

# ΑΔΜΗΕ

## Έκθεση Βιώσιμης

## Ανάπτυξης

## 2021



ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ  
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ  
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΑΔΜΗΕ  
Έκθεση Βιώσιμης  
Ανάπτυξης

2021

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## Μήνυμα Προέδρου & Διευθύνοντος Συμβούλου 06

## Με μία ματιά 08

## Ο Όμιλος ΑΔΜΗΕ 12

Ο ρόλος μας ως διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ	14
Αξίες και όραμα	18
Κύρια επιτεύγματα 2021	19
Μετοχική σύνθεση	21
Συνδεδεμένες εταιρείες	22
Στόχοι για το 2022	23

## Συνεισφορά στη βιώσιμη ανάπτυξη 26

Πυλώνες στρατηγικής και στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης	28
Επικοινωνία με τους κοινωνικούς εταίρους	34
Συμμετοχή σε οργανισμούς και φορείς	40
Ανάλυση ουσιαστικών θεμάτων	42
Αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής	44
Αλυσίδα Αξίας	45

## Ανάπτυξη δικτύου και υποδομών 46

Ανάπτυξη Συστήματος μεταφοράς ενέργειας	48
Ενεργειακή μετάβαση	56
«Μοντέλο στόχος»	60
Καθορισμός ενεργειακού μείγματος	62
Διαχείριση περιουσιακών στοιχείων	64
Ποιότητα έργων	67
Ψηφιακός μετασχηματισμός	68
Κυβερνοασφάλεια	70
Ανοιχτά δεδομένα	73
Έρευνα & Ανάπτυξη	75

## Περιβαλλοντικό αποτύπωμα 80

Κατανάλωση ενέργειας και εκπομπές CO <sub>2</sub>	82
Διαχείριση αποβλήτων και κυκλική οικονομία	86
Προστασία βιοποικιλότητας και αποκατάσταση περιβάλλοντος	88
Περιβαλλοντική συμμόρφωση	94

## Κοινωνική συνεισφορά 96

Κοινωνικό «προϊόν»	98
Στήριξη τοπικών κοινωνιών	100

## Ανθρώπινο δυναμικό 102

Απασχόληση εργαζομένων	104
Υγεία και ασφάλεια στην εργασία	106
Εκπαίδευση και ανάπτυξη	109
Ίσες ευκαιρίες και αξιολόγηση επίδοσης	111

## Εταιρική διακυβέρνηση 114

Διοικητική δομή	116
Διαχείριση θεμάτων βιώσιμης ανάπτυξης	117

## Σχετικά με την Έκθεση 118

Μεθοδολογία της Έκθεσης	120
Πίνακας GRI Standards	122
Πίνακας SASB Standards	131
Πίνακας ESG δεικτών Χρηματιστηρίου Αθηνών	132
Εξωτερική διασφάλιση	134

# ΜΗΝΥΜΑ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΟΝΤΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Αγαπητοί συμμέτοχοι,

Με χαρά σας παρουσιάζουμε την τρίτη Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης του Ομίλου ΑΔΜΗΕ, η οποία συνοψίζει τα επιτεύγματα μίας ακόμα χρονιάς στη διαρκώς εξελισσόμενη πορεία του Διαχειριστή, έχοντας μόλις συμπληρώσει δέκα χρόνια από την ίδρυσή του.

Και το 2021, ο ΑΔΜΗΕ προχώρησε με επιτυχία στην υλοποίηση σημαντικών στόχων σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο τοπίο, που σηματοδεύτηκε από τις συνεχιζόμενες αναταράξεις της πανδημίας, τις εντεινόμενες προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής και την κλιμακούμενη ενεργειακή κρίση, η οποία εκτός από την αύξηση των τιμών στα ορυκτά καύσιμα έφερε στο προσκήνιο το ζήτημα της ενεργειακής ασφάλειας. Ο Όμιλος, παρά τις διαδοχικές και αλληλένδετες αυτές κρίσεις, πέτυχε υψηλή επενδυτική δυναμική με κεφαλαιουχικές δαπάνες που ξεπέρασαν τα 400 εκατ. ευρώ ενώ επέδειξε ανθεκτικότητα στις οικονομικές του επιδόσεις, διατηρώντας σταθερό βηματισμό στη υλοποίηση των έργων του.

Ένα από τα σημαντικότερα ορόσημα του 2021 ήταν η ολοκλήρωση της διασύνδεσης της Κρήτης με την Πελοπόννησο. Το έργο αυτό αποτελεί το πρώτο μεγάλο βήμα για την άρση της ενεργειακής απομόνωσης της Κρήτης, με την ηλεκτροδότηση του νησιού να έχει ήδη ανταποκριθεί άριστα στους μεγάλους σεισμούς του περασμένου φθινοπώρου και στην αυξημένη ζήτηση των καλοκαιρινών μηνών.

Το 2021 ο ΑΔΜΗΕ πέτυχε αξιοσημείωτη πρόοδο και για τη δεύτερη ηλεκτρική διασύνδεση της Κρήτης, αυτής με την Αττική, που υλοποιεί η θυγατρική Εταιρεία Ariadne Interconnection, με την εγκατάσταση του πρώτου τμήματος των ηλεκτρικών καλωδίων και του συνόλου των καλωδίων οπτικών ινών που θα ενισχύσουν και την τηλεπικοινωνιακή σύνδεση της Κρήτης με την ηπειρωτική χώρα.

Η ηλεκτρική διασύνδεση Σκιάθου-Εύβοιας εισήλθε σε στάδιο ολοκλήρωσης και δρομολο-

γήθηκε ένα ακόμη κομβικό έργο, η διασύνδεση της Σαντορίνης με τη Νάξο, η οποία σηματοδοτεί την έναρξη της τέταρτης και τελευταίας φάσης της διασύνδεσης των Κυκλάδων.

Εκτός των εγχώριων έργων, το 2021 ενισχύσαμε την εξωστρέφεια και παρουσία μας σε περιφερειακό επίπεδο με την επιτάχυνση των διεθνών διασυνδέσεων προς κάθε πλευρά των συνόρων και την έναρξη λειτουργίας του Περιφερειακού Κέντρου Ελέγχου (SEleNe CC) στη Θεσσαλονίκη. Συμβάλαμε στην ωρίμανση της ενιαίας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της σύζευξης της Αγοράς Επόμενης Ημέρας με τη Βουλγαρία και της Ενδοημερήσιας Αγοράς με την Ιταλία, κινήσεις με ιδιαίτερη βαρύτητα για την ασφάλεια εφοδιασμού της χώρας και τη σύγκλιση των τιμών μεταξύ των διαφορετικών ευρωπαϊκών περιφερειών.

Εν μέσω πρωτοφανούς επενδυτικού ενδιαφέροντος για την ανάπτυξη μονάδων καθαρής ενέργειας και με τη νέα εγκατεστημένη ισχύ ΑΠΕ στο Σύστημα να σπάει το φράγμα του 1 GW για το 2021, καταφέραμε να χορηγήσουμε προσφορές σύνδεσης για ακόμη 3 GW ανανεώσιμων πηγών, συνεισφέροντας στο πρασίνισμα του ενεργειακού μας μείγματος.

Με την υλοποίηση διασυνδέσεων και την ενσωμάτωση ΑΠΕ, ο ΑΔΜΗΕ διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο στη μείωση του κόστους παραγωγής ενέργειας, στην ενεργειακή ασφάλεια της χώρας, στον μετριασμό των ανθρακικών εκπομπών και συνακόλουθα στην προστασία της ατμόσφαιρας, τοπικά και ευρύτερα. Και αυτό γιατί τα έργα του Διαχειριστή σχεδιάζονται και υλοποιούνται με γνώμονα την επέκταση του διαθέσιμου ηλεκτρικού χώρου και τον περιορισμό της χρήσης ορυκτών καυσίμων, τα οποία αποτελούν βασικές πτυχές της εθνικής στρατηγικής για την ενεργειακή μετάβαση και τη διαμόρφωση μίας οικονομίας χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

Στοχεύοντας στην απρόσκοπτη και βέλτιστη δυνατή λειτουργία του Συστήματος Μεταφοράς, το 2021 επισπεύσαμε τον εκσυγχρονισμό

κρίσιμων ηλεκτρικών υποδομών μας. Στο πλαίσιο ενός διευρυμένου Προγράμματος Ανανέωσης Παγίων, ύψους 200 εκατ. ευρώ, προχωρήσαμε σε αντικαταστάσεις εξοπλισμού καθώς και στην ενσωμάτωση τεχνολογιών αιχμής για την προληπτική συντήρηση και παρακολούθηση του δικτύου.

Επιπλέον, δώσαμε έμφαση στην περαιτέρω ψηφιοποίηση τόσο των υποδομών όσο και των παρεχόμενων υπηρεσιών. Προς αυτή την κατεύθυνση, εντός του 2021, τέθηκε σε λειτουργία ένα υπερσύγχρονο ψηφιακό σύστημα στο ΚΥΤ Αχαρνών, ολοκληρώθηκε η χαρτογράφηση και η ενσωμάτωση στο σύστημα GIS των γεωγραφικών συντεταγμένων πυλώνων και δημιουργήθηκε η εφαρμογή για φορητές συσκευές "IPTO Analytics", η οποία αποσκοπεί στην ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την ημερήσια παραγωγή και κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Μέσα στη χρονιά αναβαθμίστηκαν επίσης σημαντικά και οι τηλεπικοινωνιακές μας υποδομές με τη λειτουργία ενός υπερσύγχρονου δικτύου τεχνολογίας DWDM, που θα δώσει ώθηση στις διεθνείς συνεργασίες της θυγατρικής Εταιρείας του Ομίλου, Grid Telecom.

Ένα ακόμα καίριο επίτευγμα ήταν η ανάπτυξη και εφαρμογή μίας ολοκληρωμένης «στρατηγικής κυβερνοασφάλειας», με σκοπό την προστασία του ΑΔΜΗΕ από ψηφιακές προκλήσεις και απειλές. Στόχος μας είναι να θεωρακιστούμε και ψηφιακά, προχωρώντας στο σχεδιασμό ενός Επιχειρησιακού Κέντρου Ασφάλειας (SOC), το οποίο θα αποτελεί πρότυπο για το σύνολο του δημοσίου τομέα και θα αξιοποιεί τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης, όπως η μηχανική μάθηση.

Εκτός από το βασικό του ρόλο ως Διαχειριστής του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, ο ΑΔΜΗΕ συνεισφέρει και κοινωνικοοικονομικά δημιουργώντας αξία για τους κοινωνικούς του εταίρους και τις κοινότητες στις οποίες διατηρεί παρουσία λόγω των έργων του, με την επιλογή τοπικών προμηθευτών

και την απασχόληση εργατικού δυναμικού, όπου αυτό είναι εφικτό. Ειδικότερα, κατά το 2021, το κοινωνικό προϊόν του Ομίλου ΑΔΜΗΕ ανήλθε σε 258 εκατ. ευρώ με τις δράσεις και τα προγράμματα Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης που υλοποιήσε στις περιοχές όπου δραστηριοποιείται να αγγίζουν συνολικά τα 1,2 εκ. ευρώ.

Αναγνωρίζοντας πως κινητήρια δύναμη πίσω από κάθε επίτευγμα είναι οι άνθρωποί μας, συνεχίσαμε να δίνουμε προτεραιότητα στην προστασία της Υγείας και της Ασφάλειας των εργαζομένων, ενώ παράλληλα εστιάσαμε στη βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος και στη διαμόρφωση μιας κουλτούρας συμπερίληψης. Οργανώνοντας εκπαιδεύσεις και δρομολογώντας εσωτερικές έρευνες ικανοποίησης του προσωπικού και διάγνωσης θεμάτων ισότητας, θέσαμε τις βάσεις ώστε να διαμορφώσουμε κατάλληλες πολιτικές με έμφαση στην παροχή ίσων ευκαιριών, στην καταπολέμηση των διακρίσεων και στο σεβασμό στη διαφορετικότητα.

Παραμένουμε πιστοί στον ρόλο μας για αδιάλειπτη και ασφαλή ενεργειακή τροφοδοσία της χώρας, με σεβασμό στον άνθρωπο και στο περιβάλλον. Εξελισσόμαστε σε έναν σύγχρονο και ανταγωνιστικό Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας και επιδιώκουμε να γίνουμε ένα παράδειγμα ισχυρού και ευέλικτου δημόσιου οργανισμού, ο οποίος με τις δραστηριότητές του ενισχύει τη χώρα ενεργειακά, οικονομικά και γεωστρατηγικά.

**Μάνος Μανουσάκης**

Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος

# 13.175 km

Συνολικό μήκος γραμμών μεταφοράς

- Εναέριας
- Υποβρύχιας
- Υπόγειας

11.732 km

1.045 km

398 km

# 4.100 km

Δίκτυο  
Οπτικών ινών

# 52 TWh

Μεταφερόμενη Ηλεκτρική ενέργεια

# 1.043 MW

Νέα εγκατεστημένη ισχύς από ΑΠΕ στο Σύστημα το 2021

# 316 MW

Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ που ξεκίνησε η εμπορική τους λειτουργία

# 22

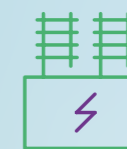
ΚΥΤ

# 372

Υποσταθμοί με πάγια ΑΔΜΗΕ

# 69

Μετασηματιστές ΑΔΜΗΕ



# 794

Μετασηματιστές συνδεδεμένων χρηστών



# 61.363 MVA

Συνολική ισχύς μετασηματιστών



# 16.2% αύξηση

Μεριδίου παραγωγής από ΑΠΕ το 2021



# 6.7% μείωση

ποσοστού λιγνιτικής παραγωγής το 2021



# 4,4 εκατ. €

Αντικαταστάσεων  
εξοπλισμού

# IPTO Analytics

Νέο mobile app με live  
δεδομένα του Ηλεκτρικού  
Συστήματος

# 258 εκατ. €

Κοινωνικό  
προϊόν

# 1,2 εκατ. €

Η κοινωνική μας  
συνεισφορά για το 2021

# 296 εκατ.€

Συνολικά έσοδα  
το 2021 (Όμιλος)

# 59,26 εκατ. €

Σύνολο μισθών και  
παροχών το 2021 (Όμιλος)

# 5 δισ. €

Επενδύσεις  
έως το 2030

# 21.018€

Συνολικό κόστος  
εκπαιδεύσεων για θέματα  
Υγείας και Ασφάλειας

# Χάρτης Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας



Υφιστάμενη  
Γραμμή Μεταφοράς

Σημαντικά έργα που θα κατασκευαστούν έως το 2024  
Διασύνδεση Κρήτης-Αττικής  
Διασύνδεση Εύβοιας-Σκιάθου  
Ανακατασκευή ΚΥΤ Κουμουندούρου  
2<sup>η</sup> διασύνδεση Ελλάδας-Βουλγαρίας  
Διασύνδεση Νότιων & Δυτικών Κυκλάδων  
Επέκταση Συστήματος 400 kV στην Πελοπόννησο

Σημαντικά έργα που σχεδιάζονται έως το 2032  
Διασύνδεση Δωδεκανήσων  
ΚΥΤ Αργυρούπολης  
Διασύνδεση νησιών Βορειοανατολικού Αιγαίου  
Νέα ΓΜ 400 kV Φιλίππων-Νέας Σάντας  
Διασύνδεση Κρήτης - Κύπρου

# 11



Συμμετοχή σε ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα Horizon

# 1.813



Εργαζόμενοι

# 7.023



Συνολικές ώρες εκπαίδευσης

# 100%



Ποσοστό εργαζομένων που έλαβαν αξιολόγηση το 2021

# 31

Ηλεκτρικά οχήματα

# 36



Φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων κατά την τριετία 2019-2020

# 8%



Μείωση κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος στα δύο κεντρικά κτήρια το 2021 σε σχέση με το 2020

## Επιτεύγματα 2021

### 1

Εκσυγχρονισμός του Συστήματος Μεταφοράς

### 2

Πόντιση των πρώτων καλωδίων για τη διασύνδεση Κρήτης-Αττικής

### 3

Ολοκλήρωση της διασύνδεσης των ρεκόρ Κρήτης-Πελοπόννησος

### 4

Έναρξη της διασύνδεσης της Σαντορίνης-Νάξου

### 5

SEIeNe CC: Εμβάθυνση της περιφερειακής ενεργειακής συνεργασίας

### 6

Αύξηση του ρυθμού σύνδεσης νέων ΑΠΕ στο Σύστημα

### 7

Ψηφιοποίηση του Κέντρου Υπερψηλής Τάσης Αχαρνών

### 8

Αναβάθμιση των τηλεπικοινωνιών μας υποδομών

1.

## Ο ΟΜΙΛΟΣ ΑΔΜΗΕ

Ο όμιλος ΑΔΜΗΕ εκτός του  
Ανεξάρτητου Διαχειριστή  
Ελληνικού Συστήματος  
Μεταφοράς Ηλεκτρικής  
Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ  
ΑΕ) περιλαμβάνει τις  
συνδεδεμένες εταιρείες  
ΑΡΙΑΔΝΗ INTERCONNECTION  
ΜΑΕΕΣ και την GRID  
TELECOM ΜΑΕ, οι οποίες  
είναι 100% θυγατρικές.

# Ο ΡΟΛΟΣ ΜΑΣ ΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ο ΑΔΜΗΕ (Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας Α.Ε.) αποτελεί τον Διαχειριστή του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) όπως αυτό ορίζεται από την ελληνική νομοθεσία.

Σκοπός της Εταιρείας είναι η λειτουργία, ο έλεγχος, η συντήρηση και η ανάπτυξη του ΕΣΜΗΕ, ώστε να διασφαλίζεται ο εφοδιασμός της χώρας με ηλεκτρική ενέργεια, με τρόπο επαρκή, ασφαλή, αποδοτικό και αξιόπιστο, καθώς και η λειτουργία της Αγοράς Εξισορρόπησης και του διασυνοριακού εμπορίου σύμφωνα με τις αρχές της διαφάνειας, της ισότητας και του ελεύθερου ανταγωνισμού. Επιπλέον, ο ΑΔΜΗΕ διασφαλίζει την μακροχρόνια ικανότητα του Συστήματος να ανταποκρίνεται στις

ανάγκες για μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας, υπό οικονομικά βιώσιμες συνθήκες, λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος.

Δεδομένου του κομβικού ρόλου του ΑΔΜΗΕ ως Διαχειριστή του Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας της χώρας, έχουν ληφθεί όλα τα αναγκαία μέτρα και έχουν οργανωθεί όλες οι απαραίτητες διαδικασίες για να διασφαλιστεί η ανεξαρτησία του, η απεργκλιτη τήρηση της αρχής της «ίσης μεταχείρισης» για όλους τους Χρήστες του Συστήματος και τους Συμμετέχοντες στην Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας, η διαφάνεια στη λειτουργία του και η τήρηση της αρχής της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών που ο ΑΔΜΗΕ διαχειρίζεται.

## Λειτουργία του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας

Αποστολή του ΕΣΜΗΕ είναι η ομαλή, ασφαλή και αδιάλειπτη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας από τους σταθμούς παραγωγής (συμβατικούς ή ΑΠΕ) στα σημεία κατανάλωσης (αστικά κέντρα, βιομηχανίες, κλπ.).

Καθώς οι σταθμοί παραγωγής μεγάλης κλίμακας βρίσκονται συνήθως μακριά από τα αστικά κέντρα και προκειμένου η ηλεκτρική ενέργεια να μεταφέρεται με τον βέλτιστο και αποδοτικότερο τρόπο, η τάση ανυψώνεται στους υποσταθμούς σύνδεσης των Σταθμών Παραγωγής στα επίπεδα των 400kV και 150kV ώστε η ενέργεια να μεταφέρεται με γραμμές

μεταφοράς υψηλής και υπερυψηλής τάσης είτε:

- στους Υποσταθμούς υψηλής τάσης των επιλεγέντων Πελατών, είτε
- στους Υποσταθμούς σύνδεσης με το Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας όπου η τάση υποβιβάζεται στο επίπεδο της μέσης (20kV). Από τους υποσταθμούς αυτούς ξεκινούν οι γραμμές διανομής, που καταλήγουν στους υποσταθμούς διανομής όπου γίνεται περαιτέρω υποβιβασμός της μέσης τάσης στη χαμηλή (220/380V), την οποία χρησιμοποιούν οι περισσότεροι καταναλωτές.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του ΕΣΜΗΕ είναι:



400kV & 150kV

Εναέριες Γραμμές Μεταφοράς



400kV & 150kV

Υπόγειες και υποβρύχιες καλωδιακές γραμμές



150/20kV

Υποσταθμοί



400/150kV

Κέντρα Υπερυψηλής Τάσης

Το Ελληνικό Σύστημα λειτουργεί σύγχρονα και παράλληλα με το διασυνδεδεμένο Ευρωπαϊκό Σύστημα υπό τον γενικότερο συντονισμό του ENTSO-E. Η παράλληλη λειτουργία του Ελληνικού Συστήματος με το Ευρωπαϊκό επιτυγχάνεται μέσω διασυνδεδετικών γραμμών μεταφοράς (κυρίως 400kV) με τα Συστήματα της Αλβανίας, της Βουλγαρίας, της Βόρειας Μακεδονίας και της Τουρκίας. Επιπλέον, το

Ελληνικό Σύστημα συνδέεται ασύγχρονα (μέσω υποβρύχιας σύνδεσης συνεχούς ρεύματος τάσης 400kV) με την Ιταλία.

Στο τέλος του 2021, το ΕΣΜΗΕ περιλάμβανε 13.175 χιλιόμετρα γραμμών μεταφοράς και 386 υποσταθμούς με συνολική εγκαταστημένη ισχύ 23.412 MVA.

Τα βασικά στοιχεία του ΕΣΜΗΕ είναι:



11.731.90km

Εναέριες γραμμές μεταφοράς



1.044.92km

Υποβρύχιες γραμμές μεταφοράς



398.37km

Υπόγειες γραμμές μεταφοράς



4.100km

Δίκτυο οπτικών ινών

## Κώδικας Διαχείρισης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ο Κώδικας Διαχείρισης του ΕΣΜΗΕ ρυθμίζει όλα τα ζητήματα που αφορούν στη διαχείριση του Συστήματος. Ο ΑΔΜΗΕ ασκεί τον ρόλο του ως Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ με βάση τον Κώδικα Διαχείρισης.

Πιο αναλυτικά μέσω του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΜΗΕ ρυθμίζονται κυρίως:

- Οι τεχνικές προδιαγραφές σχεδιασμού, λειτουργίας και συντήρησης του Συστήματος
- Η διαδικασία κατάρτισης του προγράμματος συντήρησης του Συστήματος
- Οι προϋποθέσεις για την υποβολή αίτησης πρόσβασης στο Σύστημα, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, οι ελάχιστες τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές για την πρόσβαση στο Σύστημα
- Οι υποχρεώσεις για την απορρόφηση ηλεκτρικής ενέργειας από το ΕΣΜΗΕ σε σχέση με τη διασφάλιση της επάρκειας ισχύος στο Σύστημα και ο τρόπος εκπλήρωσης των υποχρεώσεων αυτών
- Οι προϋποθέσεις και η διαδικασία που οφείλει να ακολουθεί ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς για τη σύναψη συμβάσεων
- Ο τύπος και το ελάχιστο περιεχόμενο των συμβάσεων σύνδεσης σταθμών παραγωγής με το Σύστημα και κάθε άλλο σχετικό θέμα
- Οι διαδικασίες έγκρισης της κατασκευής των έργων σύνδεσης σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με το Σύστημα από τους κατόχους άδειας εγκατάστασης, καθώς και ελέγχου και παραλαβής των έργων αυτών από τον Διαχειριστή
- Οι λογαριασμοί που πρέπει να τηρεί ο Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ για τις χρεώσεις που προκύπτουν από τη διαχείριση του ΕΣΜΗΕ
- Η διαδικασία εξωδικαστικής επίλυσης των διαφορών μεταξύ των Χρηστών και του Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ
- Οι διαδικασίες που εφαρμόζει και οι συναλλαγές που διενεργεί ο Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ για τον υπολογισμό και την κατανομή της μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας μεταφορικής ικανότητας στα σύνορα των ζωνών προσφοράς στους Συμμετέχοντες
- Κάθε άλλη ρύθμιση απαραίτητη για την εύρυθμη, ασφαλή και αποδοτική διαχείριση του Συστήματος



## Επάρκεια, ασφάλεια, σταθερότητα & αξιοπιστία δικτύου

Ο ΑΔΜΗΕ είναι υπεύθυνος για την ασφαλή και αδιάλειπτη τροφοδοσία του ΕΣΜΗΕ σε 24ωρη βάση, 365 ημέρες το χρόνο. Κατά συνέπεια, ο ρόλος του είναι να ισορροπεί την παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας κάθε χρονική στιγμή, σύμφωνα με τους κανόνες της φυσικής. Ο ΑΔΜΗΕ διασφαλίζει αυτή την ισορροπία είτε με αύξηση της παραγωγής είτε με μείωσή της, ανάλογα με τις ανάγκες.

Η διεύθυνση των ΑΠΕ κάνει ακόμα πιο σύνθετο το έργο εξισορρόπησης που πρέπει να επιτελέσει ο ΑΔΜΗΕ, καθώς η παραγωγή ενέργειας από αυτές είναι ευμετάβλητη, στοχαστική και η έγχυσή τους στο ΕΣΜΗΕ μεταβάλλεται ανάλογα

την ώρα της ημέρας και τις καιρικές συνθήκες. Προκειμένου να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία του Συστήματος λαμβάνονται υπόψη όλοι οι παράγοντες που μπορεί να την επηρεάσουν, όπως οι καιρικές συνθήκες, ειδικοί περιορισμοί, διαθεσιμότητες στοιχείων κ.λπ., ενώ ταυτόχρονα εποπτεύεται σε πραγματικό χρόνο από το Κέντρο Ελέγχου Ενέργειας στο Κρυονέρι Αττικής και εφεδρικά από τα υπόλοιπα Κέντρα Ελέγχου.

Οι τέσσερις καθοριστικής σημασίας παράμετροι που καθορίζουν την ενεργειακή ασφάλεια της χώρας είναι οι παρακάτω:



### Διαθεσιμότητα (availability)

Είμαστε επιφορτισμένοι να εξυπηρετούμε τη ζήτηση και τον εφοδιασμό της χώρας σε ηλεκτρική ενέργεια αδιάλειπτα και κάτω από οποιοδήποτε συνθήκες. Ανταποκρινόμαστε στη ζήτηση σε ηλεκτρική ενέργεια, σε όλα τα σημεία της χώρας που είναι συνδεδεμένα στο Σύστημα Μεταφοράς, ανεξάρτητα αν αυτή είναι περιορισμένη ή εξαιρετικά αυξημένη.



