεται στα αρμόδια όργανα κατά τον έλεγχο.

8.4. Συνιστάται η διεξαγωγή ασκήσεων, τουλάχιστον μία φορά ετησίως, οι οποίες περιλαμβάνουν δοκιμή του συναγερμού και της διαδικασίας ειδοποίησης, άσκηση εκκένωσης της ατράκτου και διάσωσης τραυματία από ύψος, καθώς και άσκηση, έστω και επί χάρτου, με τη συμμετοχή της τοπικά αρμόδιας Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, για την εφαρμογή του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης και την αξιολόγησή του. Τα αποτελέσματα των ασκήσεων καταγράφονται και αξιοποιούνται για την επικαιροποίηση του Σχεδίου.