### Αξιοπιστία (reliability)

Ευθύνη μας είναι να διασφαλίζουμε ότι ο εφοδιασμός της χώρας σε ηλεκτρική ενέργεια γίνεται με τρόπο ασφαλή, αποδοτικό και αξιόπιστο, προβλέποντας τις ανάγκες που θα δημιουργηθούν, φροντίζοντας να υλοποιούμε έργα συντήρησης και επέκτασης του ΕΣΜΗΕ και ανταποκρινόμενοι άμεσα, με τα συνεργεία μας, σε περιπτώσεις βλάβης.



### Οικονομική προσιτότητα (affordability)

Η ανάπτυξη του ΕΣΜΗΕ γίνεται με γνώμονα την εξασφάλιση της μακροχρόνιας ικανότητας του Συστήματος να ανταποκρίνεται στις εύλογες ανάγκες για μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας, υπό οικονομικά βιώσιμες συνθήκες, συμβάλλοντας στη μείωση του κόστους Υπηρεσιών Κοινής Ωφέλειας (ΥΚΩ) για όλους.



### Βιωσιμότητα (sustainability)

Σημαντική παράμετρος για την ανάπτυξη του Συστήματος είναι και η ανάγκη εξυπηρέτησης της μεγάλης διεύθυνσης ΑΠΕ στο πλαίσιο της εκπλήρωσης της ακολουθούμενης εθνικής και ευρωπαϊκής πολιτικής που έχει τελικό στόχο τη συμβολή του ενεργειακού κλάδου στην αναστροφή της κλιματικής αλλαγής. Σε αυτό το πλαίσιο, η ανάπτυξη του ΕΣΜΗΕ είναι προσανατολισμένη προς την κατεύθυνση του σταδιακού μετασχηματισμού του, που θα επιτρέψει την αύξηση της μεταφερόμενης ενέργειας από ΑΠΕ, σε ποσοστό 35% έως το 2030.

Αντίστοιχα, η διατήρηση της επάρκειας του συστήματος παραγωγής για αξιόπιστη εξυπηρέτηση της ζήτησης (ενέργεια αιχμής) καθορίζεται από τα εξής μεγέθη:

- Την εξέλιξη του φορτίου (ζήτηση ισχύος και ενέργειας)
- Τη διαθεσιμότητα των μονάδων παραγωγής
- Τις συνθήκες υδραυλικότητας
- Τη διαθεσιμότητα ισχύος για καθαρές εισαγωγές από τις διεθνείς διασυνδέσεις
- Τον βαθμό διεύθυνσης μονάδων ΑΠΕ

Η πιο κρίσιμη παράμετρος των μονάδων παραγωγής όσον αφορά τη συμβολή τους στην επάρκεια του συστήματος παραγωγής, είναι η διαθεσιμότητά τους, καθώς οι μονάδες μπορεί να είναι εκτός λειτουργίας, είτε λόγω προγραμματισμένης συντήρησης είτε λόγω τυχαίας βλάβης. Οι τυχαίες βλάβες μπορεί να έχουν δυσμενή επίπτωση στην επάρκεια του Συστήματος, καθώς και η εμφάνισή τους αλλά και η διάρκεια τους έχουν απρόβλεπτο χαρακτήρα. Για τον λόγο αυτό, η επίδραση της απρόβλεπτης μη διαθεσιμότητας των μονάδων παραγωγής λόγω τυχαίων βλαβών λαμβάνεται υπόψη με πιθανοτική προσομοίωση της λειτουργίας των μονάδων παραγωγής.

Αναφορικά με τις υπόλοιπες παραμέτρους που επηρεάζουν την επάρκεια του Συστήματος, λόγω του στοχαστικού τους χαρακτήρα, η επίδρασή τους εκτιμάται με την ανάλυση εναλλακτικών σεναρίων και υποθέσεων. Με αυτό το δεδομένο, καθίσταται πρακτικά αδύνατο να εγγυηθεί κανείς ότι ένα σύστημα ηλεκτροπαραγωγής θα μπορεί να ανταποκριθεί

πλήρως στις ανάγκες της ζήτησης κάτω από οποιοδήποτε συνθήκες. Συνεπώς είναι απαραίτητος ο καθορισμός του επιθυμητού επιπέδου αξιοπιστίας που θα πρέπει να εξασφαλίζει το Σύστημα ηλεκτροπαραγωγής, ώστε το ρίσκο μη ικανοποίησης της ζήτησης να είναι ανεκτό τόσο από οικονομικής όσο και από κοινωνικής άποψης.

Έκτος από την εξασφάλιση των παραπάνω παραμέτρων είναι σημαντική και η διασφάλιση της ανεξαρτησίας, της απαρעγκλιτης τήρησης της αρχής της «ίσης μεταχείρισης» για όλους τους Χρήστες του Συστήματος και τους Συμμετέχοντες στην Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας, της διαφάνειας στη λειτουργία της και της τήρησης της αρχής της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών που ο ΑΔΜΗΕ διαχειρίζεται. Προς αυτή την κατεύθυνση έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα μέτρα και έχουν οργανωθεί όλες οι απαραίτητες διαδικασίες.

Προκειμένου ο ΑΔΜΗΕ να διασφαλίσει την επάρκεια του Συστήματος ηλεκτροπαραγωγής στη χώρα, πραγματοποιεί σε ετήσια βάση αναλυτική Μελέτη Επάρκειας Ισχύος, σκοπός της οποίας είναι η επισήμανση ενδεχόμενου μελλοντικού κινδύνου σχετικά με την ικανότητα της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας να ανταποκριθεί επαρκώς στην προβλεπόμενη εξέλιξη της ζήτησης κατά τη διάρκεια των επόμενων ετών. Επιπρόσθετα, η μελέτη αυτή επιτρέπει τον προσδιορισμό των απαιτήσεων σε νέα εγκατεστημένη ισχύ παραγωγής, έτσι ώστε να ικανοποιούνται με ασφάλεια οι ανάγκες της ζήτησης κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου.

# ΑΞΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΑΜΑ

## Το όραμά μας

Να είμαστε ένας από τους πιο αποτελεσματικούς Διαχειριστές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη, παρέχοντας προστιθέμενη αξία σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης, σεβόμενοι τον άνθρωπο παράλληλα με το περιβάλλον, προς όφελος των Χρηστών του Συστήματος και της κοινωνίας στο σύνολο της.



### Δέσμευση για τον αδιάλειπτο ενεργειακό εφοδιασμό της χώρας

Η εξασφάλιση του αδιάλειπτου εφοδιασμού της χώρας με ηλεκτρική ενέργεια ικανοποιώντας όλα τα κριτήρια ποιότητας, ασφάλειας και αποδοτικότητας αποτελεί την κύρια επιδίωξή μας η οποία διέπει κάθε δραστηριότητά μας στα πλαίσια του ρόλου μας ως Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ.



### Αμεροληψία

Η εγγύηση ισότιμης και χωρίς διακρίσεις πρόσβασης στο Σύστημα, για όλους τους χρήστες.

Η λειτουργία του ΑΔΜΗΕ βασίζεται πάνω στις παρακάτω αξίες:



### Διαφάνεια

Η εφαρμογή διαδικασιών διαφάνειας στη λειτουργία μας και παροχή όλων των απαραίτητων πληροφοριών προς τους φορείς της αγοράς για την ενίσχυση του υγιούς ανταγωνισμού.



### Αποδοτικότητα

Η εκτέλεση των καθηκόντων μας ως Διαχειριστή του Συστήματος με τον πλέον αποδοτικό τρόπο, ώστε να επιτυγχάνουμε βέλτιστη αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων μας, να συμβάλλουμε στην ανάπτυξη της χώρας προς δημόσιο όφελος και να δημιουργούμε αξία για όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη.



### Βιωσιμότητα

Η εκτέλεση των καθηκόντων μας σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης με οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς όρους ενισχύοντας την έρευνα και ανάπτυξη, την τεχνική κατάρτιση, όπως επίσης και την ανάπτυξη των δυνατοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού μας.

# ΚΥΡΙΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ 2021

Το 2021 ήταν μία χρονιά ορόσημο για τον ΑΔΜΗΕ, έχοντας μόλις συμπληρώσει 10 χρόνια από την έναρξη της πορείας του με έμφαση στη διαρκή εξέλιξη και τον πολυεπίπεδο μετασχηματισμό του, συνεχίζει να συνεισφέρει καθοριστικά στη μετατροπή της Ελλάδας σε ενεργειακό και τηλεπικοινωνιακό κόμβο της ανατολικής Μεσογείου.

Συγκεκριμένα, τα επιτεύγματα του 2021 είναι τα εξής:

### • Κρήτη-Πελοπόννησος: Ολοκληρώσαμε τη διασύνδεση των ρεκόρ

Με το έργο αυτό υλοποιήσαμε το πρώτο μεγάλο βήμα για την άρση της ενεργειακής απομόνωσης της Κρήτης, συμβάλλοντας στην ουσιαστική βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών της.

### • Επιταχύνουμε τον εκσυγχρονισμό του Συστήματος Μεταφοράς

Η ανθεκτικότητα του Συστήματος είναι κορυφαία προτεραιότητα για εμάς στον ΑΔΜΗΕ, και για τον λόγο αυτό επιταχύνθηκε ο εκσυγχρονισμός κρίσιμων ηλεκτρικών υποδομών, με στόχο τη μέγιστη ασφάλεια, σταθερότητα και αξιοπιστία. Επιπλέον, ενσωματώσαμε τεχνολογίες αιχμής για την προληπτική συντήρηση και παρακολούθηση του δικτύου, ώστε να αντιμετωπίζονται έγκαιρα πιθανοί κίνδυνοι. Τέλος, ψηφιοποιήσαμε τις υπηρεσίες και τις λειτουργικές μας διαδικασίες.

### • Ποντίσαμε τα πρώτα καλώδια για τη διασύνδεση Κρήτης-Αττικής

Το 2021 ήταν μία χρονιά ορόσημο για την Κρήτη σε ό,τι αφορά την προμήθειά της με ηλεκτρική ενέργεια. Εκτός από την ολοκλήρωση της μικρής διασύνδεσης Κρήτης-Πελοποννήσου, πραγματοποιήσαμε σημαντικά βήματα και για τη μεγάλη διασύνδεση Κρήτης-Αττικής. Ποντίσαμε το πρώτο τμήμα του ηλεκτρικού καλωδίου μεταξύ Πάχης και Μήλου, και τα δύο καλώδια οπτικών ινών που θα αναβαθμίσουν την τηλεπικοινωνιακή σύνδεση του νησιού με την ηπειρωτική χώρα. Τα καλώδια που ποντίστηκαν έφτασαν μέχρι και

στα 1.200m βάθος. Πρόκειται για έναν τεχνικό άθλο που θα κατατάξει την Κρήτη-Αττική στις τρεις βαθύτερες διασυνδέσεις της Μεσογείου.

### • Ξεκινήσαμε τη διασύνδεση της Σαντορίνης-Νάξου

Μέσα στο 2021 ολοκληρώθηκαν οι διαγωνισμοί για την ηλεκτρική διασύνδεση Σαντορίνης-Νάξου, ενός έργου που εντάσσεται στην τέταρτη και τελευταία φάση της ηλεκτρικής διασύνδεσης των Κυκλάδων (Σαντορίνη, Φολέγανδρος, Μήλος και Σέριφος). Στόχος μας είναι έως το 2024, όλες οι Κυκλάδες να είναι πλέον συνδεδεμένες με το χερσαίο Σύστημα. Με την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου έργου κλείνει ένας κύκλος επενδύσεων περίπου 800 εκατομμυρίων ευρώ.

### • SEIeNe CC: Εμβαθύνουμε την περιφερειακή ενεργειακή συνεργασία

Ένα κρίσιμο στοιχείο για την επιτυχία του ΑΔΜΗΕ σε όλα τα επίπεδα είναι οι συνεργασίες. Το 2021 εμβαθύνουμε την περιφερειακή ενεργειακή συνεργασία, καθώς το Περιφερειακό Κέντρο Ελέγχου που ιδρύσαμε στη Θεσσαλονίκη ξεκίνησε και επισήμως τη λειτουργία του.

### • Αυξήσαμε τον ρυθμό σύνδεσης νέων ΑΠΕ στο Σύστημα

Το 2021 αυξήσαμε σημαντικά τον ρυθμό σύνδεσης νέων ΑΠΕ στο Σύστημα. Μέσα σε ένα χρόνο χορηγήσαμε προσφορές σύνδεσης για έργα 3GW, επιταχύνοντας σημαντικά τον ρυθμό μας σε σχέση με το 2020. Το επενδυτικό ενδιαφέρον για νέες μονάδες πράσινης ενέργειας είναι τεράστιο και στόχος μας είναι η έγκαιρη και ασφαλής σύνδεσή τους στο ηλεκτρικό Σύστημα.

### • Ψηφιοποιήσαμε το Κέντρο Υπερυψηλής Τάσης Αχαρνών

Στην «καρδιά» της στρατηγικής του ΑΔΜΗΕ είναι ο μετασχηματισμός του σε Ψηφιακό Διαχειριστή Μεταφοράς Ενέργειας. Το 2021 θέσαμε σε λειτουργία ένα υπερσύγχρονο ψηφιακό σύστημα στο ΚΥΤ Αχαρνών. Με τη χρήση οπτικών ινών, εκτελούνται κρίσιμες λειτουργίες όπως,

ο έλεγχος των στοιχείων του ΚΥΤ και η επικοινωνία με το Κέντρο Ελέγχου Ενέργειας στο Κρυονέρι, με τρόπο πλήρως αυτοματοποιημένο και με ακόμη μεγαλύτερη ασφάλεια.

• **Αναβαθμίσαμε τις τηλεπικοινωνιακές μας υποδομές**

Η ψηφιοποίηση στην οποία προχωρήσαμε αφορά όλο το εύρος των υποδομών μας. Το 2021 αναβαθμίσαμε τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα. Θέσαμε σε λειτουργία ένα υπερσύγχρονο δίκτυο τεχνολογίας Dense Wavelength-Division Multiplexing (DWDM) σε 15 εγκαταστάσεις και 27 κόμβους στη Βόρεια Ελλάδα. Με τον τρόπο αυτό καλύψαμε εμπορικές ανάγκες της θυγατρικής μας Grid Telecom. Ενσωματώνοντας τεχνολογίες αιχμής στα δίκτυα οπτικών ινών που διαχειριζόμαστε, δημιουργούμε το έδαφος για σημαντικές διεθνείς συνεργασίες και ενισχύουμε τη θέση της Grid Telecom στην αγορά.

• **IPTO Analytics: Φυτέψαμε τη μαργαρίτα της πράσινης ενέργειας**

Μία άλλη σημαντική επιτυχία μας μέσα στο 2021 ήταν η δημιουργία της εφαρμογής IPTO Analytics, η οποία ενημερώνει με έναν πολύ φιλικό τρόπο τους χρήστες της, για την ημερήσια παραγωγή και κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

• **Αξιοποιήσαμε το 5G για τον απομακρυσμένο έλεγχο υποδομών**

Υποδεχθήκαμε την εποχή του 5G μέσω της συμμετοχής μας στο καινοτόμο έργο 5G-VICTORI σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πατρών και της τοποθέτησης δικτυακού εξοπλισμού 5ης γενιάς στις εγκαταστάσεις μας στο Ρίο. Οι εγκαταστάσεις μας διασυνδέθηκαν με το πανεπιστημιακό cloud, επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό να δοκιμαστούν με ασφάλεια, σε ευρεία κλίμακα, νέες υπηρεσίες 5G και IoT (Internet of Things). Στόχος μας είναι να συνεχίσουμε

να στηρίζουμε την επιστημονική έρευνα για το 5G και να αξιοποιήσουμε πλήρως τις νέες δυνατότητες που προσφέρει για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του ηλεκτρικού Συστήματος.

• **Θέσαμε τις βάσεις για ακόμη πιο σύγχρονη εταιρική διακυβέρνηση**

Το 2021 προχωρήσαμε στον εκσυγχρονισμό των λογισμικών συστημάτων μας. Με νέα συστήματα επιχειρησιακού σχεδιασμού, όπως το Enterprise Resource Planning (ERP), απλοποιήσαμε διαδικασίες και διεκπεραιώσαμε με ακόμη πιο αποδοτικό τρόπο βασικές λειτουργίες του οργανισμού μας. Οι παραπάνω ενέργειες πραγματοποιήθηκαν με αυξημένη ψηφιακή ασφάλεια για τα δεδομένα μας.

• **Διασφαλίσαμε τις εργασιακές σχέσεις και τα δικαιώματα των εργαζομένων**

Στο πλαίσιο διατήρησης της ασφάλειας υπογράφηκε η νέα Επιχειρησιακή Συλλογική Σύμβαση Εργασίας 2021-2024, δημιουργώντας ένα πιο ασφαλές εργασιακό περιβάλλον στον ΑΔΜΗΕ. Δύο σημεία της νέας σύμβασης τα οποία αξίζει να σημειωθούν είναι η συνέχιση του ομαδικού προγράμματος ασφάλισης υγείας και ζωής για το σύνολο των εργαζομένων, και η ρύθμιση της τηλεργασίας με πλήρη διασφάλιση των εργασιακών δικαιωμάτων.

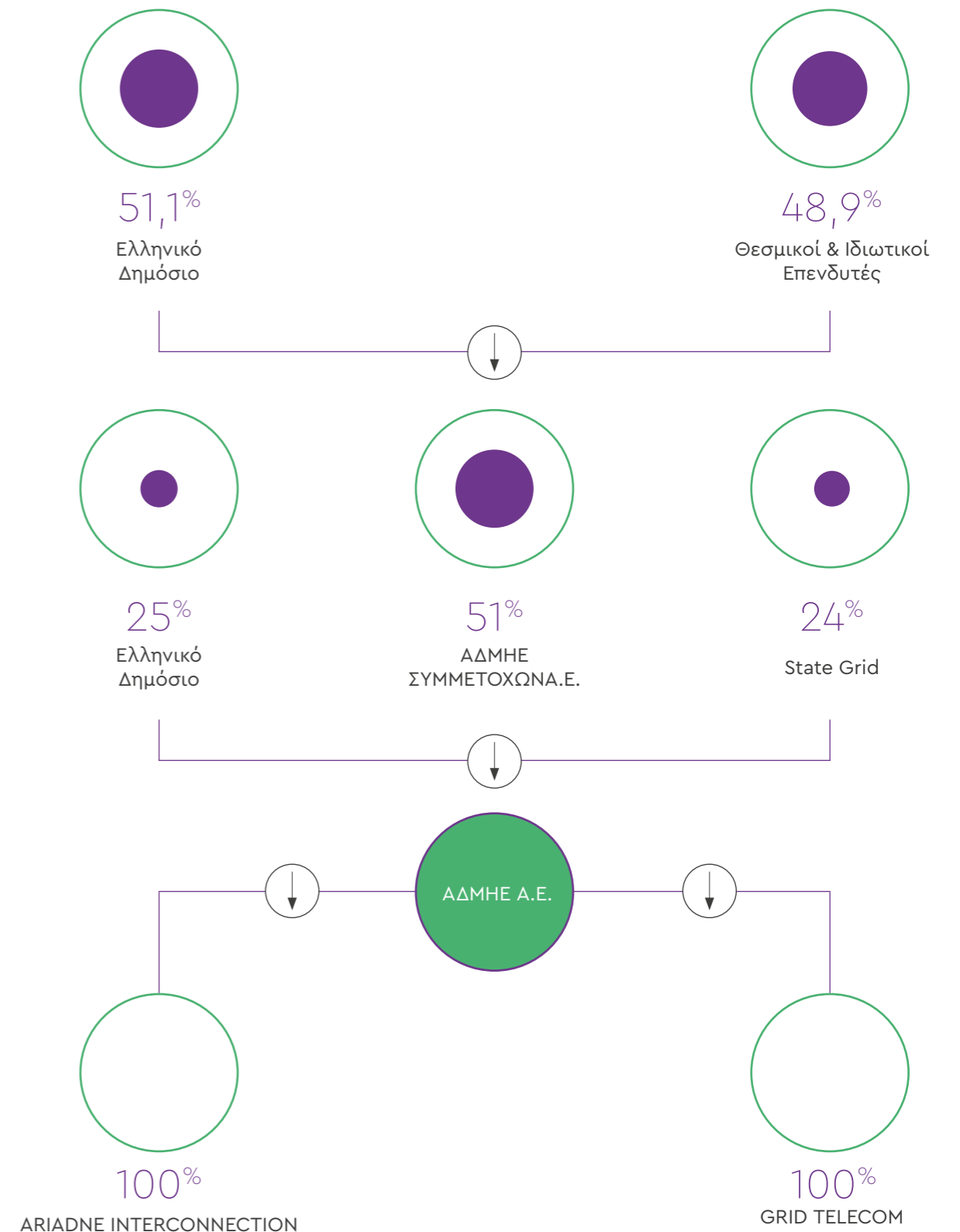
• **Ενδυναμώσαμε το Target Model**

Το 2021 φέραμε ακόμη πιο κοντά την ελληνική με την ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, πετυχαίνοντας τη σύζευξη της αγοράς επόμενης ημέρας με τη Βουλγαρία και της ενδοημερήσιας αγοράς με την Ιταλία. Επίσης, ολοκληρώσαμε τους τεχνικούς κανόνες και τις διαδικασίες για την επίτευξη των στόχων του Market Reform Plan.

# ΜΕΤΟΧΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Η έδρα της εταιρείας «ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗΤΑΙΡΙΑ» («ΑΔΜΗΕ Α.Ε.») βρίσκεται στην οδό Δυρραχίου 89 και Κηφισού, 104-43, Αθήνα, Ελλάδα.

Ο ΑΔΜΗΕ από τον Ιούνιο του 2017 ακολουθεί το μοντέλο του ιδιοκτησιακά διαχωρισμένου Διαχειριστή (Ownership Unbundling) και είναι πλήρως εναρμονισμένος με την οδηγία 2009/72/ΕΚ. Η μετοχική σύνθεσή του στις 31.12.2021 είχε ως εξής:



# ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

Ο Όμιλος ΑΔΜΗΕ, εκτός της μητρικής Εταιρείας (ΑΔΜΗΕ Α.Ε.), περιλαμβάνει τις συνδεδεμένες εταιρείες «ΑΡΙΑΔΝΗ INTERCONNECTION Μ.Α.Ε.Ε.» και «GRID TELECOM Μ.Α.Ε.», οι οποίες είναι 100% θυγατρικές. Η έδρα και των δύο εταιρειών βρίσκεται στην Αθήνα, Δυρραχίου 89 και Κηφισού.

## ΑΡΙΑΔΝΗ INTERCONNECTION Μ.Α.Ε.Ε.Σ

Η «ΑΡΙΑΔΝΗ INTERCONNECTION Μ.Α.Ε.Ε.Σ» αποτελεί εταιρεία ειδικού σκοπού και συστάθηκε τον Σεπτέμβριο του 2018 από τον ΑΔΜΗΕ με αποκλειστικό σκοπό την κατασκευή και χρηματοδότηση του έργου διασύνδεσης Κρήτης – Αττικής σύμφωνα με τις προβλέψεις του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης (ΔΠΑ) του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) περιόδου 2018-2027 και τις αποφάσεις της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ).

Το έργο συμβασιοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2020 στο Ηράκλειο Κρήτης ανάμεσα στην Αριάδνη Interconnection και τις ανάδοχες εταιρείες Prysmian, Nexans, NKT-Hellenic Cables και Siemens-TERNA και έχει ορίζοντα ολοκλήρωσης το 2024.

Την άνοιξη του 2021, οι ανάδοχες εταιρείες ολοκλήρωσαν τις έρευνες βυθού. Αποτέλεσμα της σύνθετης τεχνικά διαδικασίας είναι να καθοριστεί η βέλτιστη όδευση των υποβρύχιων καλωδίων με βάση τις ιδιαιτερότητες στη μορφολογία του θαλάσσιου πυθμένα και την ελάχιστη περιβαλλοντική όχληση.

Αναλυτικότερα, το 2021 σημειώθηκε πρόοδος αναφορικά με τα εξής:

- Ξεκίνησε η κατασκευή των καλωδίων στα εργοστάσια των αναδόχων
- Ξεκίνησαν οι εργασίες για τα χερσαία τμήματα
- Ξεκίνησε η κατασκευή του εξοπλισμού για τους σταθμούς μετατροπής
- Ποντίστηκαν οι οπτικές ίνες
- Ποντίστηκε το πρώτο τμήμα υποβρύχιου καλωδίου

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη δράση της εταιρείας παρέχονται στην ιστοσελίδα της <https://www.ariadne-interconnection.gr/>.

## GRID TELECOM Μ.Α.Ε.

Η GRID TELECOM Μ.Α.Ε. συστάθηκε τον Ιανουάριο 2019 από τον ΑΔΜΗΕ με σκοπό και αντικείμενο τη λειτουργία, εκμετάλλευση, διαχείριση και ανάπτυξη των δικτύων οπτικών ινών, ώστε να παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

Το 2021, το μήκος του δικτύου των οπτικών ινών της έφτασε τα 4.100km, ενώ τα καθαρά κέρδη για το ίδιο έτος ανήλθαν σε 264.664 ευρώ.

Παρακάτω συνοψίζονται τα σημαντικότερα γεγονότα αναφορικά με τη χρονιά:

- Σύναψη σημαντικών συμφωνιών πελατών για σκοτεινές ίνες (dark fibers) και χωρητικότητα (capacity), τόσο με εγχώριες όσο και με διεθνείς εταιρείες. Κορυφαία ήταν η συνεργασία με την Islalink, η οποία περιλαμβάνει πωλήσεις σκοτεινών ινών αλλά και ανταλλαγή φάσματος συχνοτήτων μέσω της οποίας, η GRID αποκτά διεθνή παρουσία και δυνατότητα προσφοράς δυναμικότητας δεδομένων εκτός των ελληνικών συνόρων.
- Επιτυχής ολοκλήρωση του διαγωνισμού «Υποδομές Υπερυψηλής Ευρυζωνικότητας ULTRA-FAST BROADBAND» με την GRID Telecom να αναλαμβάνει 4 από τις 7 γεωγραφικές περιοχές (LOTS).
- Επέκταση υποδομών οπτικών ινών στη βόρεια Ελλάδα, με την εγκατάσταση 27 κόμβων Dense Wavelength-Division Multiplexing (DWDM) σε συνεργασία με την Διεύθυνση Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του ΑΔΜΗΕ και μέσω ανταλλαγών υποδομών στην μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας και πέρα από τα ελληνικά σύνορα, όπως με το Μιλάνο και άλλους σημαντικούς κόμβους δεδομένων στην Δυτική και βόρεια Ευρώπη. Τα παραπάνω θα ενισχύσουν την προσβασιμότητα στο δίκτυο του ΑΔΜΗΕ και την προσφορά υπηρεσιών χωρητικότητας δεδομένων σε τελικούς πελάτες.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την GRID TELECOM Μ.Α.Ε. παρατίθενται στην ιστοσελίδα της εταιρείας <https://www.grid-telecom.com/>.

# ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΟ 2022

Στο πλαίσιο αυτό έχουμε καθορίσει τις στρατηγικές μας προτεραιότητες για το επόμενο διάστημα, οι οποίες μας φέρνουν ολοένα και πιο κοντά στο όραμά μας: τη διαμόρφωση ενός ασφαλούς, δίκαιου και προσιτού ενεργειακού μέλλοντος, μηδενικών εκπομπών άνθρακα.

Προς αυτή την κατεύθυνση, θέσαμε τους παρακάτω βραχυπρόθεσμους στόχους, αποβλέποντας στη βελτίωση της επίδοσής μας και κατ'επέκταση στην καθοριστική συμβολή μας σε μία βιώσιμη ανάπτυξη της οικονομίας, του περιβάλλοντος και της κοινωνίας:



**Συνέχιση της ηλεκτρικής διασύνδεσης Κρήτης-Αττικής σε θάλασσα και στεριά**

Επόμενος στόχος του ΑΔΜΗΕ αναφορικά με τη συγκεκριμένη διασύνδεση είναι η εγκατάσταση των ηλεκτρικών καλωδίων 500kV σε θάλασσα και στεριά και η έναρξη των εργασιών θεμελίωσης των Σταθμών Μετατροπής στα δύο άκρα της διασύνδεσης (Ασπρόπυργος και Δαμάστα), εντός του 2022. Αναφορικά με τα καλώδια, το σημαντικό αυτό βήμα περιλαμβάνει την πόντιση του δυτικού πόλου της διασύνδεσης, μήκους 336km, αλλά και την εγκατάσταση των χερσαίων καλωδιακών τμημάτων στην Αττική και την Κρήτη.



**Έναρξη της κατασκευής της ηλεκτρικής διασύνδεσης των νοτιοδυτικών Κυκλάδων**

Εντός του 2021 η ηλεκτρική διασύνδεση Σαντορίνης-Νάξου εισήλθε σε τροχιά υλοποίησης και αναμένεται να ολοκληρωθεί μέσα στο 2023. Ένας ακόμη στόχος για το 2022 είναι να προχωρήσουν και να ολοκληρωθούν οι διαγωνιστικές διαδικασίες που έως το 2024 θα ηλεκτροδοτήσουν από το ηπειρωτικό Σύστημα το σύνολο των νοτιοδυτικών Κυκλάδων, με τη Φολέγανδρο, τη Μήλο και τη Σέριφο.



**Ενδυνάμωση της λειτουργίας του Συστήματος υπό δυσμενείς συνθήκες**

Σε ένα περιβάλλον αυξημένων προκλήσεων, στόχος του ΑΔΜΗΕ είναι η ανάπτυξη μηχανισμών ανθεκτικότητας για τις υποδομές που διαχειρίζεται. Για τον λόγο αυτό αυξάνει την ετοιμότητά του με στόχο την προστασία της εύρυθμης λειτουργίας του ηλεκτρικού Συστήματος μέσα από συγκεκριμένες ενέργειες:

- εκπαίδευση των τεχνικών στα Κέντρα Ελέγχου Ενέργειας σε διαφορετικά σενάρια αντιμετώπισης βλαβών,
- ολοκλήρωση της εκπαίδευσης των επιτηρητών που προσλήφθηκαν τον τελευταίο χρόνο για να αναλάβουν άμεσα τα καθήκοντά τους,
- σύσταση μόνιμων ομάδων από διάφορες Διευθύνσεις για τον εντοπισμό έστω και προσωρινών αδυναμιών στο Σύστημα, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί ο συντονισμός με όσο το δυνατόν ταχύτερες παρεμβάσεις και ενισχύσεις.

4

**Αξιοποίηση τεχνολογιών αιχμής για την επιθεώρηση του Συστήματος Μεταφοράς**

Με σύμμαχο την τεχνολογία, ο ΑΔΜΗΕ στοχεύει σε μία πιο αποτελεσματική επιθεώρηση του Συστήματος Μεταφοράς μέσω της χρήσης, για πρώτη φορά σε μεγάλη κλίμακα, επανδρωμένων εναέριων μέσων και drones, προκειμένου να ανιχνεύονται έγκαιρα πιθανές βλάβες και γενικότερα, ανάγκες προληπτικής συντήρησης.

5

**Αναβάθμιση των τηλεπικοινωνιακών δικτύων**

Η θυγατρική του ΑΔΜΗΕ Grid Telecom θα αναλάβει από κοινού με την ΤΕΡΝΑ Ενεργειακή τις 4 από τις 7 περιοχές της Ελλάδας όπου προβλέπεται να αναπτυχθούν ευρυζωνικά δίκτυα οπτικών ινών, με την κατασκευή τους να αναμένεται να ξεκινήσει το 2022. Την ίδια χρονιά προγραμματίζεται ένας συνολικός εκσυγχρονισμός του τηλεπικοινωνιακού μας δικτύου, αντικαθιστώντας παλιό εξοπλισμό σε 270 κόμβους του Συστήματος με λύσεις τελευταίας τεχνολογίας. Με τον τρόπο αυτό θα επιταχυνθεί ακόμη περισσότερο ο ψηφιακός μετασχηματισμός του ΑΔΜΗΕ, αποκομίζοντας σημαντικά οικονομικά οφέλη που φτάνουν τα 800.000 ευρώ σε ετήσια βάση.

#### **Ultra-Fast Broadband**

Το έργο Ultra-Fast Broadband αποτελεί το κορυφαίο τηλεπικοινωνιακό ΣΔΙΤ πανευρωπαϊκά και έχει συνολικό προϋπολογισμό 864 εκατ. ευρώ. Μέσα από αυτό το έργο πάνω από 800.000 νοικοκυριά στην ελληνική περιφέρεια θα έχουν πλέον πρόσβαση στο Internet με υπερυψηλές ταχύτητες, φέρνοντας σημαντική μείωση του ψηφιακού χάσματος που υπάρχει και στη χώρα μας.

6

**Ενίσχυση της ψηφιακής ασφάλειας κρίσιμων υποδομών του ΑΔΜΗΕ**

Η ψηφιακή ασφάλεια των κρίσιμων υποδομών του αποτελεί κύρια προτεραιότητα για τον ΑΔΜΗΕ και για τον λόγο αυτό επιδιώκει την αξιοποίηση τεχνολογιών αιχμής όπως η Μηχανική Μάθηση και η Βαθιά Μάθηση (Machine Learning & Deep Learning) στον σχεδιασμό της κυβερνοασφάλειάς του.

7

**Εκσυγχρονισμός του συστήματος διαχείρισης των παγίων**

Ένας ακόμη βασικός στόχος για το 2022 είναι η βελτιστοποίηση της διαχείρισης των παγίων του ΑΔΜΗΕ, με τη βοήθεια μίας υπερσύγχρονης πλατφόρμας που θα επιτρέψει την ενίσχυση της ασφάλειας και της αποδοτικότητας του Συστήματος, ώστε η Εταιρεία να μεταβεί σε ένα μοντέλο προληπτικής συντήρησης των υποδομών βάσει της κατάστασής τους (Condition Based Maintenance) και όχι βάσει της παλαιότητάς τους (Time Based Maintenance).

8

**Προετοιμασία για τη μετάβαση στο SAP**

Ο ΑΔΜΗΕ θέλοντας να εκσυγχρονίσει την εταιρική του διακυβέρνηση με τη χρήση των πιο σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων, στοχεύει μέχρι το τέλος του 2022 να εξοικειωθεί πλήρως με τη χρήση του νέου συστήματος μέσα από την πιλοτική λειτουργία του, εκμεταλλευόμενος στο έπακρο τις δυνατότητες που προσφέρει για ανασχεδιασμό και απλοποίηση των εταιρικών διαδικασιών του.

9

**Ενεργοποίηση του σχεδιασμού για την κυκλική διαχείριση των αποβλήτων**

Μέσα στο 2022 πρόκειται να σχεδιαστεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων εναρμονισμένο με τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.

10

**Εκσυγχρονισμός/εξηλεκτρισμός του εταιρικού στόλου του ΑΔΜΗΕ**

Αφορά την ενίσχυση του στόλου βαρέων μεταφορών του ΑΔΜΗΕ και την αξιοποίησή του για υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, έως το 2024, καθώς και τον εξηλεκτρισμό του εταιρικού στόλου με σκοπό τη μείωση του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος.

11

**Πρωτοστατούμε σε θέματα ισότητας των φύλων και συμπερίληψης**

Εντός του 2022 αναμένεται να ολοκληρωθεί και να τεθεί σε εφαρμογή η Πολιτική Ισότητας Φύλου και Συμπερίληψης της Διαφορετικότητας, διαμορφώνοντας έτσι ένα εργασιακό περιβάλλον χωρίς διακρίσεις.

Ο ΑΔΜΗΕ αναπτύσσει το Σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας της χώρας ενώ παράλληλα εξελίσσεται, αποσκοπώντας στη δημιουργία αξίας για όλους τους κοινωνικούς του εταίρους, συμβάλλοντας στη βιώσιμη ανάπτυξης ολόκληρης της χώρας.

2.

## ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η ανάλυση ουσιαστικών θεμάτων βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί ένα απαραίτητο εργαλείο μέσω του οποίου καθορίζουμε την προσέγγισή μας για τη δημιουργία αξίας για όλους τους κοινωνικούς μας εταίρους.

# ΠΥΛΩΝΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Ο ΑΔΜΗΕ ως Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη βιώσιμη ανάπτυξη της χώρας, συνεισφέροντας στην ενεργειακή μετάβαση σε εθνικό επίπεδο, στην ενεργειακή ασφάλεια και στην ανθεκτικότητα των υποδομών στο πλαίσιο των μεταβαλλόμενων οικονομικών και κλιματικών συνθηκών. Ταυτόχρονα, δημιουργεί προστιθέμενη αξία για την οικονομία και προάγει τον ψηφιακό μετασχηματισμό τόσο της Εταιρείας όσο και της χώρας.

Το 2021 ο ΑΔΜΗΕ προχώρησε περαιτέρω στην οριζόντια ενσωμάτωση της στρατηγικής του για βιώσιμη ανάπτυξη, την οποία ολοκλήρωσε στις αρχές του 2022. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά οι τέσσερις πυλώνες της στρατηγικής μας, εκ των οποίων ο τέταρτος τίθεται σε εφαρμογή το 2022 και σχετίζεται με τη μέριμνα που λαμβάνουμε για τους ανθρώπους μας, την κοινωνία και το περιβάλλον.

## ΠΥΛΩΝΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΑΔΜΗΕ



### Ασφάλεια, αξιοπιστία, ανθεκτικότητα σε ένα δύσκολο και μεταβαλλόμενο περιβάλλον

Ο ΑΔΜΗΕ εκσυγχρονίζει το Σύστημα Μεταφοράς Ενέργειας εξασφαλίζοντας επάρκεια, ασφάλεια, σταθερότητα και αξιοπιστία. Ενσωματώνει σύγχρονες τεχνολογίες συντήρησης και παρακολούθησης του δικτύου προκειμένου να αντιμετωπίζονται έγκαιρα οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι που προκύπτουν εσωτερικά και εξωτερικά. Η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών και των λειτουργικών εσωτερικών διαδικασιών, ο μετασχηματισμός δηλαδή σε ψηφιακό Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (Digital TSO), συμβάλλει καθοριστικά στην επίτευξη των στόχων μετάβασης προς ένα βιώσιμο μέλλον για τον οργανισμό, μία μετάβαση εναρμονισμένη και με τις σύγχρονες προκλήσεις της κυβερνοασφάλειας.

Ο γενικός στόχος μας είναι η ενίσχυση της ανθεκτικότητας του Συστήματος με δεδομένη την επιδείνωση της κλιματικής αλλαγής. Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο τα έργα μας θα πρέπει να εξελίσσονται πιο γρήγορα από την κλιματική κρίση, ώστε να εξασφαλίσουμε την ασφαλή μετάβαση στην εποχή της καθαρής ενέργειας. Το 2021 κάναμε σημαντικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση με τη διεύρυνση του Προγράμματος Ανανέωσης Παγίων, το οποίο ξεκίνησε το 2018, και την αύξηση του προϋπολογισμού του από 80 σε 200 εκατομμύρια ευρώ. Στόχος μας είναι μέχρι το 2023 να έχουμε εκσυγχρονίσει τον πλέον κρίσιμο εξοπλισμό Υψηλής και Υπερυψηλής Τάσης σε ολόκληρη τη χώρα και μέχρι το 2026 να έχουμε αντικαταστήσει το 60% των υφιστάμενων στοιχείων του Συστήματος με υπερσύγχρονο εξοπλισμό.

1



### Ανάπτυξη του δικτύου και ενεργειακή μετάβαση

Αποτελούμε παράγοντα διευκόλυνσης της μετάβασης σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Προς αυτή την κατεύθυνση κινούμαστε σε δύο άξονες: υλοποίηση υποδομών και μείωση ρύπων.

Η διασύνδεση της νησιωτικής με την ηπειρωτική χώρα, η ενσωμάτωση στο δίκτυο περισσότερων σταθμών απομακρυσμένης παραγωγής ΑΠΕ, η ανάπτυξη διασυνδέσεων με άλλους Διαχειριστές, εξασφαλίζουν την ενεργειακή ασφάλεια και ενισχύουν την απανθρακοποίηση και την ενεργειακή μετάβαση.

Η σταδιακή μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και η εξοικονόμηση ενέργειας στις εγκαταστάσεις μας, ο τρόπος διεκπεραίωσης των εργασιών και λειτουργίας των συστημάτων μας, η διευκόλυνση των διαδικασιών για την ταχύτερη ρύθμιση αιτημάτων σύνδεσης ΑΠΕ στο δίκτυο, η έρευνα και η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, συμβάλλουν σημαντικά προς ένα λειτουργικό μοντέλο ελαχιστοποιημένης εκπομπής έμμεσων ή άμεσων ρύπων.

2



### Αξιοποίηση υποδομών και τεχνογνωσίας για υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας

Εκτός από τις κρίσιμες ηλεκτρικές υποδομές που διαχειριζόμαστε προς όφελος όλων των πολιτών, δημιουργούμε ακόμη μεγαλύτερη αξία μέσα από τα περιουσιακά στοιχεία που διαθέτουμε, όπως οι μεγάλες εκτάσεις γης, τα κτήρια και ο εταιρικός στόλος.

Επιπλέον, διευρύνουμε την περιουσιακή μας βάση με τεχνολογίες αιχμής όπως οι οπτικές ίνες και τα data centers που συμβάλλουν συνολικά στον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας. Παράλληλα, ενθαρρύνουμε την καινοτομία που σχετίζεται άμεσα με την «πράσινη» μετάβαση, όπως είναι οι τεχνολογίες αποθήκευσης ενέργειας που αυξάνουν τη συνεισφορά των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα, και οι υποδομές φόρτισης οχημάτων.

3



### Άνθρωποι, περιβάλλον και διακυβέρνηση

Στόχος μας είναι η διαμόρφωση ενός ακόμη πιο ασφαλούς και δίκαιου εργασιακού περιβάλλοντος που βασίζεται στις ίσες ευκαιρίες και σέβεται τη διαφορετικότητα. Ταυτόχρονα, συνεργαζόμαστε με τις τοπικές κοινωνίες με όρους συμπερίληψης, δημιουργώντας αξία στις περιοχές όπου δραστηριοποιούμαστε, ενώ ενισχύουμε τη διαφάνεια των διαδικασιών μας θεσπίζοντας το κατάλληλο πλαίσιο και δίνοντας ακόμη μεγαλύτερη έμφαση στη διαβούλευση με τα εμπλεκόμενα μέρη.

Επιπρόσθετα, μεριμνούμε για την προστασία της βιοποικιλότητας και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος στις περιοχές όπου δραστηριοποιούμαστε αξιοποιώντας νέες τεχνολογίες σε συστήματα καταγραφής και εξοπλισμού, αυξάνουμε τη χρήση ανακυκλώσιμων υλικών και εισάγουμε προδιαγραφές κυκλικής οικονομίας επιδιώκοντας να δημιουργήσουμε μία «πράσινη αλυσίδα αξίας», ώστε να ελαχιστοποιήσουμε τον περιβαλλοντικό μας αντίκτυπο.

4

## Η συνεισφορά μας στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs)

Ο ΑΔΜΗΕ, ως Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ, συμβάλει με σαφή τρόπο και σε σημαντικό βαθμό στην πορεία επίτευξης μεγάλου μέρους των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (Sustainable Development Goals - SDGs) σε εθνικό επίπεδο.

Η συμμετοχή μας στην επίτευξη της ατζέντας των Ηνωμένων Εθνών για το 2030, όπως

αυτή εκφράζεται από τους 17 SDGs και τους 169 αντίστοιχους υποστόχους (targets), αφορά εκείνους που συνδέονται άμεσα με τη λειτουργία μας.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η συνεισφορά μας κατά το 2021:

Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης και υποστόχοι που σχετίζονται με τη δράση μας	Η συμβολή μας
 <p><b>1.2</b> Συμβάλλουμε στη μείωση του ποσοστού των ανδρών, γυναικών και παιδιών που ζουν κάτω από το όριο της φτώχειας σε όλες τις μορφές της.</p> <p><b>1.3</b> Εφαρμόζουμε κατάλληλα συστήματα και μέτρα κοινωνικής προστασίας για την επίτευξη ουσιαστικής κάλυψης του ευάλωτου πληθυσμού.</p> <p><b>1.5</b> Συμβάλλουμε στην εξάλειψη της έκθεσης του ευάλωτου πληθυσμού από γεγονότα που σχετίζονται με την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρείχαμε εργασία σε 1.813 ανθρώπους, μόνιμο και έκτακτο προσωπικό, το 2021.</li> <li>• Αναπτύσσουμε το δίκτυο διασφαλίζοντας τον εφοδιασμό όλων των πολιτών με ηλεκτρική ενέργεια με τρόπο επαρκή και ασφαλή.</li> <li>• Σχεδιάζουμε και υλοποιούμε νέες διασυνδέσεις που επιτρέπουν την πράσινη ηλεκτροδότηση της χώρας και μειώνουν το κόστος της ενέργειας καθιστώντας την πιο προσιτή για όλους, ενώ ταυτόχρονα μειώνεται και το κόστος ΥΚΩ για όλους, συμπεριλαμβανομένων των πιο ευάλωτων κοινωνικών ομάδων.</li> </ul>
 <p><b>3.9</b> Συμβάλλουμε στη μείωση του αριθμού των θανάτων που οφείλονται σε επικίνδυνες χημικές ουσίες, ρύπανση και μόλυνση του αέρα, του νερού και του εδάφους.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μέσω των διασυνδέσεων που υλοποιούμε, αυξάνεται η ενσωμάτωση των ΑΠΕ, με αποτέλεσμα τη μείωση της έντασης του άνθρακα, που συντελεί στην ατμοσφαιρική ρύπανση, σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.</li> <li>• Εφαρμόζουμε αυστηρά μέτρα για την τήρηση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στα επιτρεπτά όρια που έχει θεσπίσει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας.</li> </ul>
 <p><b>5.1</b> Συμβάλλουμε στον τερματισμό κάθε μορφής διάκρισης σε βάρος των γυναικών.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φροντίζουμε για τη διαμόρφωση ενός συμπεριληπτικού περιβάλλοντος ίσων ευκαιριών χωρίς διακρίσεις. Αναπτύσσουμε «Πολιτική Ισότητας των Φύλων και Συμπερίληψης της Διαφορετικότητας».</li> </ul>



**7.1** Εξασφαλίζουμε την ισότιμη πρόσβαση σε οικονομικά προσιτές, αξιόπιστες και σύγχρονες ενεργειακές υπηρεσίες.

**7.2** Συνεισφέρουμε στην αύξηση του μεριδίου των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο παγκόσμιο ενεργειακό μείγμα.

**7.3** Συμβάλλουμε στη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας.

**7.a** Ενισχύουμε την έρευνα σε τεχνολογίες καθαρής ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της ενεργειακής απόδοσης και των «καθαρότερων» τεχνολογιών για την αξιοποίηση ορυκτών καυσίμων προωθώντας παράλληλα επενδύσεις σε ενεργειακές υποδομές και νέες τεχνολογίες.

**7.b** Επεκτείνουμε τις υποδομές ώστε να πετύχουμε την παροχή βιώσιμων ενεργειακών υπηρεσιών στα νησιωτικά τμήματα της χώρας.

• Διασυνδέουμε τα νησιά με το ηπειρωτικό Σύστημα επιτρέποντας τη σύνδεση μεγαλύτερου ποσοστού ΑΠΕ στο Σύστημα, αντιμετωπίζοντας την ενεργειακή απομόνωση των νησιών και αυξάνοντας την αξιοπιστία της τροφοδότησης.

• Νέα εγκατεστημένη ισχύς από ΑΠΕ στο Σύστημα το 2021: 1.043MW

• Έναρξη εμπορικής λειτουργίας μονάδων ΑΠΕ ισχύος έως 15MW στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα: 316 MW

• Αναπτύσσουμε το διεθνές δίκτυο διασύνδεσης με Βουλγαρία, Ιταλία, Αλβανία, Βόρεια Μακεδονία, Τουρκία στην ηπειρωτική Ευρώπη και με Κύπρο και Αίγυπτο στην Ανατολική Μεσόγειο, για τη μετάβαση στην απανθρακοποίηση.

• Συμμετέχουμε ενεργά σε 11 Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα Horizon 2020 και σε 1 ερευνητική συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA), ώστε να ανταποκριθούμε στη βέλτιστη ενσωμάτωση των μελλοντικών ποσοστών διεξόδου από ΑΠΕ.



**8.1** Συμβάλλουμε στην κατά κεφαλήν οικονομική ανάπτυξη της χώρας.

**8.4** Συμβάλλουμε στη βελτίωση της αποδοτικής χρήσης των πόρων αποσυνδέοντας την οικονομική ανάπτυξη από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, προωθώντας ένα πλαίσιο βιώσιμης παραγωγής και κατανάλωσης.

**8.5** Συμβάλλουμε στην πλήρη και παραγωγική απασχόληση και σε αξιοπρεπείς θέσεις εργασίας για όλες τις γυναίκες και τους άνδρες και για τους νέους ανθρώπους.

**8.8** Προστατεύουμε τα εργασιακά δικαιώματα και προάγουμε ασφαλείς συνθήκες εργασίας για όλους τους εργαζόμενους χωρίς διακρίσεις.

• Διατήρηση των θέσεων εργασίας 1.813 ανθρώπων, διασφαλίζοντας την παροχή ίσων ευκαιριών και τον σεβασμό στη διαφορετικότητα

• Το 100% των εργαζομένων μας καλύπτεται με συμβάσεις πλήρους απασχόλησης και συλλογική σύμβαση εργασίας.

• Δαπανήσαμε 21.018 € για την εκπαίδευση των εργαζομένων σε θέματα Υγείας & Ασφάλειας.

• Το «κοινωνικό προϊόν» μας το 2021 ανήλθε σε 258 εκατ. €.



**9.1** Αναπτύσσουμε βιώσιμες, ανθεκτικές και συμπεριληπτικές υποδομές.

**9.2** Προωθούμε την συμπεριληπτική και βιώσιμη βιομηχανοποίηση.

**9.5** Συμβάλλουμε στην ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας και την αναβάθμιση των τεχνολογικών δυνατοτήτων στον κλάδο της βιομηχανίας.

• Υλοποιούμε επενδυτικό πρόγραμμα ύψους 5 δισ. € σε βάθος 10ετίας, αναπτύσσοντας ανθεκτικές υποδομές σε όλη τη χώρα.

• Παρέχουμε πρόσβαση στην ενέργεια για επιχειρήσεις και νοικοκυριά σε όλη τη χώρα.

• Συνεργαζόμαστε με φορείς καινοτομίας μέσω της συμμετοχής μας σε 11 Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα Horizon 2020.

• Συμμετέχουμε στη σύνταξη του Ερευνητικού Ενεργειακού Οδικού Άξονα του ENTSO-E (R&I Roadmap) μέσω ομάδων εργασίας (Working Groups) RDIP και Flexibility & Markets, της Επιτροπής Έρευνας Ανάπτυξης και Καινοτομίας (RDIC) του ENTSO-E.





**11.1** Συμβάλλουμε στην ενίσχυση των τοπικών υποδομών.

**11.4** Συμβάλλουμε στην προσπάθεια για την προστασία και τη διαφύλαξη της πολιτισμικής και φυσικής κληρονομιάς.

- Επεκτείνουμε το δίκτυο οπτικών ινών για την αναβάθμιση των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στην Ελλάδα στα 4.100km (9% αύξηση από το 2020).

- Έχουμε αναπτύξει συνεργασία με Αρχαιολογικούς φορείς προκειμένου να διαφυλάξουμε την πολιτιστική κληρονομιά των περιοχών στις οποίες εκτείνεται το δίκτυό μας.

- Δαπανούμε 350.000 € ετησίως σε συμβάσεις για καθαρισμό, αποψιλώσεις, κλαδέματα/κοπές δέντρων και συντηρήσεις/αναγομώσεις φορητών πυροσβεστήρων ώστε να αποτραπούν ή και να αντιμετωπιστούν άμεσα πυρκαγιές, που απειλούν την φυσική κληρονομιά του τόπου.

- Το 2021 προχωρήσαμε σε χορηγία με σκοπό την υλοποίηση αντιδιαβρωτικών και αντιπλημμυρικών έργων στον πυρόπληκτο Δήμο Διονύσου.



**12.4** Συμβάλλουμε στην ορθή διαχείριση όλων των αποβλήτων σύμφωνα με τα διεθνώς συμφωνηθέντα πλαίσια και τις εκάστοτε νομοθεσίες.

**12.5** Συμβάλλουμε στη μείωση της παραγωγής αποβλήτων μέσω της πρόληψης, της μείωσης, της ανακύκλωσης και της επαναχρησιμοποίησης.

- Διαχειριζόμαστε τα απόβλητα που προκύπτουν σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία και κανονισμούς.

- Μέσω του συστήματος αναγέννησης που χρησιμοποιούμε αποκαθιστούμε και επαναχρησιμοποιούμε μονωτικά έλαια.



**13.1** Ενισχύουμε την ανθεκτικότητα και την προσαρμοστική ικανότητα των δραστηριοτήτων μας σε κινδύνους που προέρχονται από την κλιματική αλλαγή.

**13.2** Συμβάλλουμε στην ενσωμάτωση των μέτρων για την κλιματική αλλαγή στις εθνικές πολιτικές, στρατηγικές και στον σχεδιασμό αυτών.

- Μειώσαμε την κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος κατά 8% στα δύο κεντρικά κτίρια σε σχέση με το 2020.

- Προχωρήσαμε στην αγορά 9 αμιγώς ηλεκτρικών οχημάτων, με σχεδόν μηδενικές εκπομπές CO<sub>2</sub> και εγκαταστήσαμε ισάριθμους σταθμούς φόρτισης στους χώρους μας.

- Υλοποιούμε συγκεκριμένο Πρόγραμμα Ανανέωσης Παγίων, με στόχο μέχρι το 2023 να έχουμε εκσυγχρονίσει τον πλέον κρίσιμο εξοπλισμό Υψηλής και Υπερψηλής Τάσης σε ολόκληρη τη χώρα, και μέχρι το 2026 να έχουμε αντικαταστήσει το 60% των υφιστάμενων στοιχείων του Συστήματος με υπερσύγχρονο εξοπλισμό.

- Συμβάλλαμε στη διαμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου για την αποθήκευση ενέργειας και για τα υπεράκτια αιολικά πάρκα.



**14.1** Συμβάλλουμε στην αποτροπή όλων των μορφών της θαλάσσιας ρύπανσης.

- Μεριμνούμε για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και ελαχιστοποιούμε τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων μας μέσω των μέτρων που εφαρμόζουμε.



**15.1** Συμβάλλουμε στην προστασία των φυσικών οικοτόπων και στην αποτροπή της απώλειας της βιοποικιλότητας.

- Λαμβάνουμε τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας (χλωρίδα, πανίδα) τόσο κατά τη φάση σχεδιασμού όσο και κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μας.

- Εκτός από την εκπόνηση των σχετικών περιβαλλοντικών μελετών με σκοπό τον εντοπισμό, την περιγραφή και την αξιολόγηση των ενδεχόμενων επιπτώσεων που προκύπτουν από τα έργα της Εταιρείας συντάσσονται και ειδικές μελέτες όπως Μελέτες Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης όπου αυτό απαιτείται.

- Πραγματοποιήσαμε χορηγία μέσω του θεσμού του ανάδοχου αποκατάστασης και αναδάσωσης υποστηρίζοντας τον πυρόπληκτο Δήμο Διονύσου το 2021.



**17.17** Στοχεύουμε στις εταιρικές συνεργασίες και τις αποτελεσματικές συμπράξεις μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα αλλά και με την Κοινωνία των Πολιτών.

- Βρισκόμαστε σε στενή συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές Υπουργείων, Περιφερειών, Δασαρχιών, και Αρχαιολογικών Υπηρεσιών λαμβάνοντας συνεχώς υπόψη τις ανησυχίες των τοπικών κοινωνιών αναφορικά με τις δραστηριότητές μας.

- Συμμετέχουμε ενεργά σε μία σειρά φορέων και οργανώσεων τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο με σκοπό την προαγωγή της συνεργασίας και τη βιώσιμη ανάπτυξη.




# ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥΣ ΕΤΑΙΡΟΥΣ

Ο ρόλος μας ως Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ, επιτάσσει να βρισκόμαστε σε συνεχή και αμφίδρομη επικοινωνία με τους κοινωνικούς μας εταίρους σε θεσμικό επίπεδο, σε τοπικό επίπεδο καθώς και σε επίπεδο αγοράς. Ως κοινωνικούς εταίρους αναγνωρίζουμε όλες τις ομάδες που επηρεάζουν ή επηρεάζονται από τη λειτουργία μας.

Η διαμόρφωση της στρατηγικής μας,

όπως επίσης και των προτεραιοτήτων μας, συντελείται και με βάση τις απόψεις, τις προσδοκίες, τις ανησυχίες και τις προτεραιότητες των κοινωνικών μας εταίρων.

Το 2021 η εταιρεία συνέχισε την ενεργό συμμετοχή της στις διαδικασίες επικοινωνίας και διαβούλευσης με τους κοινωνικούς εταίρους μέσω των παρακάτω διαύλων επικοινωνίας.

Ενδιαφερόμενα μέρη	Προσδοκίες	Δίαυλος επικοινωνίας και συχνότητα
 <p><b>Μέτοχοι</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενδιαφέρον για την επίτευξη του σκοπού της Εταιρείας, την ανάπτυξη και εξέλιξη, καθώς και την επίδοσή της όσον αφορά κοινωνικά και περιβαλλοντικά θέματα</li> <li>Διαφύλαξη της βιωσιμότητας της Εταιρείας</li> <li>Εφαρμογή διεθνών προτύπων και αρχών εταιρικής διακυβέρνησης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Διαρκής ενημέρωση μέσω ανακοινώσεων, δελτίων τύπου και παρουσιάσεων, της ιστοσελίδας και των ΜΜΕ, καθώς και σε ετήσια βάση μέσω της Έκθεσης Βιώσιμης Ανάπτυξης</li> <li>Διαρκής επικοινωνία με τη Διεύθυνση Επενδυτικών Σχέσεων της ΑΔΜΗΕ Συμμετοχών.</li> </ul>
 <p><b>Πιστωτές (Τραπεζικά ιδρύματα &amp; λοιποί πάροχοι κεφαλαίου)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Έγκαιρη πληροφόρηση αναφορικά με τα οικονομικά αποτελέσματα και τις νέες επενδύσεις</li> <li>Διαφύλαξη της βιωσιμότητας της Εταιρείας και εφαρμογή διεθνών προτύπων και αρχών εταιρικής διακυβέρνησης</li> <li>Υλοποίηση του επενδυτικού πλάνου της Εταιρείας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Διαρκής ενημέρωση μέσω ανακοινώσεων, δελτίων τύπου και παρουσιάσεων, της ιστοσελίδας και των ΜΜΕ, καθώς και σε ετήσια βάση μέσω των Οικονομικών Καταστάσεων, της ετήσιας Έκθεσης και της Έκθεσης Βιώσιμης Ανάπτυξης</li> <li>Συναντήσεις με τη Διοίκηση και την Οικονομική Διεύθυνση της Εταιρείας, ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν</li> </ul>
 <p><b>Οικονομικοί αναλυτές και οίκοι αξιολόγησης</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βιωσιμότητα</li> <li>Ρευστότητα</li> <li>Στρατηγικός σχεδιασμός</li> <li>Επίδοση σε ESG κριτήρια</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Διαρκής ενημέρωση μέσω ανακοινώσεων, δελτίων τύπου και παρουσιάσεων, της ιστοσελίδας και των ΜΜΕ, καθώς και σε ετήσια βάση μέσω της Ετήσιας Έκθεσης και της Έκθεσης Βιώσιμης Ανάπτυξης</li> <li>Επικοινωνία (τηλεφωνική &amp; ηλεκτρονική, φυσική παρουσία) με εκπροσώπους της Εταιρείας</li> </ul>

**Κυβέρνηση, Θεσμικοί Φορείς, Δημόσιες αρχές, Κέντρα λήψης αποφάσεων** (εντός και εκτός Ελλάδας)



- Διατήρηση του αδιάλειπτου και ασφαλούς ενεργειακού εφοδιασμού της χώρας
- Επίτευξη των στόχων του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης και του επενδυτικού πλάνου για έργα υποδομής (π.χ. νησιωτικές διασυνδέσεις)
- Συμμόρφωση με νόμους και κανονισμούς
- Περιβαλλοντικά, εργασιακά και κοινωνικά θέματα
- Συνεισφορά στην ενεργειακή μετάβαση σε εθνικό επίπεδο
- Τακτική επικοινωνία σε θεσμικό επίπεδο
- Συμμετοχή της εταιρείας σε Συνδέσμους και Επιμελητήρια
- Συναντήσεις με φορείς/αρχές/νομοθετικά και θεσμικά όργανα
- Ημερίδες και συνέδρια
- Ιστοσελίδα Εταιρείας
- Ετήσια Έκθεση και Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης

**Υπόλοιποι Διαχειριστές**



- Ενεργειακή ασφάλεια
- Καινοτομία
- Συνεργασία για την προώθηση κλαδικών θεμάτων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο
- Υλοποίηση διεθνών διασυνδέσεων
- Συνεχής επικοινωνία με τους υπόλοιπους Ευρωπαίους Διαχειριστές μέσω του ENTSO-E στον οποίο συμμετέχουμε
- Ενεργός διάλογος και ανάπτυξη συνεργασιών μέσω συμμετοχής σε κοινά προγράμματα
- Συμμετοχή σε σεμινάρια του κλάδου
- Ετήσια Έκθεση και Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης

**Τοπικές κοινωνίες & ΜΚΟ**



- Ενίσχυση της τοπικής οικονομίας μέσω των δαπανών σε τοπικούς προμηθευτές και αναδόχους έργων
- Ανταπόκριση της Εταιρείας σε θέματα της τοπικής κοινωνίας (π.χ. ενίσχυση πρωτοβουλιών)
- Ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης και της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας
- Διαρκής επικοινωνία με τοπικούς φορείς και συλλόγους
- Συμμετοχή εκπροσώπων της Εταιρείας σε δημόσιες διαβουλεύσεις έργων
- Δημοσίευση Έκθεσης Βιώσιμης Ανάπτυξης

**Ιδιοκτήτες γης**



- Θέματα απαλλοτριώσεων ιδιωτικών εκτάσεων και αποζημιώσεων
- Όχληση σε τοπικό επίπεδο στο πλαίσιο των νέων έργων και της λειτουργίας του Συστήματος μεταφοράς
- Ενημέρωση των ιδιοκτητών γης πριν την έναρξη του έργου αλλά και κατά τη διάρκεια εκτέλεσής του

**ΜΜΕ**



- Ενημέρωση του κοινού αναφορικά με τη δραστηριότητα της Εταιρείας
- Ενημέρωση για οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά στοιχεία
- Γραφείο Τύπου της Εταιρείας
- Επικοινωνία με εκπροσώπους των ΜΜΕ όταν χρειάζεται
- Δελτία Τύπου, δημοσιεύματα και ανακοινώσεις
- Ιστοσελίδα Εταιρείας
- Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης
- Ετήσια Έκθεση και Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης

<b>Τελικοί καταναλωτές</b> (μέσω των προμηθευτών ενέργειας)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασφάλεια υπηρεσιών</li> <li>• Μείωση του κόστους ενέργειας</li> <li>• Καινοτομία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εντατικές καμπάνιες επικοινωνίας με πανελλαδική εμβέλεια όλο το έτος</li> <li>• Επικοινωνία μέσω της ιστοσελίδας</li> <li>• Καθημερινή επικοινωνία μέσω των κοινωνικών δικτύων και απαντήσεις στα ερωτήματα των καταναλωτών</li> <li>• Ετήσια Έκθεση και Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης</li> </ul>
--	--	--



<b>Εργαζόμενοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη και εξέλιξη</li> <li>• Προστασία της Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία</li> <li>• Παροχές και ασφαλιστική κάλυψη</li> <li>• Ίσες ευκαιρίες και σεβασμός στη διαφορετικότητα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τακτική επικοινωνία μεταξύ Διοίκησης και ανθρώπινου δυναμικού</li> <li>• Εσωτερικές συναντήσεις</li> <li>• Ηλεκτρονικό εσωτερικό δίκτυο επικοινωνίας</li> <li>• Εσωτερικές ενημερώσεις μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας</li> <li>• Πίνακες ανακοινώσεων σε χώρους συγκέντρωσης</li> <li>• Μέσα κοινωνικής δικτύωσης</li> <li>• Διαδικασία αξιολόγησης εργαζομένων και εκπαιδεύσεις</li> </ul>
--------------------	--	---



<b>Προμηθευτές υλικών και υπηρεσιών</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αξιοκρατική και αντικειμενική αξιολόγηση</li> <li>• Ενίσχυση τοπικών προμηθευτών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαρκής επικοινωνία με τη Διεύθυνση Εφοδιαστικής Αλυσίδας ανά κατηγορία προμηθειών</li> <li>• Επικοινωνία μέσω λογιστηρίου για οικονομικά θέματα</li> <li>• Παρουσία σε εκθέσεις προμηθευτών και εκδηλώσεις</li> </ul>
---	--	---



<b>Εργολάβοι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συνεπής, επικερδής και μακροχρόνια συνεργασία με την Εταιρεία</li> <li>• Σύσταση οι εργαζόμενοί τους να εργάζονται σε ένα ασφαλές περιβάλλον</li> <li>• Θέματα συνεργασίας με τις τοπικές κοινωνίες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Απευθείας επικοινωνία μέσω των Υπεύθυνων Εργοταξίων κάθε δραστηριότητας, σε συνεχή βάση και σύμφωνα με τις ανάγκες</li> </ul>
------------------	---	--



<b>Πελάτες - χρήστες δικτύου</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Υψηλής ποιότητας υπηρεσίες</li> <li>• Εκτέλεση έργων σύμφωνα με το ορισμένο χρονοδιάγραμμα και πρόγραμμα εργασιών</li> <li>• Πολιτικές και διαδικασίες για την άμεση εξυπηρέτηση</li> <li>• Ενημέρωση για τις υπηρεσίες</li> <li>• Προστασία προσωπικών δεδομένων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φυσική παρουσία και τηλεφωνική επικοινωνία</li> <li>• Ιστοσελίδα και ΜΜΕ</li> </ul>
----------------------------------	---	--



<b>Παραγωγοί υψηλής τάσης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών</li> <li>• Εύρυθμη λειτουργία της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαρκής επικοινωνία με τις σχετικές Διευθύνσεις της Εταιρείας</li> </ul>
-------------------------------	---	---



<b>Παράγοντες καινοτομίας</b> (εκπαιδευτικά ιδρύματα, ερευνητικά κέντρα κ.α.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνδεση της ακαδημαϊκής έρευνας με τις εφαρμοσμένες πρακτικές</li> <li>• Συνεργασία σε θέματα έρευνας και καινοτομίας</li> <li>• Παροχή πρακτικής άσκησης σε φοιτητές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμμετοχή σε συνέδρια</li> <li>• Δραστηριότητες της Διεύθυνσης Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης</li> <li>• Ιστοσελίδα της Εταιρείας</li> </ul>
---	---	--



### Διαβούλευση με κοινωνικούς εταίρους και διαχείριση των επιδράσεων από τις δραστηριότητές μας

Η δραστηριότητά μας και τα έργα ανάπτυξης και συντήρησης του ΕΣΜΗΕ αφορούν το σύνολο της ελληνικής επικράτειας και είναι ιδιαίτερα σημαντικά καθώς οδηγούν σε μία σειρά από οφέλη για τους καταναλωτές, το κοινωνικό σύνολο, την οικονομία και το περιβάλλον, συνεισφέροντας στην ενεργειακή ασφάλεια της χώρας, στην ενεργειακή μετάβαση, τη μείωση των λογαριασμών του ηλεκτρικού ρεύματος ανοίγοντας παράλληλα τον δρόμο για τη σταδιακή απεξάρτηση από τις ρυπογόνες μονάδες παραγωγής ενέργειας.

Ωστόσο, η πραγματοποίηση νέων έργων και η υλοποίηση των διασυνδέσεων έχει ως αποτέλεσμα περιστατικά όχλησης σε τοπικό επίπεδο, κυρίως με παροδικό χαρακτήρα. Ο ΑΔΜΗΕ λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να ελαχιστοποιείται η όχληση σε τοπικό επίπεδο, ενώ επιδιώκει μέσω του συστηματικού διαλόγου και διαβούλευσης να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες και ανησυχίες των κοινωνικών του εταίρων αναλαμβάνοντας συγκεκριμένες δράσεις που στόχο έχουν να συνεισφέρουν στη διαμόρφωση ενός βιώσιμου μέλλοντος για τις τοπικές κοινωνίες.

Αναλυτικότερα, στο πλαίσιο της διαχείρισης των επιδράσεων που μπορεί να απορρέουν από τις δραστηριότητές μας ακολουθούμε τις παρακάτω γενικές αρχές:

- Πραγματοποιούμε συστηματικό διάλογο με τις τοπικές κοινωνίες, στις οποίες δραστηριοποιούμαστε, ώστε να υπάρχει αμοιβαία κατανόηση και αποτελεσματική επικοινωνία του οφέλους που προκύπτει από τα έργα μας.
- Επεξεργαζόμαστε εναλλακτικές λύσεις για την όδευση των γραμμών μεταφοράς κατά τη φάση του σχεδιασμού όλων των έργων, επιδιώκοντας την επίτευξη συναινετικών λύσεων

και την ελάχιστη δυνατή όχληση κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μας.

- Ενημερώνουμε τους ιδιοκτήτες, όπου απαιτείται να γίνει απαλλοτρίωση ιδιωτικών εκτάσεων, για τη διαδικασία είσπραξης των αποζημιώσεών τους.
- Αναλαμβάνουμε συνεχείς δράσεις και πρωτοβουλίες για να στηρίξουμε τις τοπικές κοινωνίες μετά από ανοιχτό διάλογο μαζί τους και ενίοτε υλοποιούμε κοινωφελή έργα.
- Τηρούμε αυστηρά και απαρέγκλιτα τα όρια που θέτει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και η ελληνική νομοθεσία για τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, τόσο για το ευρύ κοινό όσο και για τους εργαζομένους μας.
- Μελετούμε και εκτιμούμε λεπτομερώς τις πιθανές επιπτώσεις των έργων μας στα προστατευόμενα είδη και τους οικοτόπους.
- Λαμβάνουμε μέτρα άμβλυσης τα οποία εξαλείφουν, προλαμβάνουν ή περιορίζουν σε αμελητέο επίπεδο τις δυνητικές επιπτώσεις ενός έργου. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν αλλαγές στο μέγεθος, την τοποθεσία και τη σχεδίαση τμημάτων των έργων μας (π.χ. χρήση μετασχηματιστών μειωμένης στάθμης θορύβου για μείωση της ηχορύπανσης) ή μπορεί να έχουν τη μορφή προσωρινών προσαρμογών στη διάρκεια των φάσεων κατασκευής και λειτουργίας (π.χ. αποφυγή κατασκευαστικών εργασιών στη διάρκεια μεταναστευτικής περιόδου πτηνών).
- Εξετάζουμε εναλλακτικές λύσεις όταν οι επιπτώσεις του σχεδιαζόμενου έργου συνεχίζουν να παραμένουν σημαντικές, ακόμα και μετά τα μέτρα άμβλυσης (π.χ. διαφορετική χωροθέτηση ή υπογειοποίηση του έργου, αλλαγή της κλίμακας ή των σχεδίων ανάπτυξης).
- Υλοποιούμε έργα αποκατάστασης και προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος μετά την ολοκλήρωση των έργων μας.

## Ανακάλυψη αρχαίου ναυαγίου στα Κύθηρα

Στο πλαίσιο των εργασιών της ηλεκτρικής διασύνδεσης Κρήτης-Πελοποννήσου, κατά τη διάρκεια των ερευνών στον βυθό των Κυθήρων από τον ΑΔΜΗΕ, εντοπίστηκε σε βάθος 222 μέτρων ένας σπάνιος αρχαιολογικός θησαυρός. Στο φορτίο του βυθισμένου πλοίου αναγνωρίστηκαν αμφορείς με προέλευση από την Κέρκυρα, τη Σκόπελο και τη Χίο.

Στο σημείο έσπευσε η Εφορεία Ενάλιων Αρχαιοτήτων και το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ), οι οποίοι χρονολόγησαν το εύρημα στα τέλη του 5ου έως τα μέσα του 4ου αιώνα π.Χ. Το ναυάγιο απεικονίστηκε τρισδιάστατα προκειμένου να δοθεί μία πιο σαφής εικόνα για το μέγεθος του πλοίου και τον όγκο του φορτίου.

Ο ΑΔΜΗΕ εξέφρασε την πρόθεσή του να στηρίξει ενδεχόμενες πρωτοβουλίες συλλογής ή και έκθεσης των ευρημάτων με σκοπό να αξιοποιηθούν με τον βέλτιστο τρόπο προς όφελος του κοινωνικού συνόλου.

Η ανάδειξη αυτού του θησαυρού επιβεβαιώνει τα οφέλη των έργων του ΑΔΜΗΕ στην κοινωνία και το περιβάλλον, πάντοτε με σεβασμό προς την ιστορία και την παράδοση της χώρας.

## Μείωση της οπτικής όχλησης και της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Στόχος του ΑΔΜΗΕ είναι ο μέγιστος δυνατός σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον καθώς και στις τοπικές κοινωνίες, στις περιοχές που δραστηριοποιείται φροντίζοντας για την ελαχιστοποίηση των επιδράσεων και της όχλησης σε τοπικό επίπεδο.

Για τον λόγο αυτό, ο ΑΔΜΗΕ βρίσκεται σε διαρκή επικοινωνία με τις τοπικές κοινωνίες κατά τη διάρκεια υλοποίησης ενός έργου, προκειμένου να προχωρήσει σε απαραίτητες τεχνικές βελτιώσεις, φροντίζοντας να αντιμετωπίζει τις ανησυχίες που πιθανόν να προκύπτουν σε τοπικό επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό πραγματοποιούνται συναντήσεις ή ενημερωτικές εκδηλώσεις με τα αρμόδια θεσμικά όργανα των τοπικών κοινοτήτων.

Επίσης, στο πλαίσιο της πολιτικής που ακολουθεί η Εταιρεία για την ευρύτερη αποδοχή των έργων της, δύναται να συμφωνήσει με τις τοπικές κοινωνίες, στην υλοποίηση έργων κοινωφελούς χαρακτήρα.

Στην περίπτωση της οπτικής όχλησης, επιδιώκεται η μείωσή της πάντοτε με γνώμονα τη βέλτιστη ισορροπία κόστους-οφέλους τόσο για τις τοπικές κοινωνίες όσο και για το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Η υπογειοποίηση των

γραμμών μεταφοράς συνεπάγεται αυξημένο κόστος σε σχέση με τις εναέριες γραμμές, κάτι το οποίο μεταφράζεται αντίστοιχα και σε αύξηση του κόστους για τους πολίτες μέσω των χρεώσεων στους λογαριασμούς ρεύματος. Συνεπώς, η επιλογή του κατάλληλου τρόπου μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να γίνεται με γνώμονα όχι μόνο τη μείωση της οπτικής όχλησης, αλλά με τρόπο ισόρροπο από οικονομική και κοινωνική άποψη, λαμβάνοντας υπόψη και την αντίστοιχη επιβάρυνση των λογαριασμών ρεύματος. Οι πρακτικές που εφαρμόζονται αναφορικά με την οπτική όχληση προκειμένου να επιτυγχάνεται μείωσή της στα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα είναι οι εξής:

- Η όδευση όλων των νέων εναέριων γραμμών μεταφοράς γίνεται μακριά από κατοικημένες περιοχές, ακόμη και από μεμονωμένες αγροικίες ή αποθήκες.
- Οι γραμμές μεταφοράς κοντά ή εντός κατοικημένων περιοχών διέρχονται υπόγεια και όχι εναέρια.
- Όταν οι γραμμές μεταφοράς είναι κοντά σε οικισμούς, γίνεται χρήση σωληνοειδών πόλων (ιστών) αντί για πύργους δικτυωτού πλέγματος (πυλώνες). Η έκταση και ο όγκος που καταλαμβάνει ένας ιστός είναι πολύ μικρότερη από την έκταση που καταλαμβάνει ένας πυλώνας.

- Η κατασκευή υποσταθμού και κέντρου υψηλής τάσης εντός των πόλεων ή περιοχών με ιδιαίτερα φυσικά χαρακτηριστικά, όπως τα νησιά των Κυκλάδων, είναι κλειστού τύπου GIS (Gas-Insulated Switchgear).

Όσον αφορά στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, ο ΑΔΜΗΕ εφαρμόζει αυστηρά τα όρια που έχει θέσει ο διεθνής μη κερδοσκοπικός, επιστημονικός οργανισμός για την προστασία των ανθρώπων από τη μη ιονίζουσα ακτινοβολία (ICNIRP), ο οποίος δρα υπό την αιγίδα του ΠΟΥ. Μάλιστα, οι συνήθεις μετρήσεις στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων μας αποδεικνύουν πως τα παρατηρούμενα ηλεκτρικά πεδία είναι πολύ κάτω από το όριο που ορίζεται από τη σχετική Κοινή Υπουργική Απόφαση του 2002, (Ένταση ηλεκτρικού πεδίου  $E \leq 5.000V/m$ ), και τα μαγνητικά πεδία είναι συχνά 50 έως 100 φορές κάτω από το καθορισμένο όριο (Μαγνητική επαγωγή  $B \leq 100\mu T$ ).

## Συνεισφορά στον διάλογο για τη βελτίωση του ρυθμιστικού πλαισίου

Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Νόμο 4001/2011 και στον Κώδικα Διαχείρισης Συστήματος (ΚΔΣ) αλλά και στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, ο ΑΔΜΗΕ εκπονεί και δημοσιεύει το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΔΠΑ) του Συστήματος Μεταφοράς της χώρας, το οποίο εκδίδεται κάθε έτος, έχοντας κυλιόμενο χαρακτήρα. Μετά τη σύνταξή του, το Προκαταρκτικό Σχέδιο του ΔΠΑ τίθεται σε δημόσια διαβούλευση από

τον ΑΔΜΗΕ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 229 του ΚΔΣ του ΕΣΜΗΕ, καλώντας τους ενδιαφερόμενους να υποβάλλουν τις απόψεις τους στην ηλεκτρονική διεύθυνση του ΑΔΜΗΕ. Μέρος των εν λόγω καθηκόντων είναι και η βελτίωση του ρυθμιστικού πλαισίου της χώρας στην οποία συμβάλλει καθοριστικά η Διεύθυνση Νομικών και Ρυθμιστικών Θεμάτων, η οποία:

- Παρακολουθεί τις εξελίξεις και τροποποιήσεις που επέρχονται στην ελληνική, ευρωπαϊκή και διεθνή νομοθεσία και νομολογία αναφορικά με το ρυθμιστικό πλαίσιο.
- Παρακολουθεί τις διεθνείς ρυθμιστικές πρακτικές και τάσεις, αναπτύσσοντας τη στρατηγική του προσέγγιση, κάνοντας διαχείριση των ρυθμιστικών θεμάτων και συντονισμό της σχετικής επικοινωνίας με τα αρμόδια όργανα και φορείς.

Σημαντική είναι για παράδειγμα η συμβολή του ΑΔΜΗΕ στον διάλογο για τη διαμόρφωση των ρυθμιστικών πλαισίων για τα υπεράκτια αιολικά πάρκα, καθώς και στην έγκριση ένταξης συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας με ευνοϊκούς όρους κοστολόγησης στο ενεργειακό μείγμα.

Η κατάλληλη διαμόρφωση του νομικού και ρυθμιστικού πλαισίου της χώρας και η ρύθμιση θεμάτων αναφορικά με νέες τεχνολογίες στον κλάδο της ενέργειας, είναι σημαντική για τη διατήρηση της δυναμικής προς την κατεύθυνση της μετάβασης σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα και την θωράκιση της ενεργειακής ασφάλειας της χώρας.

Προκειμένου να υπάρχει ευρύτερη αποδοχή των έργων μας, κατά τη διάρκεια σχεδιασμού και κατασκευής τους, βρισκόμαστε σε διαρκή επικοινωνία με τις τοπικές κοινωνίες.

# ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΦΟΡΕΙΣ

## ΕΑΣΕ

Εταιρεία Ανωτάτων  
Στελεχών Επιχειρήσεων

## ΕΒΕΑ

Εμπορικό &  
Βιομηχανικό  
Επιμελητήριο  
Αθηνών

## ΤΕΕ

Τεχνικό Επιμελητήριο  
Ελλάδας

## ΚΕΕΕ

Κεντρική Ένωση  
Επιμελητηρίων Ελλάδος

## ΓΕΜΗ

Γενικό Εμπορικό  
Μητρώο

## ΣΕΒ

Σύνδεσμος  
Επιχειρήσεων και  
Βιομηχανιών

## CSR HELLAS

Ελληνικό Δίκτυο  
για την Εταιρική  
Κοινωνική Ευθύνη

## ΙΕΝΕ

Ινστιτούτο Ενέργειας  
Νοτιοανατολικής  
Ευρώπης

## CIGRE

International Council on  
Large Electric Systems  
(Ελληνικό & διεθνές)

## IAM

The Institute  
of Asset  
Management

## ENTSO-E

European Network of  
Transmission System  
Operators for Electricity

## MED-TSO

Mediterranean  
Transmission System  
Operators

## ENTSO-E

Ο ευρωπαϊκός οργανισμός "European Network of Transmission System Operators for Electricity" (ENTSO-E), αντιπροσωπεύει 39 Διαχειριστές Συστημάτων Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας από 35 χώρες και αποστολή του είναι η διασφάλιση της αξιόπιστης και ασφαλούς λειτουργίας του διασυνδεδεμένου Συστήματος σε πανευρωπαϊκό επίπεδο και η βέλτιστη λειτουργία και ανάπτυξη των συζευγμένων αγορών ηλεκτρικής ενέργειας της Ευρώπης, διευκολύνοντας παράλληλα την ομαλή διείσδυση των ΑΠΕ στο μείγμα ενέργειας των ευρωπαϊκών χωρών και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.

Ο ΑΔΜΗΕ είναι μέλος του ENTSO-E και έχει ενεργό ρόλο σε όλες τις δραστηριότητές του, με συμμετοχή στις συνεδριάσεις της Γενικής Συνέλευσης και τις ενέργειες των επιτροπών και των αντίστοιχων ομάδων εργασίας για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση Κωδίκων, την ανάπτυξη πανευρωπαϊκών πλάνων ανάπτυξης των Δικτύων, τη σύνταξη μελετών σχετικά με την επάρκεια του Συστήματος, τον συντονισμό σε ερευνητικά προγράμματα για την προώθηση της Έρευνας και Καινοτομίας, την κυβερνοασφάλεια και την τεχνική υποστήριξη των συστημάτων λειτουργίας των Διαχειριστών, καθώς και τη στενή παρακολούθηση των νομικών και ρυθμιστικών τους υποχρεώσεων (Market Committee, System Development Committee, System Operations Committee, Research and Development Committee, Information & Communication Technologies Committee, Legal and Regulatory Group).

Επίσης, συμμετέχει σε κοινοπραξίες για υλοποίηση έργων σχετικά με τη λειτουργία και ανάπτυξη των δικτύων του ENTSO-E και έχει την προεδρία του Project Group "Turkey" για τη διασύνδεση της Τουρκίας με το Δίκτυο του ENTSO-E.

Εντός του 2021 επικαιροποιήσαμε τα ουσιαστικά θέματα που σχετίζονται με τη λειτουργία μας, λαμβάνοντας υπόψη τη γνώμη των κοινωνικών μας εταίρων.

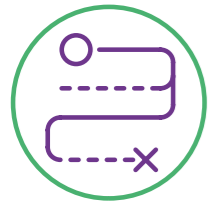
# ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

Με στόχο την ενίσχυση της στρατηγικής που ανέπτυξε για την τετραετία 2021-2024, ο ΑΔΜΗΕ προχώρησε εντός του 2021 στην ανασκόπηση και επικαιροποίηση των ουσιαστικών θεμάτων που σχετίζονται με τη λειτουργία του και επηρεάζουν μέσω των δραστηριοτήτων του την ευρύτερη οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον. Εφαρμόζοντας της απαιτήσεις των GRI Standards, αναλύσαμε τα θέματα βιώσιμης ανάπτυξης που σχετίζονται με τη λειτουργία μας, ενώ μέσω κατάλληλα σχεδιασμένου ερωτηματολογίου, ζητήσαμε τη γνώμη των κοινωνικών

μας εταίρων. Στη συνέχεια προτεραιοποιήσαμε τα θέματα με βάση το βαθμό επίδρασης κάθε θέματος στη βιώσιμη ανάπτυξη και το σχετικό ενδιαφέρον των κοινωνικών εταίρων.

Ειδικότερα, με σκοπό την εφαρμογή των αρχών των GRI Standards για τον καθορισμό του περιεχομένου της Έκθεσης (Συμπερίληψη των Συμμετόχων, Πλαίσιο Βιωσιμότητας, Ουσιαστικότητα και Πληρότητα), ακολουθήθηκε μία δομημένη διαδικασία/μεθοδολογία αποτελούμενη από τα εξής βήματα:

Χαρτογράφηση → Ερωτηματολόγιο → Ανάλυση → Πίνακας ουσιαστικότητας



Αναγνώριση των ουσιαστικών θεμάτων του κλάδου, λαμβάνοντας υπόψη τις ευρύτερες τάσεις καθώς και τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα της βιώσιμης ανάπτυξης σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο



Προετοιμασία και αποστολή στα ενδιαφερόμενα μέρη κατάλληλα διαμορφωμένου ερωτηματολογίου



Συλλογή ερωτηματολογίων και επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν



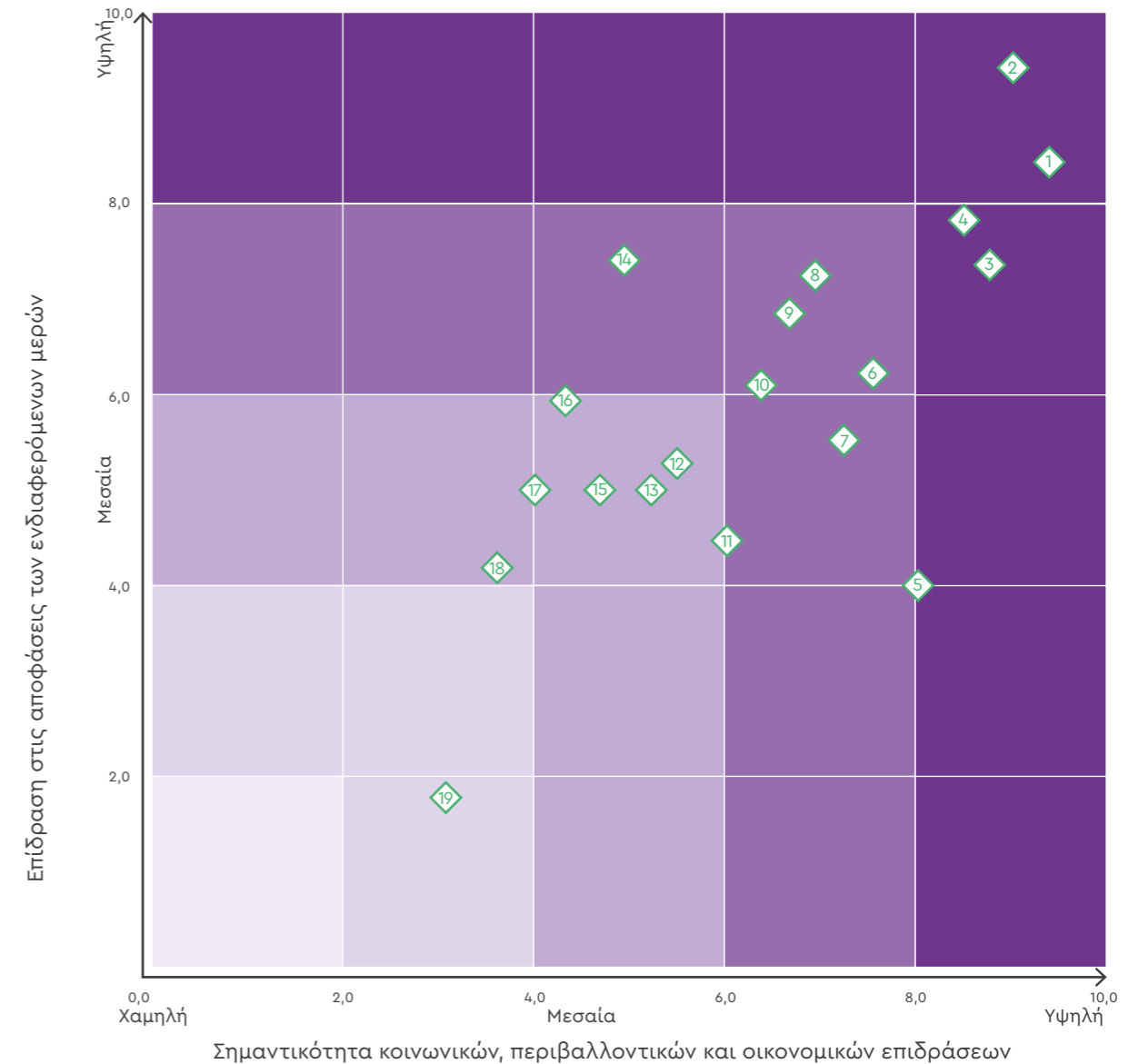
Προτεραιοποίηση των ουσιαστικών θεμάτων και αποτύπωσή τους στον πίνακα ουσιαστικότητας (materiality matrix)

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αυτής βεβαιώθηκε ότι τόσο οι αρχές των GRI Standards για τον καθορισμό των περιεχομένων της Έκθεσης όσο και οι απόψεις και οι ανησυχίες των κοινωνικών μας εταίρων, ενσωματώθηκαν με τρόπο κατάλληλο.

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας συλλογής απόψεων από τα ενδιαφερόμενα μέρη καθώς και την επισκόπηση και έγκρισή τους από την ανώτατη Διοίκηση της Εταιρείας προέκυψαν τα παρακάτω 19 ουσιαστικά θέματα:

1. Επάρκεια, ασφάλεια, σταθερότητα, αξιοπιστία δικτύου και ανταπόκριση σε επείγοντα περιστατικά
2. Ενεργειακή μετάβαση, αύξηση ενσωμάτωσης ΑΠΕ και μείωση κόστους
3. Υγεία και Ασφάλεια στην εργασία
4. Ανάπτυξη δικτύου (εσωτερικά και διασυνδέσεις)
5. Κυβερνοασφάλεια
6. Ποιότητα έργων και τήρηση χρονοδιαγραμμάτων
7. Διαχείριση αποβλήτων
8. Διαχείριση κλιματικού κινδύνου και ευκαιριών
9. Περιβαλλοντική συμμόρφωση
10. Διαχείριση εκπομπών GHGs
11. Βιοποικιλότητα
12. Καινοτομία, ανάπτυξη και ψηφιακός μετασχηματισμός
13. Οικονομική ευρωστία
14. Νέες τεχνολογίες για προσαρμογή και αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής
15. Επικοινωνία με τις τοπικές κοινωνίες και διαχείριση επιδράσεων σε τοπικό επίπεδο
16. Συνεισφορά στην αποδοτική λειτουργία της αγοράς ενέργειας
17. Εκπαίδευση & ανάπτυξη
18. Ίσες ευκαιρίες & διαφορετικότητα
19. Ανοιχτά δεδομένα

## Κατάταξη ουσιαστικών θεμάτων ΑΔΜΗΕ



Για την αποτύπωση των θεμάτων αυτών, λάβαμε επίσης υπόψη και τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (SDGs) καθώς και άλλα σχετικά πρότυπα και πρωτοβουλίες, όπως τα GRI Standards, τα SASB Standards και τις συστάσεις του TCFD - Task Force on Climate-Related Financial Disclosures.

Η προσέγγιση του ΑΔΜΗΕ αναφορικά με τα σημαντικά θέματα βιώσιμης ανάπτυξης που σχετίζονται με τη λειτουργία του, καθώς και η επίδοση της Εταιρείας σε κάθε ένα από αυτά, παρουσιάζεται αναλυτικά στις αντίστοιχες ενότητες της παρούσας Έκθεσης.

# ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Η κλιματική αλλαγή θεωρείται πλέον ένα από τα σημαντικότερα παγκόσμια ζητήματα με σημαντική δυσμενή επίδραση τόσο στις δραστηριότητες της Εταιρείας, όσο και στο ίδιο το φυσικό περιβάλλον και την κοινωνία. Η αντιμετώπιση της αποτελεί μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις σήμερα.

Για αυτό τον λόγο ο ΑΔΜΗΕ έχει εντάξει στη στρατηγική του τα νέα δεδομένα που έχουν προκύψει λόγω της κλιματικής αλλαγής ώστε να προσαρμοστεί στο νέο περιβάλλον. Με βάση τα τρέχοντα δεδομένα και τις επερχόμενες αλλαγές εντοπίζει τους κινδύνους που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή, αλλά και τις σχετικές ευκαιρίες.

Η ασφάλεια και αξιοπιστία σε ένα δύσκολο περιβάλλον αποτελεί έναν από τους πυλώνες της νέας Στρατηγικής του ΑΔΜΗΕ για τα έτη 2021-2024. Προς αυτή την κατεύθυνση, ο ΑΔΜΗΕ συγκρότησε στις αρχές του 2021 επιτροπή από έμπειρα στελέχη με στόχο τη διαμόρφωση ενός διευρυμένου πλάνου αντικαταστάσεων που θα εκτείνεται έως το 2026 αυξάνοντας τον αρχικό προϋπολογισμό του Προγράμματος από 80 εκατ. ευρώ σε 200 εκατ. ευρώ.

Για την εκπλήρωση αυτού του στόχου λαμβάνονται υπόψη οι δυναμικές κλιματικές παράμετροι και η εμφάνιση ακραίων καιρικών

φαινομένων, τα οποία πλέον είναι ολοένα και συχνότερα στη χώρα μας.

Επιπρόσθετα, η συμβολή του ΑΔΜΗΕ είναι σημαντική αναφορικά με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής σε εθνικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, μέσω των νέων διασυνδέσεων που πραγματοποιεί, καθιστά εφικτή την αλλαγή του ενεργειακού μείγματος της χώρας, επιτρέποντας την ενσωμάτωση μεγαλύτερου ποσοστού ΑΠΕ, συνεισφέροντας με τον τρόπο αυτό στη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλότερων εκπομπών άνθρακα και στη σταδιακή απανθρακοποίηση (decarbonization). Παράλληλα, ενθαρρύνουμε την καινοτομία που σχετίζεται άμεσα με την «πράσινη» μετάβαση, όπως είναι οι τεχνολογίες αποθήκευσης ενέργειας που αυξάνουν τη συνεισφορά των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα και οι υποδομές φόρτισης οχημάτων.

Οι συγκεκριμένες αλλαγές συμβάλλουν και στη δημιουργία νέων ευκαιριών δραστηριοποίησης καθώς η μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα μπορεί να επιτευχθεί μόνο με ριζικές δομικές και τεχνολογικές αλλαγές στο σύστημα παραγωγής ενέργειας. Περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τον ρόλο του ΑΔΜΗΕ στην ενεργειακή μετάβαση καθώς και το πρόγραμμα ανανέωσης παγίων βρίσκονται στο κεφάλαιο «Ανάπτυξη δικτύου και υποδομών».

Η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής αποτελεί για εμάς μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις. Για να προσαρμοστούμε στο νέο περιβάλλον που διαμορφώνεται έχουμε εντάξει στη στρατηγική μας νέα δεδομένα.

# ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΞΙΑΣ

Οι προμήθειες των κατάλληλων αγαθών (π.χ. υποδομών, εξοπλισμού, υλικών, υπηρεσιών) στην κατάλληλη ποσότητα και ποιότητα, στην καλύτερη δυνατή τιμή και στον επιθυμητό χρόνο με βάση συγκεκριμένες προδιαγραφές αποτελούν σημαντική παράμετρο για την ομαλή διεξαγωγή των λειτουργιών μας.

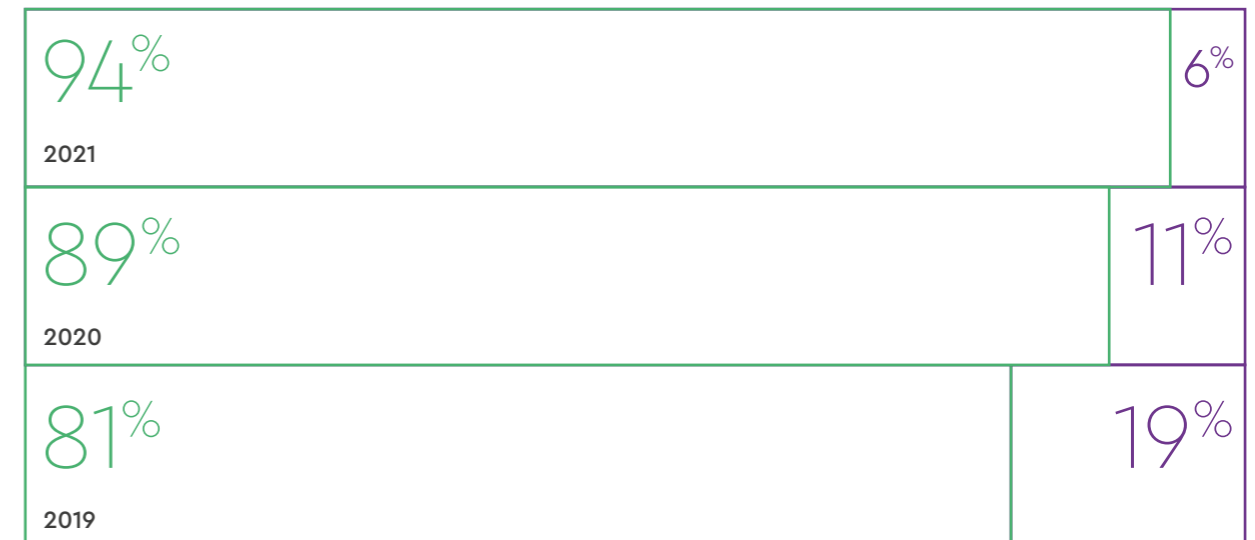
Συγκεκριμένα οι κατηγορίες προμηθευτών με τους οποίους αλληλεπιδρά ο ΑΔΜΗΕ είναι:

- Εργολάβοι/κατασκευαστές
- Πάροχοι υπηρεσιών
- Εργολάβοι έργων Πολιτικού Μηχανικού
- Κατασκευαστές υλικού/εξοπλισμού
- Προμηθευτές υλικών
- Μεταφορείς

Με στόχο την υποστήριξη των τοπικών κοινωνιών στις περιοχές που δραστηριοποιούμαστε, εστιάζουμε στην υποστήριξη των τοπικών προμηθευτών, όπου αυτό είναι εφικτό, ή εναλλακτικά προμηθευτών εθνικής εμβέλειας.

Το 2021, ο συνολικός αριθμός προμηθευτών/αναδόχων έργων ανήλθε στους 28, ενώ το συνολικό ποσό το οποίο καταβλήθηκε από την Εταιρεία στους προμηθευτές ανήλθε σε 211 εκατ. ευρώ, με την αναλογία δαπάνης μεταξύ εγχώριων και αλλοδαπών προμηθευτών να διαμορφώνεται στο 94 προς 6 τοις εκατό, παρουσιάζοντας αύξηση σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Ταυτόχρονα, το 2021 ο συνολικός αριθμός προμηθευτών/αναδόχων υλικών και εξοπλισμού ανήλθε στους 31, με τις συνολικές δαπάνες εφοδιασμού να ανέρχονται σε 7.182.782 ευρώ, και την αναλογία δαπάνης μεταξύ εγχώριων και αλλοδαπών προμηθευτών να είναι 18 προς 82 τοις εκατό.

Ποσοστό δαπανών σε προμηθευτές / αναδόχους έργων



□ Εγχώριοι προμηθευτές

□ Αλλοδαποί προμηθευτές

Ένας σημαντικός στόχος που επιτεύχθηκε κατά τη διάρκεια του 2021 αφορά στη δημιουργία Μητρώου Προμηθευτών. Πρόκειται για ένα βήμα καθοριστικής σημασίας, λαμβάνοντας υπόψη ότι η συνεργασία της Εταιρείας με τους καλύτερους προμηθευτές είναι όχι μόνον αναγκαία αλλά και

ουσιώδης, εφόσον τα έργα, τα υλικά και οι υπηρεσίες είναι κρίσιμα και άμεσα συνυφασμένα με τη λειτουργία της. Καθοριστικής σημασίας είναι επίσης η συνδρομή του Μητρώου στην επιτάχυνση των διαγωνιστικών διαδικασιών και κατ' επέκταση στην αποδοτικότητα του ΑΔΜΗΕ.

# 3.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

7 ΦΤΗΝΗ ΚΑΙ  
ΚΑΘΑΡΗ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑ



8 ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ  
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



9 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ,  
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ  
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ



10 ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ  
ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ



11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ  
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ  
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



12 ΥΠΕΥΘΥΝΗ  
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ  
ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ



13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ  
ΤΟ ΚΛΙΜΑ



17 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ  
ΓΙΑ ΤΟΥΣ  
ΣΤΟΧΟΥΣ



Ο ΑΔΜΗΕ προχωρά με ταχύτητα και συνέπεια στην υλοποίηση του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης ύψους 5 δισ. ευρώ, με στόχο την ηλεκτρική διασύνδεση των μεγαλύτερων νησιών του Αιγαίου με το ηπειρωτικό Σύστημα έως το 2030, δημιουργώντας ιδιαίτερα σημαντικά οφέλη για την οικονομία της χώρας, την κοινωνία και το περιβάλλον.



1.043MW

Νέα εγκατεστημένη  
ισχύς από ΑΠΕ στο  
Σύστημα για το 2021



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ένα από τα βασικά καθήκοντα του ΑΔΜΗΕ στο πλαίσιο του ρόλου του ως Διαχειριστή είναι η ανάπτυξη του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ).

Με επενδυτικό σχέδιο ύψους 5 δισ. ευρώ σε βάθος δεκαετίας και στόχο την ηλεκτρική διασύνδεση των μεγαλύτερων νησιών του Αιγαίου με το ηπειρωτικό Σύστημα έως το 2030, ο ΑΔΜΗΕ προχωρά με ταχύτητα και συνέπεια στην υλοποίηση του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης, με ιδιαίτερα σημαντικά οφέλη για την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.

## Το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης

Το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΔΠΑ) του Συστήματος Μεταφοράς της χώρας, εκπονείται σε ετήσια βάση από τον ΑΔΜΗΕ, έχει κυλιόμενο χαρακτήρα και περιλαμβάνει τα έργα ανάπτυξης του Συστήματος για την εκάστοτε περίοδο αναφοράς του και τη βασική φιλοσοφία η οποία ακολουθείται για τον σχεδιασμό, τη διαμόρφωση και τον προγραμματισμό τους, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων υποδομών για τη διείσδυση των ΑΠΕ. Ακόμα, περιλαμβάνει τα χρονοδιαγράμματα και τις εκτιμώμενες χρηματικές ροές για την υλοποίησή τους.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με το ΔΠΑ για τη χρονική περίοδο 2022-2031, τα έργα ανάπτυξης περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τα παρακάτω:

- τις αναγκαίες ενισχύσεις του Συστήματος, όπως νέες γραμμές μεταφοράς, αναβαθμίσεις υφιστάμενων γραμμών μεταφοράς, νέα Κέντρα Υπερψηλής Τάσης (ΚΥΤ) και Υποσταθμοί (Υ/Σ), καθώς και επεκτάσεις υφιστάμενων ΚΥΤ ή Υ/Σ οι οποίες απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση της ισχύος η οποία προβλέπεται για αυτή τη χρονική περίοδο,
- τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών Υ/Σ και ΚΥΤ, όπως και των αντίστοιχων υποδομών ελέγχου τους, τα

Η ανάπτυξη του Συστήματος περιλαμβάνει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση σημαντικών επενδύσεων ώστε να διασφαλίζεται ο εφοδιασμός της χώρας με ηλεκτρική ενέργεια με τρόπο επαρκή, ασφαλή, αποδοτικό και αξιόπιστο, καθώς και η μακροχρόνια ικανότητα των ηλεκτρικών υποδομών να ανταποκρίνονται στις ανάγκες για τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας, υπό οικονομικά βιώσιμες συνθήκες, προς όφελος της κοινωνίας και του περιβάλλοντος.

Βασικό όχημα σχεδιασμού και προγραμματισμού των επενδύσεων αυτών αποτελεί το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης.

αναγκαία έργα βελτίωσης της λειτουργίας και της οικονομικότητας του Συστήματος, όπως ενισχύσεις των υφιστάμενων ΚΥΤ και κατασκευή νέων γραμμών μεταφοράς για τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των αναγκών των Χρηστών του Συστήματος,

- την ένταξη στο Σύστημα ή/και την αναβάθμιση νέων διασυνδετικών γραμμών μεταφοράς με γειτονικές χώρες,
- τα έργα σύνδεσης στο Σύστημα (γραμμές μεταφοράς και Υ/Σ) τα οποία απαιτούνται για την ένταξη των νέων σταθμών παραγωγής και των νέων καταναλωτών υψηλής τάσης (πελάτες υψηλής τάσης και Διαχειριστής Δικτύου), για τα οποία έχουν ήδη εκπονηθεί σχετικές μελέτες σύνδεσης και τέλος,
- την ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως συστήματα συλλογής μετρήσεων (SCADA), τηλεπικοινωνιακού δικτύου κορμού (backbone), τηλεπικοινωνιακές ζεύξεις μεταξύ των Υ/Σ-ΚΥΤ και των Κέντρων Ελέγχου Ενέργειας (ΚΕΕ), ανάπτυξη και εγκατάσταση εργαλείων λογισμικού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ασφαλέστερης και της αποτελεσματικότερης λειτουργίας του Συστήματος και της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

## ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

### ΚΡΗΤΗ

#### Κρήτη-Πελοπόννησος

Το έργο ολοκληρώθηκε το πρώτο εξάμηνο του 2021.

#### Κρήτη-Αττική

Εντός του 2021 ολοκληρώθηκε:

- η παραγωγή των χερσαίων καλωδιακών τμημάτων υπερυψηλής τάσης για το τμήμα της Αττικής
- η εγκατάσταση των δύο υποβρυχίων καλωδίων οπτικών ινών στο τμήμα Πάχη Αττικής-Κορακιά Κρήτης καθώς και η πόντιση των πρώτων 170 χλμ. του ανατολικού ηλεκτρικού πόλου
- η απαλλοτρίωση των γηπέδων του Σταθμού Μετατροπής Αττικής
- η διαδικασία εργοστασιακών δοκιμών για όλες τις υπομονάδες της βαλβίδας του Σταθμού μετατροπής Αττικής.

Η ολοκλήρωση του έργου αναμένεται το 2024.

### ΣΚΙΑΘΟΣ

#### Σκιάθος-Εύβοια

Εντός του 2020 ολοκληρώθηκε η πόντιση του υποβρυχίου καλωδίου ανάμεσα στη Σκιάθο και το Μαντουδι Εύβοιας. Το έργο αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2022 με την κατασκευή νέου υποσταθμού στη Σκιάθο.

### ΝΗΣΙΑ ΒΟΡΕΙΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

- Α' Φάση: Νέα Σάντα-Λήμνος-Λέσβος
- Β' Φάση: Αλιβέρι-Σκύρος-Λέσβος-Χίος-Κως-Σάμος-Ρόδος Κάρπαθος
- Γ' Φάση: Λέσβος-Χίος-Σάμος

2029: Εκτιμώμενη ολοκλήρωση τριών φάσεων του έργου.  
2030: Έτος εκτιμώμενης πλήρους λειτουργίας

### ΚΥΚΛΑΔΕΣ

#### Δ' Φάση: Δυτικές και Νότιες Κυκλάδες (Σαντορίνη, Μήλος, Φολέγανδρος και Σέριφος)

Εντός του 2021 ολοκληρώθηκαν οι προκαταρκτικές μελέτες και ξεκίνησε η προετοιμασία της διαγωνιστικής διαδικασίας. Η ολοκλήρωση του έργου αναμένεται να γίνει το 2024.



### ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

#### Μεγαλόπολη-Κορίνθος-Αττική (Ανατολικός Διάδρομος)

- Ολοκλήρωση νέου ΚΥΤ Κορίνθου εντός του 2022.
- Κατασκευή νέας εναέριας γραμμής μεταφοράς 400kV μεταξύ ΚΥΤ Μεγαλόπολης και ΚΥΤ Κορίνθου. Αναμενόμενη ολοκλήρωση εντός του 2022.
- Κατασκευή εναέριας γραμμής μεταφοράς μεταξύ ΚΥΤ Κουμουνδούρου και ΚΥΤ Κορίνθου. Εκτιμώμενη ολοκλήρωση το 2025.

#### Μεγαλόπολη-Πάτρα-Δυτική Στερεά (Δυτικός Διάδρομος)

Επανασχεδιασμός του έργου λόγω αντιδράσεων της Ιεράς Μονής Αγ. Θεοδώρων Καλαβρύτων, με παραλλαγή της όδευσης της γραμμής μεταφοράς. Έχει εγκριθεί η τροποποίηση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) και αναμένεται η έγκριση του δασαρχείου Καλαβρύτων. Εκτιμώμενη ολοκλήρωση το 2022.

### ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ

#### Κορίνθος-Κως-Ρόδος-Κάρπαθος

2027: Εκτιμώμενη ολοκλήρωση διασύνδεσης  
2028: Έτος εκτιμώμενης λειτουργίας

## ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

### ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ

#### 2<sup>η</sup> διασύνδεση με Βουλγαρία

Βρίσκεται σε εξέλιξη η ολοκλήρωση των απαλλοτριώσεων. Η διαδικασία αυτή καθυστέρησε λόγω διαρκών αναβολών δικάσιμου εξαιτίας της πανδημίας. Η συνολική ολοκλήρωση της δεύτερης διασύνδεσης Ελλάδας-Βουλγαρίας αναμένεται το 2023.

## Διασυνδεδεμένο Σύστημα Ηλεκτρικής Ενέργειας του ΑΔΜΗΕ έως το 2032



Υφιστάμενη  
Γραμμή Μεταφοράς

Σημαντικά έργα που θα  
κατασκευαστούν έως το 2024

Διασύνδεση Κρήτης-Αττικής  
Διασύνδεση Εύβοιας-Σκιάθου  
Ανακατασκευή ΚΥΤ  
Κουμουνδούρου  
2<sup>η</sup> διασύνδεση Ελλάδας-  
Βουλγαρίας  
Διασύνδεση Νότιων & Δυτικών  
Κυκλάδων  
Επέκταση Συστήματος 400 kV  
στην Πελοπόννησο

Σημαντικά έργα που σχεδιάζονται  
έως το 2032

Διασύνδεση Δωδεκανήσων  
ΚΥΤ Αργυρούπολης  
Διασύνδεση νησιών  
Βορειοανατολικού Αιγαίου  
Νέα ΓΜ 400 kV Φιλίππων-Νέας  
Σάντας  
Διασύνδεση Κρήτης - Κύπρου

## Ανακατασκευή του ΚΥΤ Κουμουνδούρου

Σε συνέχεια του βραχυκυκλώματος που συνέβη στις αρχές του 2021 σε έναν από τους τέσσερις μετασχηματιστές στο ΚΥΤ Κουμουνδούρου με αποτέλεσμα να τεθεί εκτός λειτουργίας και να δημιουργηθεί μεγάλο θέμα ηλεκτροδότησης σε πολλές περιοχές της Αττικής, ο ΑΔΜΗΕ προχώρησε στην άμεση λήψη κάποιων αρχικών βραχυπρόθεσμων μέτρων προκειμένου να θωρακιστεί το Σύστημα Μεταφοράς Ενέργειας. Ταυτόχρονα παραλήφθηκαν δέκα νέοι αυτομετασχηματιστές στο πλαίσιο του Προγράμματος Ανάνεωσης Εξοπλισμού, ώστε να αναβαθμιστούν και να ενισχυθούν οι υποδομές των ΚΥΤ.

Αναλυτικότερα τα μέτρα που λήφθηκαν περιλάμβαναν:

- Συντονισμένες ενέργειες σε συνεργασία με τον ΔΕΔΔΗΕ με σκοπό τη μεταφορά φορτίων από το ΚΥΤ Κουμουνδούρου σε άλλα κοντινά ΚΥΤ, ώστε να αποφορτιστεί το ΚΥΤ Κουμουνδούρου και να γίνει χρήση εναλλακτικών οδύσεων τροφοδοσίας καταναλωτών.
- Αναστολή των συντηρήσεων ώστε να είναι διαθέσιμες όλες οι μονάδες παραγωγής.
- Επιβεβλημένη παραγωγή για τη λειτουργία των μονάδων στις ευρύτερες περιοχές της Πελοποννήσου και της Στερεάς Ελλάδας: «Μεγαλόπολη 5», «Μεγαλόπολη 4», «Υδροηλεκτρικός Σταθμός (ΥΗΣ) Λάδωνα» και «ΥΗΣ Καστρακίου» της ΔΕΗ, «Θερμοηλεκτρικός Σταθμός (ΘΗΣ) Αγίων Θεοδώρων» της Κορινθios Power και «Ηρων-Ι» της ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ.
- Συντονισμένες ενέργειες σε συνεργασία με τον ΔΕΣΦΑ ώστε να διασφαλιστεί η ποσότητα φυσικού αερίου προς κάλυψη της συνεχούς και υψηλής παραγωγής των μονάδων φυσικού αερίου.
- Επαναπρογραμματισμό και αναδιάταξη όλων των συνεργειών κατασκευών και συντήρησης του ΑΔΜΗΕ σύμφωνα με τις νέες έκτακτες προτεραιότητες, τα οποία είναι σε πλήρη ετοιμότητα με στόχο την άμεση παρέμβαση και αντιμετώπιση συμβάντων.

Εκτός από τα παραπάνω μέτρα, ο ΑΔΜΗΕ προχώρησε σε υπογραφή σύμβασης συνολικού τιμήματος 46 εκατ. με την εταιρεία MYTILINEOS με σκοπό την ανακατασκευή του ΚΥΤ Κουμουνδούρου και ορίζοντα ολοκλήρωσης τον Σεπτέμβριο του 2023.

Το έργο περιλαμβάνει την αντικατάσταση όλου του διακοπτικού εξοπλισμού 150kV και 400kV με σύγχρονο εξοπλισμό τύπου Gas Insulated Switchgear (GIS), την προσθήκη δύο αυτομετασχηματιστών και πέντε αυτεπαγωγών αντιστάθμισης, την εγκατάσταση σύγχρονου ψηφιακού συστήματος προστασίας και ελέγχου, καθώς και την αντικατάσταση των βοηθητικών παροχών του ΚΥΤ.

Το καινούργιο ΚΥΤ που θα δημιουργηθεί:

- Θα αναλάβει σημαντικό μέρος του ηλεκτρικού φορτίου στο λεκανοπέδιο Αττικής, θωρακίζοντας την τροφοδοσία της ευρύτερης περιοχής.
- Θα αποτελέσει τον κόμβο σύνδεσης της ηλεκτρικής διασύνδεσης Κρήτης-Αττικής.
- Θα αποτελέσει τον τερματικό κόμβο του Ανατολικού Διαδρόμου (400kV) της Πελοποννήσου με το ηπειρωτικό Σύστημα

## Ανάπτυξη του Συστήματος Μεταφοράς: Έργα που ολοκληρώθηκαν το 2021

### Αντικατάσταση καλωδιακής σύνδεσης 150kV Δόξα-Μ.Μπότσαρης-Ν. Ελβετία

Λόγω των διαρκών και επιδεινούμενων προβλημάτων που παρουσιάζονταν από τη διαρροή μονωτικού ελαίου στα υπόγεια καλώδια της εν λόγω γραμμής, μήκους περίπου 4,8km, και δεδομένου ότι η αποκατάστασή τους δεν ήταν εφικτή, αποφασίστηκε η αντικατάστασή τους με νέα. Το συγκεκριμένο έργο, προϋπολογισμού 2,5 εκατ. ευρώ, ολοκληρώθηκε και τέθηκε σε λειτουργία εντός του 2021.

### Διασύνδεση Κρήτης

Το Σύστημα της Κρήτης έχει κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που καθιστούν τη διασύνδεσή της με το ΕΣΜΗΕ ένα αναγκαίο έργο όσο αφορά τη σκοπιμότητα της υλοποίησής του.

Συγκεκριμένα χαρακτηρίζεται από:

- Πολύ υψηλό κόστος παραγωγής ενέργειας εξαιτίας της χρήσης πετρελαίου στους τοπικούς σταθμούς παραγωγής, το οποίο αντανάκλαται σε σημαντικότερη επιβάρυνση των καταναλωτών για κάλυψη των Υπηρεσιών Κοινής Ωφέλειας (ΥΚΩ).
- Μεγάλο ετήσιο ρυθμό αύξησης του φορτίου του νησιού. Σημειώνεται ότι το φορτίο κατά τους θερινούς μήνες καλύπτεται οριακά από τους τοπικούς σταθμούς.
- Μεγάλη δυσκολία έως αδυναμία εξεύρεσης χώρων και εξασφάλισης αδειοδοτήσεων για την ενίσχυση των τοπικών σταθμών ή την ανάπτυξη νέων.
- Συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον για την αξιοποίηση του πλούσιου τοπικού δυναμικού ΑΠΕ, η διείσδυση των οποίων στο μείγμα ηλεκτροπαραγωγής της Κρήτης περιορίζεται εξαιτίας των τεχνικών περιορισμών.
- Χαμηλό επίπεδο αξιοπιστίας τροφοδότησης, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις βλαβών στο Σύστημα παραγωγής.

### Διασύνδεση Κρήτης-Πελοποννήσου

Η διασύνδεση Κρήτης-Πελοποννήσου αποτελεί την πρώτη φάση της διασύνδεσης της Κρήτης με το ΕΣΜΗΕ. Η διασύνδεση εναλλασσόμενου ρεύματος Κρήτη-Πελοπόννησος περιλαμβάνει δύο κυκλώματα εναλλασσόμενου ρεύματος 150kV, ισχύος 2x200MVA.

Το συνολικό κόστος του εμβληματικού έργου, το οποίο ανέρχεται σε 380 εκατ. ευρώ, καλύφθηκε με συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με δανεισμό της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (EIB).

Το έργο ξεκίνησε το 2018, ενώ οι ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν το 2021 περιελάμβαναν την υποβρύχια καλωδιακή γραμμή, τις τελικές διευθετήσεις των εναερίων γραμμών στην Πελοπόννησο και το STATCOM οι οποίες ολοκληρώθηκαν σταδιακά έως τον Μάιο του 2021, οπότε και η διασύνδεση τέθηκε σε ετοιμότητα για να λειτουργήσει υπό φορτίο. Τον Ιούλιο του 2021 η διασύνδεση τέθηκε σε λειτουργία υπό φορτίο και έκτοτε λειτουργεί ανελλιπώς.

## Βράβευση του ΑΔΜΗΕ για το έργο Διασύνδεσης Κρήτης-Πελοποννήσου

Το 2021, το έργο Διασύνδεσης Κρήτης-Πελοποννήσου απέσπασε το βραβείο του «Έργου της Χρονιάς 2020» μέσω ανοιχτής ηλεκτρονικής ψηφοφορίας που διενεργήθηκε από τον ειδησεογραφικό ιστότοπο "yrodomes.com", κερδίζοντας το στοίχημα της έγκαιρης ολοκλήρωσής του. Το βραβείο, απένειμε η Γενική Γραμματέας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών στο πλαίσιο του 4ου Συνεδρίου Υποδομών και Μεταφορών «ITC 2021».

Τα οικονομικά οφέλη του έργου θα είναι ιδιαίτερα σημαντικά, καθώς από το 2022 (πρώτο πλήρες έτος λειτουργίας) όλοι οι καταναλωτές της χώρας θα εξοικονομήσουν έως 380 εκατ. ευρώ ετησίως από τους λογαριασμούς ρεύματος μέσω των Υπηρεσιών Κοινής Ωφέλειας. Μετά την ολοκλήρωση και της «μεγάλης» διασύνδεσης Κρήτης-Αττικής το 2023, η μείωση εκτιμάται ότι θα ανέλθει σε 550 εκατ. ευρώ ενώ αναμένεται να ξεπεράσει το 1 δισ. ευρώ μέχρι το 2030.

Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, αντιμετωπίστηκαν πολλές δυσκολίες και πρωτόγνωρες προκλήσεις οι οποίες όμως δεν καθυστέρησαν την υλοποίησή του. Η συνεργασία των εργαζομένων καθώς και των αναδόχων και ο τρόπος αντιμετώπισης των προκλήσεων που ανέκυψαν, αποτελούν παράδειγμα προς μίμηση για αντίστοιχα έργα μεγάλης εμβέλειας.

### Διασύνδεση Κρήτης-Αττικής

Η διασύνδεση Κρήτης-Αττικής αποτελεί τη δεύτερη φάση της διασύνδεσης της Κρήτης με το ΕΣΜΗΕ. Μέσω αυτής αναμένεται περαιτέρω σημαντική μείωση των χρεώσεων Υπηρεσιών Κοινής Ωφέλειας για όλους τους καταναλωτές του Συστήματος στην ελληνική επικράτεια.

Το έργο αυτό πραγματοποιείται από την 100% θυγατρική του ΑΔΜΗΕ «ΑΡΙΑΔΝΗ INTERCONNECTION ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΕΕΣ», που συστάθηκε με μοναδικό σκοπό την υλοποίηση του συγκεκριμένου έργου.

Το έργο αυτό αποτελείται από δύο υποέργα: Το πρώτο αφορά στη «Μελέτη, Προμήθεια και Εγκατάσταση καλωδίων και

σταθμών ηλεκτροδίων για την ηλεκτρική διασύνδεση συνεχούς ρεύματος μεταξύ Κρήτης και Αττικής (2x 500MW)» και το δεύτερο στη «Μελέτη, Προμήθεια και Εγκατάσταση δύο Σταθμών Μετατροπής και ενός Υ/Σ για την ηλεκτρική διασύνδεση συνεχούς ρεύματος μεταξύ Κρήτης και Αττικής (2x500MW)».

Όσο αφορά την πρόοδο του έργου και ειδικότερα αναφορικά με το καλωδιακό σύστημα, ολοκληρώθηκε το 2021 η παραγωγή του χερσαίου καλωδίου υπερύψηλης τάσης (Mass Impregnated HVDC) για το τμήμα της Αττικής, επιτεύχθηκε η μελέτη βυθού για τον διάδρομο όδευσης των καλωδίων υπερύψηλης τάσης και οπτικών ινών, και εγκαταστάθηκαν με επιτυχία τα δύο υποβρύχια καλώδια οπτικής ίνας (2x335 km, Πάχη Αττικής-Κορακιά Κρήτης) και ποντίστηκαν τα πρώτα 170 χλμ. του ανατολικού ηλεκτρικού πόλου.

Ειδικότερα, σε σχέση με το χερσαίο τμήμα του έργου της ηλεκτρικής διασύνδεσης, αξίζει να σημειωθεί πως οι εργασίες ξεκίνησαν επιτυχώς μετά από μακροχρόνιες διαβουλεύσεις με τους αντιπροσώπους των Δήμων Μάνδρας και Ασπροπύργου καθώς και της Περιφέρειας Αττικής και αφού πρώτα διευκρινίστηκαν λεπτομερώς ζητήματα που σχετίζονται με το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του έργου και τη σπουδαιότητα του. Αντίστοιχη θετική εξέλιξη αναμένεται στις αρχές του 2022 για τις εργασίες που σχετίζονται με τους Δήμους Μεγαρέων και Ελευσίνας.

Αναφορικά με τους Σταθμούς Μετατροπής σε Αττική και Κρήτη, ολοκληρώθηκε εντός του 2021 ο βασικός σχεδιασμός και καθορίστηκαν τα κύρια χαρακτηριστικά του εξοπλισμού και των

δύο Σταθμών Μετατροπής. Παράλληλα, προχώρησε σημαντικά ο λεπτομερής σχεδιασμός με τις σχετικές αναλυτικές μελέτες και μελέτες εφαρμογής που αφορούν τα έργα πολιτικού μηχανικού καθώς και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις. Εντός του 2021 υπήρξε σημαντική πρόοδος και στην παραγωγή του κρίσιμου εξοπλισμού (βαλβίδες ηλεκτρονικών ισχύος και μετασχηματιστές) αλλά και του λοιπού εξοπλισμού των Σταθμών Μετατροπής. Πιο συγκεκριμένα, τον Ιούνιο του 2021 εγκρίθηκε ο φάκελος σχεδιασμού του έργου από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Ηρακλείου μετά από την απόφαση του Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου το Μάιο του 2021, προκειμένου να κατατεθεί στις πολεοδομικές αρχές, από τις οποίες εκδόθηκε τελικά τον Νοέμβριο, η άδεια δόμησης για την ανέγερση του Σταθμού Μετατροπής Κρήτης στη Δαμάστα και ακολούθως ξεκίνησαν οι εργασίες εκσκαφών στο γήπεδο. Επιπλέον, αναφορικά με τον Σταθμό Μετατροπής Αττικής, ολοκληρώθηκε τον Νοέμβριο η διαδικασία απαλλοτρίωσης των γηπέδων του σταθμού οπότε και προχώρησε η διαδικασία έκδοσης της αντίστοιχης άδειας δόμησης. Τέλος, τον Δεκέμβριο του 2021 ολοκληρώθηκε με

επιτυχία η παραγωγή και οι απαραίτητες εργοστασιακές δοκιμές για τις βαλβίδες του Σταθμού Μετατροπής της Αττικής.

#### Πόντιση οπτικών ινών

Λίγο πριν το τέλος του χρόνου και μετά από περίπου δύο μήνες εργασιών ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση των δύο καλωδίων οπτικών ινών που θα συνδέσουν τηλεπικοινωνιακά την Κρήτη με την Αττική, στο πλαίσιο του έργου της «μεγάλης» διασύνδεσης που βρίσκεται σε εξέλιξη.

Η πόντιση των καλωδίων οπτικών ινών πραγματοποιήθηκε σε δύο διαδοχικές επιχειρήσεις από την ιταλική Prysmian. Οι οπτικές ίνες έχουν συνολικό μήκος 756 km. (2x335 km υποβρύχιο τμήμα και 2x43 km υπόγεια).

Με τη βοήθεια των οπτικών ινών θα αυξηθεί σημαντικά η διασυνδεσιμότητα του νησιού με τα χερσαία ευρυζωνικά δίκτυα και τα Data Centers. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούνται οι προϋποθέσεις ώστε η Κρήτη να καταστεί ενεργειακός και τηλεπικοινωνιακός κόμβος, αξιοποιώντας τις εναλλακτικές οδεύσεις των καλωδίων ισχύος και οπτικών ινών.

### Ενίσχυση της αξιοπιστίας τροφοδότησης της Άνδρου

Ο Υ/Σ Άνδρου τροφοδοτείται με δύο εναέριας γραμμής μεταφοράς 150kV που συνδέουν το νησί βορείως με την Εύβοια και νοτίως με τη Σύρο (μέσω Τήνου). Λόγω των έντονων καιρικών φαινομένων (πολύ υψηλές ταχύτητες ανέμου) που εμφανίζονται στην περιοχή, οι εναέριας γραμμής τίθενται συχνά εκτός λειτουργίας λόγω εκδήλωσης σφαλμάτων. Για την ενίσχυση της αξιοπιστίας τροφοδότησης του νησιού και την ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης, προγραμματίζεται η υπογειοποίηση της μίας εκ των δύο εναέριων γραμμών μεταφοράς ώστε να μειωθεί η πιθανότητα ταυτόχρονης εκδήλωσης διαταραχών στα κυκλώματα σύνδεσης του Υ/Σ που έχουν ως αποτέλεσμα την απώλεια τροφοδοσίας του. Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή υπόγεια καλωδιακής γραμμής με καλώδια XLPE μήκους 20km περίπου από τον Υ/Σ Άνδρου και νότια έως το σημείο προσαιγιάλωσης προς Τήνο (Παράγκα Άνδρου). Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στα 10,3 εκατ. ευρώ και η ολοκλήρωσή του εκτιμάται εντός του 2024.

### Εγκατάσταση των υποβρύχιων καλωδίων στη διασύνδεση Κρήτης-Αττικής

Το υπερσύγχρονο πλοίο "Aurora" της αναδόχου εταιρείας Nexans, κατέπλευσε στο λιμάνι του Πειραιά πραγματοποιώντας το παρθενικό του ταξίδι που σηματοδότησε την έναρξη των εργασιών εγκατάστασης για το πρώτο τμήμα του υποβρυχίου καλωδίου μήκους 170km που θα συνδέσει την Κρήτη με την Αττική. Η πόντιση των ηλεκτρικών καλωδίων πραγματοποιείται από τη θυγατρική εταιρεία του ΑΔΜΗΕ, Αριάδνη Interconnection.

#### Διεθνείς διασυνδέσεις

Από τον Οκτώβριο του 2004 το Ελληνικό Σύστημα επαναλειτουργεί σύγχρονα και παράλληλα με το διασυνδεδεμένο Ευρωπαϊκό Σύστημα υπό τον γενικότερο συντονισμό του European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E), ο οποίος αποτελεί ως προς τα θέματα λειτουργίας και ανάπτυξης του συστήματος από τον Ιούνιο του 2009 διάδοχο και ευρύτερο σχήμα της Union pour la Coordination du Transport de l' Electricité (UCTE). Η παράλληλη λειτουργία του Ελληνικού Συστήματος με το Ευρωπαϊκό επιτυγχάνεται μέσω διασυνδεδεμένων γραμμών μεταφοράς, κυρίως 400kV, με τα συστήματα της Αλβανίας, της Βουλγαρίας, της Βόρειας Μακεδονίας και της Τουρκίας. Επιπλέον, το Ελληνικό Σύστημα συνδέεται ασύγχρονα μέσω υποβρυχίου συνδέσμου συνεχούς ρεύματος τάσης 400kV με την Ιταλία.

Η ανάπτυξη των διεθνών διασυνδέσεων διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην αναπτυξιακή στρατηγική του Διαχειριστή, καθώς συμβάλλει ουσιαστικά στην ευστάθεια του συστήματος και τη σύγκλιση των τιμών μεταξύ των διαφορετικών ευρωπαϊκών περιφερειών. Στο πλαίσιο αυτό, ο ΑΔΜΗΕ βρίσκεται σε συνεργασία με τους γειτονικούς Διαχειριστές για την αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων ενίσχυσης των διακρατικών διασυνδέσεων. Τα έργα διεθνών διασυνδέσεων τα οποία βρίσκονται σε εξέλιξη ή προγραμματίζονται για το επόμενο διάστημα είναι τα ακόλουθα:

1. Ελλάδα-Βουλγαρία: Το έργο αφορά την υλοποίηση δεύτερης διασύνδεσης μεταξύ των δύο χωρών, με εναέρια γραμμή μεταφοράς 400kV,

συνολικού μήκους περίπου 151km και ονομαστικής μεταφορικής ικανότητας 2000MVA, η οποία θα συνδέει το Κέντρο Υπερψηλής Τάσης Ν. Σάντας με τον Υποσταθμό Maritsa East Η κατασκευή στην πλευρά της Βουλγαρίας ολοκληρώθηκε τον Νοέμβριο του 2021, ενώ η κατασκευή στην ελληνική πλευρά αναμένεται να ξεκινήσει τον Μάιο του 2022, με ορίζοντα ολοκλήρωσης στις αρχές του 2023.

2. Ελλάδα-Ιταλία: Τον Μάιο του 2021 υπεγράφη Συμφωνία (Agreement on Terms of Reference) μεταξύ των Διαχειριστών των δύο χωρών για την εκπόνηση Μελέτης Σκοπιμότητας για μία νέα υποθαλάσσια διασύνδεση που θα επιτρέψει την αύξηση της μεταφορικής ικανότητας μεταξύ των υφιστάμενων συστημάτων κατά 500-1000MW. Βάσει της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων από τους δύο Διαχειριστές (ΑΔΜΗΕ και TERN) πρόκειται να αποφασιστεί η πλέον ενδεδειγμένη και βέλτιστη τεχνοοικονομικά λύση.

3. Ελλάδα-Αλβανία: Οι Διαχειριστές των δύο χωρών διερευνούν τη σχεδίαση μίας νέας διασυνδεδετικής γραμμής 400kV μεταξύ του νοτίου συστήματος μεταφοράς της γειτονικής χώρας και κατάλληλου Κέντρου Υπερψηλής Τάσης στο ελληνικό Σύστημα. Για τον λόγο αυτό πρόκειται να συσταθεί κοινή ομάδα εργασίας επιφορτισμένη με την αξιολόγηση των διαθέσιμων εναλλακτικών.

4. Ελλάδα-Βόρεια Μακεδονία: Η αναβάθμιση της υφιστάμενης διασύνδεσης 400kV Μελίτη-Bitola υποβλήθηκε εκ νέου και στο Πανευρωπαϊκό Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης (TYNDP) 2020 ως έργο υπό θεώρηση (under consideration)

ενώ η σκοπιμότητα υλοποίησης της εν λόγω διασύνδεσης θα εξεταστεί στο επόμενο διάστημα σε κοινή ομάδα εργασίας ΑΔΜΗΕ και ΜΕΡΣΟ που έχει συσταθεί για τον σκοπό αυτό.

5.Ελλάδα-Αίγυπτος: Τον Οκτώβριο του 2021 υπογράφηκε μνημόνιο συνεργασίας μεταξύ των δύο χωρών βάσει του οποίου συστήνεται ομάδα εργασίας υψηλού επιπέδου, με συμμετοχή εκπροσώπων των δύο υπουργείων, των Διαχειριστών των Συστημάτων μεταφοράς και των ρυθμιστικών αρχών, που θα εξετάσει τις τεχνικές και οικονομικές παραμέτρους του έργου της ηλεκτρικής διασύνδεσης Ελλάδας-Αιγύπτου, θα διευκολύνει την αδειοδότηση και θα υποστηρίξει τον χαρακτηρισμό του ως έργου ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος. Στο αμέσως

επόμενο διάστημα θα ακολουθήσει η σύσταση κοινής τεχνικής επιτροπής που θα απαρτίζεται από στελέχη των δύο Διαχειριστών Συστημάτων Μεταφοράς (ΑΔΜΗΕ και ΕΕΤC) για την εκπόνηση της σχετικής μελέτης σκοπιμότητας.

6.Ελλάδα-Κύπρος-Ισραήλ: Εξίσου σημαντικά είναι τα βήματα ωρίμανσης της ηλεκτρικής διασύνδεσης Ελλάδας-Κύπρου-Ισραήλ. Το 2021 ο ΑΔΜΗΕ και ο φορέας υλοποίησης του έργου Euroasia Interconnector, υπέγραψαν σύμβαση με την οποία εξειδικεύεται η υποστήριξη του Διαχειριστή για τη διασφάλιση της τεχνικής και επιχειρησιακής επάρκειας της νέας διασύνδεσης. Παράλληλα, εξετάζεται η περαιτέρω συμμετοχή του ΑΔΜΗΕ στο μεγάλο αυτό ενεργειακό έργο.

## ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ

Με τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής να είναι ορατές μέσω της εκδήλωσης έντονων καιρικών φαινομένων ολόενα και πιο συχνά, η ανάγκη για θωράκιση της χώρας από τις καταστροφικές της συνέπειες μοιάζει περισσότερο επιτακτική από ποτέ άλλοτε.

Ο ρόλος του ΑΔΜΗΕ είναι σημαντικός τόσο στο πλαίσιο των δράσεων προσαρμογής (adaptation) στην κλιματική αλλαγή, μέσω της συντήρησης και ανανέωσης των παγίων και τη βελτίωση της ανθεκτικότητας του Συστήματος Μεταφοράς, όσο και αναφορικά με τις δράσεις αντιμετώπισης (mitigation) της κλιματικής αλλαγής, ως φορέας υλοποίησης των μεγάλων διασυνδέσεων της χώρας, οι οποίες θα επιτρέψουν την επιτάχυνση της ενεργειακής μετάβασης σε μια οικονομία χαμηλότερων εκπομπών άνθρακα, μέσω της αυξημένης διείσδυσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα, η χώρα στοχεύει στη δραστική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προκειμένου να επιτευχθεί σε εθνικό επίπεδο η μετάβαση σε μία οικονομία κλιματικής ουδετερότητας (climate neutrality) έως το έτος 2050.

### Αύξηση ενσωμάτωσης ΑΠΕ

Σημαντικός παράγοντας για τη μείωση των εκπομπών άνθρακα σε εθνικό επίπεδο είναι η αύξηση της ενσωμάτωσης των ΑΠΕ στο μείγμα παραγωγής ενέργειας. Ο ΑΔΜΗΕ, ως φορέας υλοποίησης των μεγάλων διασυνδέσεων της χώρας, ανοίγει τον δρόμο για τις πράσινες επενδύσεις και την αύξηση της ενσωμάτωσης των ΑΠΕ στο ΕΣΜΗΕ, με πολλά και σημαντικά οφέλη για την κοινωνία, το περιβάλλον και την οικονομία.

Ειδικότερα, μέσω των διασυνδέσεων και της αύξησης της ενσωμάτωσης των ΑΠΕ, επιτυγχάνεται μείωση του κόστους παραγωγής ενέργειας, μείωση της έντασης άνθρακα (απανθρακοποίηση-“decarbonization”), βελτίωση της ενεργειακής ασφάλειας της χώρας καθώς και μείωση της επιβάρυνσης της ατμόσφαιρας, τοπικά και ευρύτερα, μέσω της μείωσης των αέριων εκπομπών λόγω καύσης ορυκτών καυσίμων.

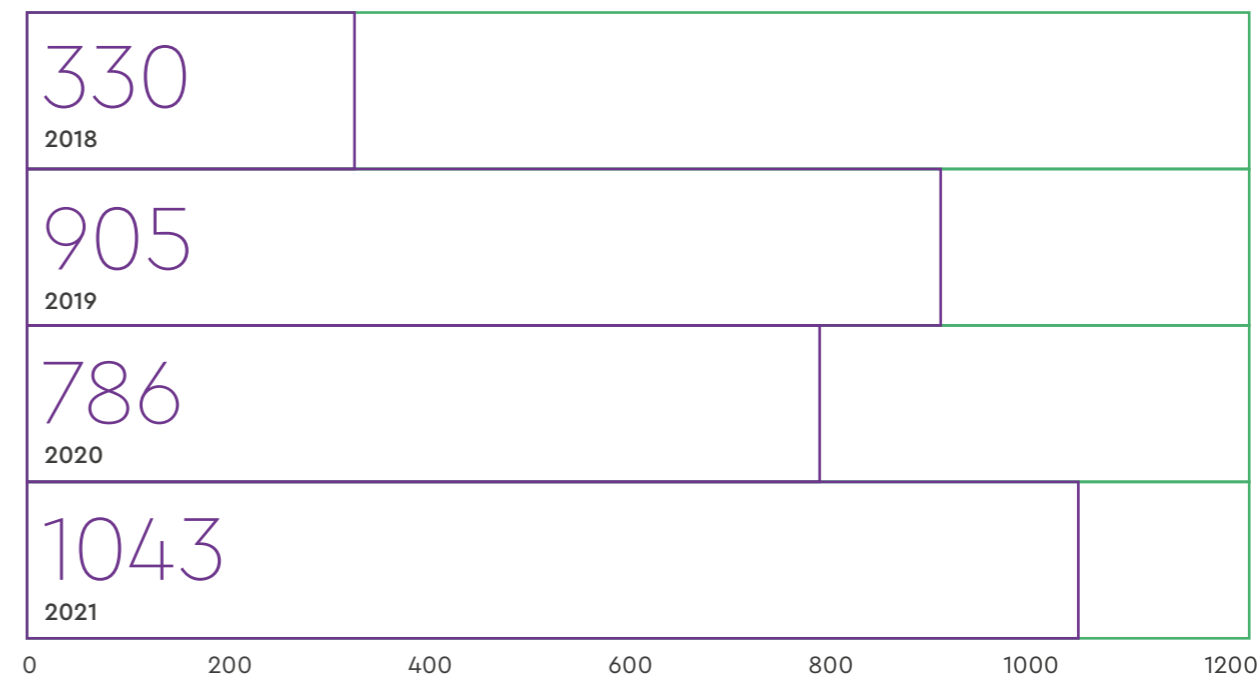
Όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα, η νέα εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ στο ΕΣΜΗΕ παρουσιάζει αυξητική τάση τα τελευταία χρόνια, ενώ το 2021 ανήλθε σε 1.043ΜW. Επίσης, το 2021 πραγματοποιήθηκε έναρξη εμπορικής λειτουργίας νέων έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 316ΜW.

Νέα εγκατεστημένη ισχύς (ΜW) ΑΠΕ στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα

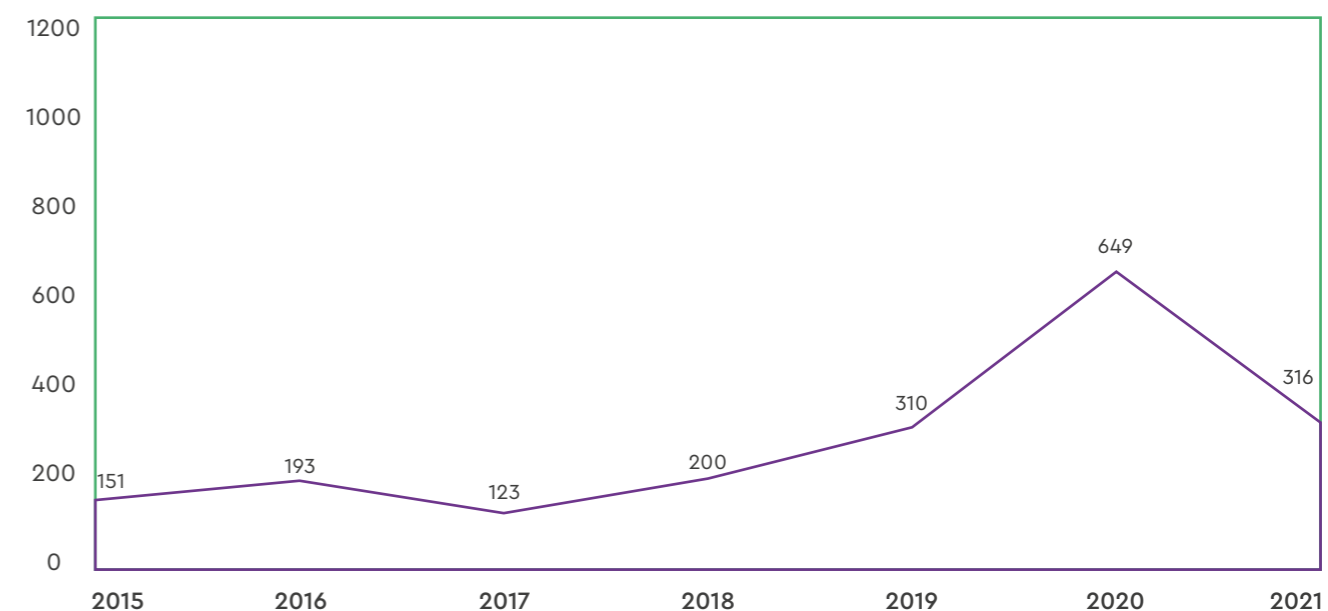
Έτος	Αιολικά	Φωτοβολταϊκά	ΜΥΗΣ*	Βιομάζα	Συμπαραγωγή	Σύνολο
2019	746	149	1	5	4	905
2020	430	343	3	8	2	786
2021	528	497	5	13	0	1.043

\*Μικροί υδροηλεκτρικοί σταθμοί

Νέα εγκατεστημένη ισχύς (ΜW) ΑΠΕ στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα



Έναρξη εμπορικής λειτουργίας ΑΠΕ\* (ΜW)



\*αιολικά, φωτοβολταϊκά και υδροηλεκτρικά μέχρι 15ΜW

Με σκοπό την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, την αύξηση της ενεργειακής ασφάλειας της χώρας και τη μείωση του κόστους παραγωγής ενέργειας, προβλέπεται η αναδιάρθρωση του ενεργειακού μείγματος της χώρας έως το 2030 και η αύξηση της συμμετοχής των ΑΠΕ σε τουλάχιστον 35% της συνολικής ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το

Κλίμα προδιαγράφει έναν ριζικό μετασχηματισμό του τομέα ηλεκτρισμού, καθώς οι ΑΠΕ θα κυριαρχήσουν στο παραγωγικό μείγμα με συμμετοχή άνω του 60% στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

Η αλματώδης διείσδυση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή που αναμένεται έως το 2030, φαίνεται και στον πίνακα που ακολουθεί:

Εξέλιξη εγκατεστημένης ισχύος ΑΠΕ για ηλεκτροπαραγωγή, μέχρι το 2030, σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα

Ηλεκτροπαραγωγή-Εγκατεστημένη Ισχύς (GW)	2022	2025	2027	2030
Βιομάζα & Βιοαέριο	0,09	0,12	0,23	0,32
Υδροηλεκτρικά (συμπ. Μεικτών αντλητικών)	3,66	3,72	3,83	3,86
Αιολικά	3,19	4,04	5,16	6,62
Φωτοβολταϊκά	4,38	5,33	5,81	6,76
Ηλιοθερμικοί σταθμοί	0,00	0,07	0,07	0,07
Γεωθερμία	0,00	0,00	0,03	0,08
<b>Σύνολο</b>	<b>11,33</b>	<b>13,29</b>	<b>15,14</b>	<b>17,71</b>

Σημαντική προτεραιότητα του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης αποτελεί η διασύνδεση των νησιών του Αιγαίου με το Ηπειρωτικό Σύστημα. Με αυτές τις διασυνδέσεις αντιμετωπίζεται η ηλεκτρική απομόνωσή τους, αυξάνεται η αξιοπιστία της τροφοδότησης, μειώνεται το κόστος της παραγόμενης ενέργειας και κατά συνέπεια το κόστος των ΥΚΩ, προστατεύεται το περιβάλλον και αξιοποιείται το υψηλό δυναμικό των ΑΠΕ. Παράλληλα με την άρση της «ηλεκτρικής απομόνωσης» του νησιωτικού χώρου του Αιγαίου, αυξάνεται το μέγεθος της εγχώριας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

Ο ρόλος του ΑΔΜΗΕ είναι σήμερα καθοριστικός για την υλοποίηση των σχεδίων αυτών και την επίτευξη των στόχων, κάτι το οποίο θα συνεχίσει να ισχύει και στο μέλλον σε ακόμα μεγαλύτερο βαθμό.

#### Προσιτή ενέργεια για όλους

Ένα ακόμα όφελος που προκύπτει για τους

καταναλωτές ως αποτέλεσμα της υλοποίησης των διασυνδέσεων και της ανάπτυξης του Συστήματος Μεταφοράς, είναι η μείωση του κόστους ενέργειας, σε σχέση πάντοτε με το κόστος ενέργειας που θα πλήρωναν οι καταναλωτές χωρίς τις διασυνδέσεις. Σκοπός του ΑΔΜΗΕ είναι η αξιόπιστη, αποδοτική και πράσινη ηλεκτροδότηση της χώρας, προωθώντας την ανάπτυξη του ελεύθερου ανταγωνισμού στην ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Μέσω της δραστηριότητας του ΑΔΜΗΕ και των έργων νέων διασυνδέσεων, καθώς και μέσω της ανάπτυξης του ελεύθερου ανταγωνισμού, επιτυγχάνεται μεταξύ άλλων μείωση του κόστους της ενέργειας, καθιστώντας την προσιτή εκτός από καθαρή. Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί η εξοικονόμηση 550 εκατ. ευρώ ετησίως, μέσω της μείωσης του κόστους των ΥΚΩ στους λογαριασμούς ρεύματος για όλους τους καταναλωτές της χώρας, από το πρώτο πλήρες έτος λειτουργίας των δύο ηλεκτρικών διασυνδέσεων της Κρήτης (2024).

Στόχος μας είναι ο μέγιστος δυνατός σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον και στις τοπικές κοινωνίες, φροντίζοντας για την ελαχιστοποίηση των επιδράσεων και της όχλησης που προκύπτουν από τα έργα μας.

# «ΜΟΝΤΕΛΟ ΣΤΟΧΟΣ»

Ο ΑΔΜΗΕ πρωταγωνιστεί στη λειτουργία της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας η οποία είναι πλήρως συμμορφωμένη με το πρότυπο του ευρωπαϊκού «Μοντέλου Στόχου», το γνωστό "Target Model". Το 2021 διαχειρίστηκε και λειτούργησε με επιτυχία την Αγορά Εξισορρόπησης καθώς και λοιπές κομβικές διαδικασίες της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας συνολικά, όπως ο υπολογισμός και η κατανομή της μακροχρόνιας δυναμικότητας των διασυνδέσεων και η μακροχρόνια κατανομή της δυναμικότητας στην Αγορά Επόμενης Ημέρας και στις Ενδοημερήσιες Αγορές που διαχειρίζεται το Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας (EXE).

Η Αγορά Εξισορρόπησης, η οποία αποτελείται από την Αγορά Ισχύος Εξισορρόπησης, την Αγορά Ενέργειας Εξισορρόπησης πραγματικού χρόνου και την Εκκαθάριση Αποκλίσεων, διασφαλίζει την ισορροπία προσφοράς και ζήτησης και εν γένει την ασφάλεια του Συστήματος και προάγει την ποιοτικότερη οικονομική λειτουργία του Συστήματος ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της αποδοτικότερης χρήσης των διασυνδέσεων. Αποσκοπεί στην προώθηση του ανταγωνισμού παρέχοντας σημαντικά κίνητρα για την είσοδο και την αποδοτικότερη ένταξη νέων τεχνολογιών στην αγορά, όπως οι ΑΠΕ, η απόκριση ζήτησης και η αποθήκευση.

Τα πληροφοριακά συστήματα που υποστηρίζουν τη λειτουργία της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και αφορούν το σύστημα διαχείρισης αγοράς (πλατφόρμα MMS), τη συλλογή και πιστοποίηση των μετρήσεων (σύστημα MODESTO), τη διαχείριση των διασυνδέσεων (σύστημα XBMS) και την εκκαθάριση της Αγοράς Εξισορρόπησης (σύστημα MSS), αναβαθμίζονται και εξελίσσο-

νται αδιάλειπτα προκειμένου να ενσωματώνονται οι συνεχώς αναδυόμενες ανάγκες της αγοράς και των συμμετεχόντων σε αυτή.

Εντός του 2021 σημαντικά ορόσημα που επιτεύχθηκαν είναι τα παρακάτω:

## • Συμμετοχή της Κρήτης στην αγορά

Την 3<sup>η</sup> Ιουλίου 2021 πραγματοποιήθηκε με απόλυτη επιτυχία η ηλεκτροδότηση της σύνδεσης του μεγαλύτερου ελληνικού νησιού, της Κρήτης, με το ΕΣΜΗΕ μέσω της νέας διασύνδεσης Κρήτης-Πελοποννήσου. Σε συνέχεια αυτής της μεγάλης επιτυχίας, το Σύστημα της Κρήτης συμμετέχει στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας. Η μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της νέας διασύνδεσης συμβάλλει στην ομαλοποίηση της ηλεκτροδότησης και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και επισκεπτών της Κρήτης, διασφαλίζοντας σταθερή, φθηνή και πράσινη ηλεκτροδότηση προάγοντας ταυτόχρονα την περαιτέρω διείσδυση των ΑΠΕ.

## • Ενοποίηση της ελληνικής αγοράς με τις ευρωπαϊκές αγορές

Εντός του 2021, ο ΑΔΜΗΕ πέτυχε δύο σημαντικά ορόσημα προς την κατεύθυνση της κοινής Ευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Η ενοποίηση των ευρωπαϊκών αγορών ηλεκτρικής ενέργειας εξασφαλίζει αυξημένα οφέλη από τον διασυνοριακό ανταγωνισμό καθώς, οδηγεί σε δίκαιες και ανταγωνιστικές τιμές χονδρεμπορικής, ενισχύει την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της Ευρώπης, συμβάλλει στον διεθνή στόχο μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στην απανθρακοποίηση της Ευρωπαϊκής οικονομίας.

πλατφόρμα συνεργασίας μεταξύ διαχειριστών μελών του ENTSO-E, η οποία στοχεύει στην αποφυγή της ταυτόχρονης ενεργοποίησης αυτόματης αποκατάστασης συχνότητας (aFRR) σε αντίθετες κατευθύνσεις μεταξύ γειτονικών διαχειριστών. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω μιας διαδικασίας συμψηφισμού των ανισορροπιών σε μια περιοχή ελέγχου φορτίου-συχνότητας (Load Frequency Control - LFC), λαμβάνοντας υπόψη τη διαθέσιμη ικανότητα μεταφοράς (ATC) σε κάθε διασύνδεση, τα αντίστοιχα σφάλματα ελέγχου περιοχής, καθώς και την ενεργοποιημένη αυτόματη Εφεδρεία Αποκατάστασης Συχνότητας. Ο συμψηφισμός των ανισορροπιών επιτρέπει στους Διαχειριστές που συμμετέχουν στο IGCC να περιορίσουν την ενεργοποίηση ενέργειας εξισορρόπησης και να αυξήσουν την ασφάλεια του Συστήματός τους.

Η πλατφόρμα συνεργασίας IGCC τέθηκε σε εφαρμογή για πρώτη φορά το 2011 μεταξύ των Διαχειριστών της Γερμανίας και έκτοτε αναπτύσσεται συνεχώς, απαριθμώντας σήμερα δεκαεννέα Διαχειριστές επιχειρησιακά μέλη, που εκτελούν τη διαδικασία συμψηφισμού των ανισορροπιών με συντονισμένο τρόπο. Η εν λόγω πλατφόρμα επελέγη τον Φεβρουάριο του 2016 από τον ENTSO-E ως η Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα για τη διαδικασία συμψηφισμού ανισορροπιών (IN-Platform), όπως ορίζεται από την κατευθυντήρια γραμμή για την εξισορρόπηση ηλεκτρικής ενέργειας (EB GL Άρθρο 22).

## • Σύζευξη της προημερήσιας αγοράς μέσω της διασύνδεσης Ελλάδας-Βουλγαρίας και της ενδοημερήσιας αγοράς μέσω της διασύνδεσης των αγορών Ελλάδας-Ιταλίας και της Σλοβενίας

Το Μάιο του 2021 επιτεύχθηκε η δεύτερη σύζευξη της Αγοράς Επόμενης Ημέρας μέσω της διασύνδεσης Ελλάδας-Βουλγαρίας, σε συνέχεια της σύζευξης μέσω της διασύνδεσης Ελλάδας-Βουλγαρίας τον Δεκέμβριο του 2020. Οι συζεύξεις αυτές διευκολύνουν το διασυνοριακό εμπόριο, τη βέλτιστη κατανομή δυναμικότητας και τη διαχείριση της συμφόρησης κινούμενες προς την κατεύθυνση μιας ενοποιημένης αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Τον Σεπτέμβριο του 2021 ολοκληρώθηκε με επιτυχία η σύζευξη της ενδοημερήσιας αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας της Ελλάδας με τις αγορές της Ιταλίας και της Σλοβενίας. Οι Συμπληρωματικές Περιφερειακές Ενδοημερήσιες Δημοπρασίες (Complementary Regional Intraday Auctions-CRIDAs) στα σύνορα Ελλάδας-Ιταλίας και Ιταλίας-Σλοβενίας σηματοδοτούν ένα ακόμη ορόσημο στην πορεία ενοποίησης της ευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας σε συνέχεια

της συζεύξεων της Αγοράς Επόμενης Ημέρας και προημερήσιας αγοράς της Ελλάδας και της Ιταλίας στις 15 Δεκεμβρίου 2020.

Η συζευγμένη λειτουργία της ενδοημερήσιας αγοράς είναι το αποτέλεσμα της εντατικής συνεργασίας ανάμεσα στους Διαχειριστές της Ελλάδας (ΑΔΜΗΕ), της Ιταλίας (TERNA) και της Σλοβενίας (ELES), καθώς και των χρηματιστηρίων ενέργειας των εν λόγω κρατών (EXE, GME και BSP, αντίστοιχα), σε εναρμόνιση με τον ευρωπαϊκό κανονισμό CACM (Capacity Allocation & Congestion Management).

Οι εν λόγω δημοπρασίες διενεργούνται σε καθημερινή βάση και αναμένεται να ενισχύσουν τη ρευστότητα της ενδοημερήσιας αγοράς και να παρέχουν επιπρόσθετα εργαλεία διόρθωσης θέσεων στους συμμετέχοντες στην ελληνική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας.

Επόμενο ορόσημο στη σύγκλιση της εγχώριας με τις γειτονικές αγορές ηλεκτρικής ενέργειας αποτελεί η έναρξη λειτουργίας της συνεχούς ενδοημερήσιας αγοράς (Cross-border Intra Day Auctions - XBID), στα σύνορα Ελλάδας-Ιταλίας και Ελλάδας-Βουλγαρίας εντός του 2022.

## Συμμετοχή στην ευρωπαϊκή πλατφόρμα International Grid Control Cooperation

Τον Ιούλιο του 2021 πραγματοποιήθηκε μία ακόμα επιτυχής σύζευξη της ελληνικής αγοράς με τις γειτονικές αγορές με τη συμμετοχή του ΑΔΜΗΕ στην ευρωπαϊκή πλατφόρμα International Grid Control Cooperation (IGCC) για τη Διαδικασία Συμψηφισμού Ανισορροπιών (Imbalance Netting). Πρόκειται για μία

## Εμπορική λειτουργία του νέου Περιφερειακού Κέντρου Συντονισμού Ασφαλείας Νοτιοανατολικής Ευρώπης στη Θεσσαλονίκη

Την 1<sup>η</sup> Ιουλίου 2021, ξεκίνησε η εμπορική λειτουργία του Περιφερειακού Κέντρου Ενέργειας «SEIeNe CC» στη Θεσσαλονίκη, το οποίο συστάθηκε το καλοκαίρι του 2020 από τους Διαχειριστές των Συστημάτων της Ελλάδας (ΑΔΜΗΕ), της Βουλγαρίας (ESO-EAD), της Ιταλίας (Terna) και της Ρουμανίας (Transelectrica) και αποτελεί έναν από τους έξι Περιφερειακούς Συντονιστές Ασφάλειας που λειτουργούν σήμερα στην ευρωπαϊκή ήπειρο.

Το SEIeNe CC παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες στους Διαχειριστές-μετόχους του με στόχο τον συντονισμό και την αρμονική λειτουργία των Συστημάτων Μεταφοράς της περιοχής. Το νέο Περιφερειακό Κέντρο SEIeNe CC, παρέχει υπηρεσίες με στόχο:

- την ανάπτυξη κοινού μοντέλου δικτύου,
- τον συντονισμό της επιχειρησιακής ασφάλειας,
- τον συντονισμένο υπολογισμό της δυναμικότητας των διασυνδέσεων,
- τον συντονισμό του προγραμματισμού συντηρήσεων,
- την αξιολόγηση της βραχυχρόνιας επάρκειας του Συστήματος Μεταφοράς της περιοχής.

Το SEIeNe CC θα ενισχύσει την αποδοτικότητα της λειτουργίας της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας στην περιοχή και θα συμβάλλει στην ταχύτερη και αποτελεσματικότερη ενοποίησή της σε ευρωπαϊκό και περιφερειακό επίπεδο. Η λειτουργία του συνιστά ένα σημαντικό βήμα για την εναρμόνιση της περιοχής με το τρίτο πακέτο πολιτικής της ΕΕ. Στο πλαίσιο του Πακέτου Καθαρής Ενέργειας (ΠΚΕ), τον Ιούλιο 2022 το SEIeNe CC θα μετεξελιχθεί σε «Περιφερειακό Κέντρο Συντονισμού» (Regional Coordination Center - RCC) με αυξημένες υποχρεώσεις και αρμοδιότητες. Οι αναγκαίες προετοιμασίες για τη μετάβαση αυτή έχουν ήδη ξεκινήσει.

## ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας από τους παραγωγούς στους καταναλωτές είναι η αρμονική συνεργασία δικτύων ισχύος διαφορετικών επιπέδων τάσης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης των κατάλληλων εργαλείων ελέγχου και διαχείρισης του δικτύου, όπως και των μηχανισμών αγοράς που έχουν ρυθμιστική επίδραση στο Σύστημα. Η λειτουργία και ο έλεγχος του Συστήματος υλοποιείται σύμφωνα με λύσεις που εξάγονται από την αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και βασίζονται σε τεχνοοικονομικές προσφορές και στη συνέχεια υλοποιούνται σε πραγματικό χρόνο κυρίως

από το Εθνικό Κέντρο Ελέγχου Ενέργειας καθώς και από τα τρία Περιφερειακά Κέντρα Ελέγχου Ενέργειας.

Οι κύριοι παράγοντες που επιδρούν στη διαμόρφωση της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα σε μεσο-μακροπρόθεσμη βάση συνοψίζονται παρακάτω:

- Οι οικονομικές συνθήκες της χώρας, με βασικό δείκτη μέτρησης το ΑΕΠ.
- Οι αλλαγές στις καταναλωτικές συνήθειες (κλιματισμός, χρήση ηλεκτρισμού στις μεταφορές, χρήση υπολογιστών, χρήση λαμπτήρων LED κλπ.) λόγω βελτίωσης του βιοτικού

επιπέδου, αλλά και η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης συγκεκριμένων πληθυσμιακών ομάδων (π.χ. οικονομικοί μετανάστες).

- Η γενικότερη κατάσταση του ενεργειακού τομέα και της αγοράς ηλεκτρισμού.
- Ειδικές συνθήκες (π.χ. ανάπτυξη και εφαρμογή χρηματοδοτικών μηχανισμών).
- Η πληθυσμιακή εξέλιξη.
- Η εφαρμογή πολιτικών διακυβέρνησης, όπως εξοικονόμησης ενέργειας, ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων, κλπ.

Οι διαδικασίες του Σχεδιασμού Λειτουργίας (Operational Planning) αποσκοπούν στον σχεδιασμό της ασφαλούς λειτουργίας του ΕΣΜΗΕ. Βασικές διαδικασίες του αφορούν στον σχεδιασμό απομονώσεων των διασυνδέσεων και βασικών στοιχείων του ΕΣΜΗΕ καθώς και των Μονάδων Παραγωγής, ώστε να διασφαλίζεται ο αδιάλειπτος εφοδιασμός της χώρας με ηλεκτρική ενέργεια αλλά και η αξιόπιστη λειτουργία του ΕΣΜΗΕ.

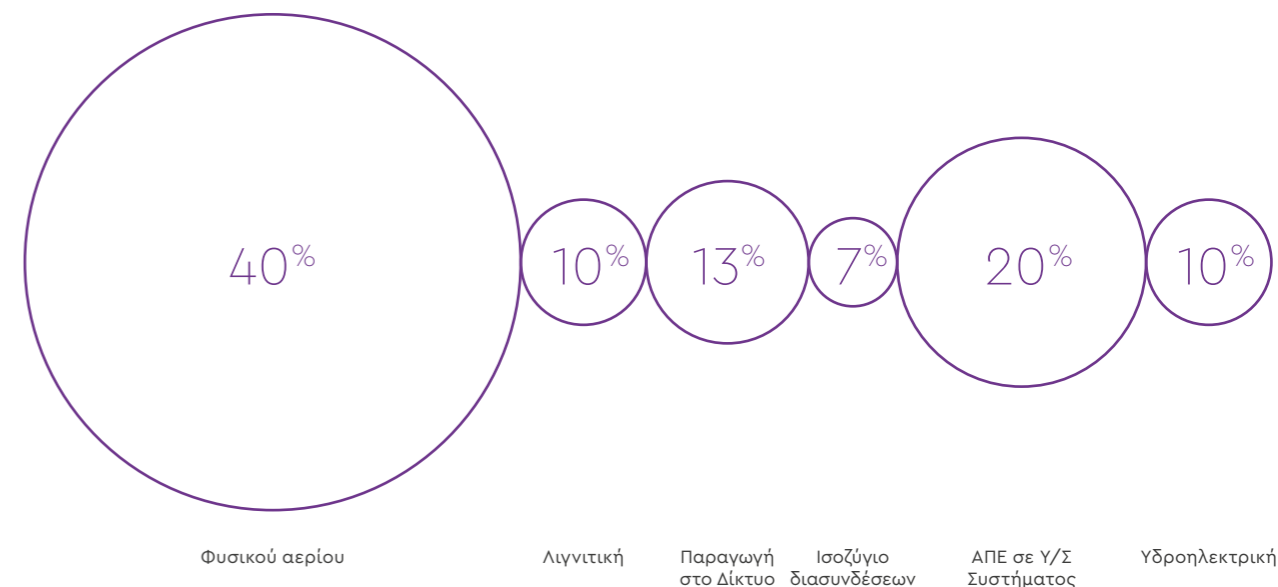
Παράλληλα η ανάλυση επάρκειας ισχύος και εφεδρειών της περιοχής ελέγχου, καθώς και δημιουργία του Individual Grid Model στο οποίο

αποτυπώνεται η υφιστάμενη τοπολογία του δικτύου, με τις προβλέψεις παραγωγής, φορτίου, και ροών στις διασυνδέσεις, είναι βασικοί πυλώνες της εκτίμησης της ασφάλειας λειτουργίας του ΕΣΜΗΕ (Operational Security Analysis).

Το σύνολο παραγωγής και ισοζυγίου εξαγωγών-εξαγωγών που διακινήθηκε το 2021 σύμφωνα με τα στοιχεία που αναφέρονται στο «Μηνιαίο Δελτίο Ενέργειας (Δεκέμβριος 2021)», ανέρχεται στις 52.411GWh, από τις οποίες οι 45.669GWh διακινήθηκαν μέσω του Συστήματος Μεταφοράς. Οι υπόλοιπες 6.742GWh αφορούν παραγωγή στο Δίκτυο (από φωτοβολταϊκά, βιοαέριο, μικρούς υδροηλεκτρικούς σταθμούς και μονάδες συμπαραγωγής ηλεκτρισμού-θερμότητας υψηλής απόδοσης).

Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με βάση τις διαφορετικές πηγές καυσίμου για το 2021. Το 2021 αυξήθηκε ελαφρά το μερίδιο της παραγωγής από ΑΠΕ και Δίκτυο (στο 33% αθροιστικά από 29% το 2020) ενώ παρέμεινε στα ίδια περίπου επίπεδα το μερίδιο της λιγνιτικής παραγωγής (στο 10% από 11% το 2020).

### Εκτίμηση παραγωγής & ισοζύγιο διασυνδέσεων (GWh)



Δεν περιλαμβάνεται η ζήτηση στα μη διασυνδεδεμένα νησιά. Η παραγωγή αναφέρεται στο σημείο εγχύσης στο Σύστημα. Η παραγωγή στο Δίκτυο προκύπτει από πιστοποιημένες μετρήσεις για τη Μέση Τάση και εκτιμήσεις για Χαμηλή Τάση.



# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Στόχος του ΑΔΜΗΕ είναι να λειτουργεί και να συντηρεί τα περιουσιακά του στοιχεία σύμφωνα με τις αρχές της βιωσιμότητας, της λειτουργικής αποδοτικότητας, της ποιότητας και ασφάλειας, βελτιστοποιώντας παράλληλα τις αποδόσεις των επενδύσεων προκειμένου να δημιουργήσουν αξία για τα ενδιαφερόμενα μέρη του.

Στο πλαίσιο αυτό, εφαρμόζεται μία δομημένη προσέγγιση, βασισμένη σε βέλτιστες πρακτικές που περιλαμβάνουν όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής μιας υποδομής, λαμβάνοντας υπόψη τα σχετικά κόστη και τους ενδεχόμενους κινδύνους. Παράλληλα, γίνεται συνδυασμός των χρηματοοικονομικών και τεχνικών παραμέτρων με τη διαχείριση όλων των φάσεων που αποτελούν τον κύκλο ζωής ενός παγίου: σχεδιασμός, κατασκευή, έναρξη λειτουργίας,

παρακολούθηση, συντήρηση, επισκευή/αντικατάσταση, παύση λειτουργίας και τελικά αποξήλωση (decommissioning).

Το ΕΣΜΗΕ αποτελείται από το Διασυνδεδεμένο Σύστημα του ηπειρωτικού τμήματος της χώρας και των διασυνδεδεμένων με αυτό νησιών στα επίπεδα υψηλής (150kV και 66kV) και υπερυψηλής (400kV) τάσης. Το δίκτυο υπογείων καλωδίων υψηλής τάσης που εξυπηρετεί ακτινικά τις ανάγκες της περιοχής της πρωτεύουσας ανήκει στην αρμοδιότητα του Διαχειριστή του Δικτύου (ΔΕΔΔΗΕ), ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία του και τον προγραμματισμό της ανάπτυξής του.

Τα βασικά δεδομένα Εξοπλισμού του ΕΣΜΗΕ όπως αυτά διαμορφώθηκαν έως τις 31.12.2021 περιγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Εξοπλισμός Συστήματος Μεταφοράς

Γραμμές Μεταφοράς (km)	Σύνολο
Εναέρειες	11.732
Υποβρύχιες	1045
Υπόγειες	398
<b>Υποσταθμοί με πάγια ΑΔΜΗΕ (πλήθος)</b>	<b>Σύνολο</b>
Μετασχ/σμού	378
Ζεύξης	8
<b>Μετασηματιστές ΑΔΜΗΕ</b>	<b>Σύνολο</b>
Πλήθος	69
Ισχύς (MVA)	17.805
<b>Μετασηματιστές συνδεδεμένων χρηστών</b>	<b>Σύνολο</b>
Πλήθος	785
Ισχύς (MVA)	43.558

Η Διεύθυνση Διαχείρισης Παγίων (ΔΔΠ) του ΑΔΜΗΕ η οποία είναι επιφορτισμένη με τη βέλτιστη διαχείριση των παγίων στοιχείων του Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, έχει ως κύριο στόχο τη διατήρηση της υγιούς, ισχυρής και οικονομικά αποδοτικής υποδομής ηλεκτρικού δικτύου ισχύος. Στην κατεύθυνση αυτή πραγματοποιούνται επιθεωρήσεις και προτάσεις βελτίωσης των προβλεπόμενων συντηρήσεων καθώς και προγραμματισμός ανανέωσης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, χρησιμοποιώντας διαθέσιμα δεδομένα για την κατάσταση και τον κύκλο ζωής των παγίων.

Στο πλαίσιο αυτό, η ΔΔΠ συντονίζει το σχέδιο ανακαίνισης και εκσυγχρονισμού του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων του Συστήματος Μεταφοράς διάρκειας πέντε ετών και υλοποιεί σημαντικά έργα σε όλη την ελληνική επικράτεια ενταγμένα στο Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης.

## Πρόγραμμα ανανέωσης παγίων

Η τεχνολογική αναβάθμιση και ο εκσυγχρονισμός του Συστήματος, με στόχο την εξασφάλιση της επάρκειας, ασφάλειας, σταθερότητας και αξιοπιστίας του δικτύου μεταφοράς ενέργειας συνιστά έναν από τους βασικούς πυλώνες της στρατηγικής του ΑΔΜΗΕ ως σύγχρονου Διαχειριστή. Το γεγονός ότι το Σύστημα αλλάζει συνολικά και το δίκτυο μεγαλώνει, δημιουργεί νέες τεχνολογικές απαιτήσεις, ενώ παράλληλα οι ολοένα και συχνότερες προκλήσεις από την κλιματική κρίση καθιστούν σαφή την ανάγκη επίσπευσης και διεύρυνσης της ανανέωσης του εξοπλισμού του Συστήματος. Ακόμη και δευτερεύοντα στοιχεία του Συστήματος είναι σημαντικό να είναι επαρκώς ανανεωμένα και σύγχρονα τεχνολογικά ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα ηλεκτροδότησης.

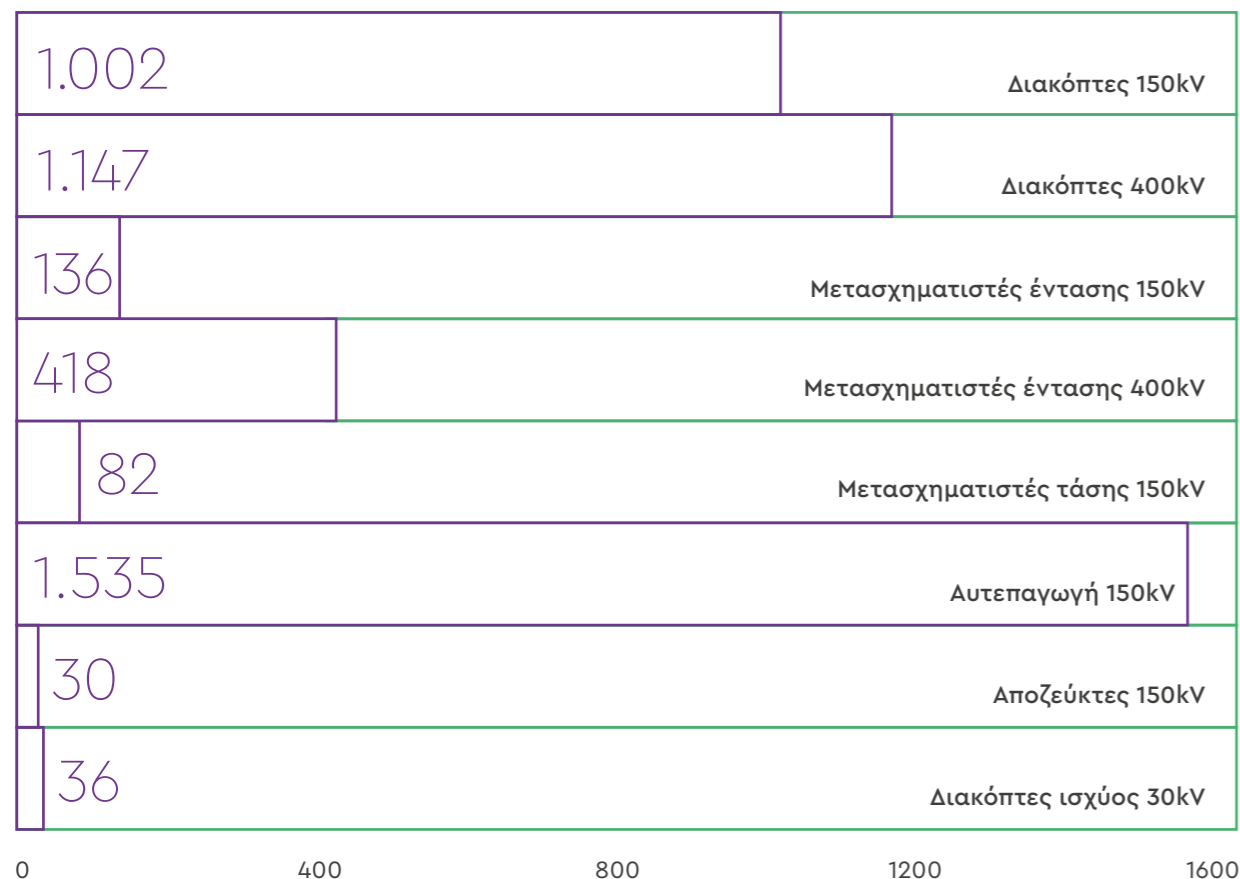
Ο ΑΔΜΗΕ για πρώτη φορά το 2018 ξεκίνησε να σχεδιάζει και να υλοποιεί οργανωμένα ένα πρόγραμμα ανακαίνισης του ΕΣΜΗΕ με νεότερο εξοπλισμό στην αιχμή της τεχνολογίας, με υψηλή απόδοση λειτουργίας και χαμηλό κόστος περιοδικής συντήρησης και ορίζοντα υλοποίησης έως το 2022. Ο σχεδιασμός αυτός λαμβάνει υπόψη μία σειρά από παραμέτρους, συμπεριλαμβανομένων και των κλιματικών, οι οποίες αλλάζουν σε πολλά επίπεδα, καθώς η εμφάνιση

ακραίων καιρικών φαινομένων είναι πλέον ολόένα και συχνότερη στη χώρα μας. Επιπλέον, στο νέο πρόγραμμα ανανέωσης παγίων λαμβάνεται υπόψη και η παράμετρος της κυβερνοασφάλειας, καθώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Εταιρείας βρίσκεται σε εξέλιξη.

Ανταποκρινόμενος με αποτελεσματικότητα στην αυξανόμενη ανάγκη θωράκισης του Συστήματος Μεταφοράς, ο ΑΔΜΗΕ συγκρότησε στις αρχές του 2021 επιτροπή από έμπειρα στελέχη με στόχο τη διαμόρφωση ενός διευρμένου πλάνου αντικαταστάσεων που θα εκτείνεται έως το 2026 αυξάνοντας τον αρχικό προϋπολογισμό του Προγράμματος από 80 εκατ. ευρώ σε 200 εκατ. ευρώ. Στο πλάνο αυτό εντάχθηκε κρίσιμος εξοπλισμός ηλικίας άνω των 24 ετών και καταγράφηκαν αντικαταστάσεις για τα έτη 2023-2026 με στόχο την ισοκατανομή τους σε όλο το γεωγραφικό εύρος του διασυνδεδεμένου Συστήματος και την προτεραιότητα να δίνεται στο πρόγραμμα συντήρησης έναντι του προγράμματος αντικαταστάσεων.

Κατά το 2021 υλοποιήθηκε ένα εκτενές πρόγραμμα αντικαταστάσεων εξοπλισμού στο σύνολο της ελληνικής επικράτειας, πέραν των εργασιών συντήρησης, των αποκαταστάσεων λειτουργίας (βλάβες) του εξοπλισμού και των εργασιών παραλαβής και θέσης σε λειτουργία νέων έργων (commissioning works). Το συνολικό κόστος των αντικαταστάσεων ανήλθε σε 4,4 εκατ. ευρώ και κατανεμήθηκε στις παρακάτω εργασίες:

### Κόστος (χιλ. ευρώ) αντικαταστάσεων εξοπλισμού που πραγματοποιήθηκαν το 2021



Αντίστοιχα, η κατανομή των δαπανών για την τετραετία 2018-2021 φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί:

### Κατανομή δαπανών (χιλ. ευρώ) για αντικαταστάσεις εξοπλισμού την τετραετία 2018-2021

579	2018
973	2019
2.030	2020
4.386	2021

### Δημιουργία Συστήματος Διαχείρισης της Απόδοσης των Παγίων

Ο ΑΔΜΗΕ βρίσκεται ήδη στο στάδιο προετοιμασίας των προδιαγραφών για τα υπολογιστικά του συστήματα ενός νέου Συστήματος Διαχείρισης Απόδοσης Παγίων (Asset Performance Management System-APMS), με βάση το οποίο θα επιτυγχάνεται η βέλτιστη διαχείριση των παγίων μέσω του ελέγχου και της αξιολόγησης της κατάστασής τους, ενώ θα επιτρέπεται η έγκαιρη πραγματοποίηση προληπτικών ενεργειών για την αποτροπή σφαλμάτων και επομένως η σημαντική ενίσχυση της ασφάλειας και της αποδοτικότητας του Συστήματος.

Το APMS σε συνδυασμό με ένα σύστημα Online Condition Monitoring αποσκοπεί στη

μετάβαση από τη διαδικασία συντήρησης βάσει χρόνου (Time Based Maintenance) στη συντήρηση βάσει της κατάστασης των παγίων (Condition Based Maintenance).

Οι προδιαγραφές για την προμήθεια, ανάπτυξη και λειτουργία ενός ολοκληρωμένου APMS θα ολοκληρωθούν στο τέλος του 3ου τριμήνου του 2022. Το νέο Σύστημα Διαχείρισης Απόδοσης Παγίων θα τροφοδοτείται από το υπάρχον σύστημα GIS, από το νέο σύστημα EAM (Enterprise Asset Management) και από δεδομένα της λειτουργίας με σκοπό να έχει απεικόνιση των παγίων σε πραγματικό χρόνο και να δίνει αποτελέσματα με μεγάλη ακρίβεια.

## ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΩΝ

Μία πολύ σημαντική παράμετρος, δεδομένης της καίριας σημασίας των υποδομών που σχεδιάζει και υλοποιεί ο ΑΔΜΗΕ, είναι η ποιότητα των έργων και η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων. Στο πλαίσιο αυτό ο ΑΔΜΗΕ λαμβάνει ειδική μέριμνα προκειμένου να διασφαλιστεί η ολοκλήρωσή τους εντός των απαιτούμενων χρονικών περιθωρίων και προδιαγραφών ποιότητας, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, συμβάλλοντας έτσι καθοριστικά στην υλοποίηση του εθνικού σχεδιασμού για τη μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

Συγκεκριμένα, στο νέο ΔΠΑ 2023-2032 θα περιλαμβάνεται μία εποπτική εικόνα των έργων Συστήματος και τυχόν αλλαγών της φάσης ωρίμανσής τους συγκριτικά με το προηγούμενο ΔΠΑ. Τα έργα θα παρουσιάζονται ταξινομημένα σε ομάδες υποέργων τα οποία εξυπηρετούν κοινούς στόχους.

Η ταξινόμηση αυτή θα είναι χρήσιμη για διάφορους λόγους, από τους οποίους ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής:



Θα παρέχεται καλύτερη εποπτεία για τα σχεδιαζόμενα έργα και τους στόχους τους οποίους αυτά επιτυγχάνουν.



Θα επιτυγχάνεται καλύτερος προγραμματισμός για τη δρομολόγηση των σχετικών αδειοδοτικών διαδικασιών.



Θα δίνεται καθαρή εικόνα για τις δυσκολίες και το κόστος υλοποίησης έργων για την επίτευξη εκάστου συγκεκριμένου στόχου

Επίσης στο νέο ΔΠΑ πέρα από την αναλυτική περιγραφή και τις πληροφορίες για όλα τα έργα ανάπτυξης του Συστήματος, θα δίνονται για

πρώτη φορά και αναλυτικά χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των έργων.

# ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

Τα τελευταία πέντε χρόνια ο ΑΔΜΗΕ βρίσκεται σε ψηφιακή μετάβαση (Digital Transition), η οποία οδηγεί τον μετασχηματισμό των συστημάτων, των διαδικασιών, των ανθρώπων και

τελικά της ίδιας της ταυτότητας της εταιρίας. Μερικές σημαντικές δράσεις στον τομέα της Τεχνολογίας των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) του ΑΔΜΗΕ είναι οι εξής:



Εκσυγχρονισμός του τηλεπικοινωνιακού του εξοπλισμού με τη δημιουργία ενός πολυεπίπεδου τηλεπικοινωνιακού δικτύου IP/MPLS, στα πρότυπα των πλέον σύγχρονων ευρωπαϊκών Διαχειριστών Συστήματος μεταφοράς, το οποίο είναι απαραίτητο για την επικοινωνία των στοιχείων (ΚΕΕ, ΚΥΤ, ΥΣ) του ΕΣΜΗΕ. Η δράση αυτή έρχεται σε αρμονική συνέργεια με την επέκταση του δικτύου οπτικών ινών της εταιρίας μέσω των υπέργειων και υποθαλάσσιων ηλεκτρικών διασυνδέσεων.



Υλοποίηση του Market Reform Plan και για τη διασύνδεση με τις ευρωπαϊκές πλατφόρμες της Αγοράς Εξισορρόπησης.



Ανάπτυξη των πλέον σύγχρονων συστημάτων εγκατεστημένων στο cloud τόσο για την κάλυψη των επιχειρησιακών λειτουργιών της Εταιρίας όσο και για τη βέλτιστη διαχείριση και συντήρηση των ηλεκτρικών παγίων της που αποτελούν κρίσιμες υποδομές της χώρας. Στρατηγικός στόχος του ΑΔΜΗΕ είναι η μετάβαση από τη διαδικασία συντήρησης βάσει χρόνου (Time Based Maintenance) στη συντήρηση σύμφωνα με την κατάσταση των παγίων (Condition Based Maintenance).



Η τηλεργασία και η εργασία από οποιονδήποτε χώρο (Work From Anywhere), η οποία επιτρέπει στον Οργανισμό να λειτουργεί χωρίς κανένα πρόβλημα δυσλειτουργίας την εποχή της πανδημίας.

Παράλληλα, έχουν ήδη ολοκληρωθεί οι παρακάτω διαδικασίες:

- Σημαντική αναβάθμιση της λειτουργικότητας και βελτιστοποίηση της εμπειρίας του χρήστη. Τα χαρακτηριστικά είναι η ευκολία στη χρήση, η γρήγορη αναζήτηση και ανταπόκριση, η έξυπνη πλοήγηση, το σύστημα παραγωγής αναφορών και το προσωποποιημένο User Dashboard με πολλαπλά γραφήματα στην αρχική σελίδα
- Συνδυασμός εσωτερικών και εξωτερικών

υπογραφών σε οποιαδήποτε ροή διακίνησης εγγράφων. Ο χρήστης μπορεί να υπογράψει ψηφιακά με οποιοδήποτε τρόπο (εσωτερικές υπογραφές DocuSign, εξωτερικές υπογραφές) κάθε έγγραφο που διακινείται στη ροή.

- Μεγιστοποίηση της ασφάλειας και εμπιστευτικότητας των πληροφοριών που διακινούνται. Υλοποίηση αυστηρού Role-Based Access Control μηχανισμού για την πρόσβαση μόνο εξουσιοδοτημένων χρηστών σε κάθε ροή.

- Εγκατάσταση νέων υποδομών πληροφορικής με έμφαση στην κυβερνοασφάλεια. Με αυτό τον τρόπο επιταχύνεται σημαντικά η διαδικασία υπογραφής και διακίνησης εγγράφων, ενισχύεται η σταθερότητα και η διαθεσιμότητα του Συστήματος, ελαχιστοποιείται η ανάγκη

για υποστήριξη και παράλληλα ενισχύεται η κυβερνοάμυνα και ανθεκτικότητα των πληροφοριακών υποδομών της εταιρίας.

- Μεταφορά όλου του περιεχόμενου των φακέλων (ιστορικό) που είχαν διακινηθεί με το IDocs.

Σύμφωνα με το πλάνο που έχει καθοριστεί, κατά το 2022-2023 αναμένεται να υλοποιηθούν τα εξής:

**Πρόσβαση από παντού:** Ασφαλής διάθεση μέσω internet χωρίς σύνδεση VPN και χρήση από οποιαδήποτε συσκευή Desktop & Mobile.

**Ενεργοποιείται ο πλήρης έλεγχος των προσβάσεων:** και επαναπροσδιορίζονται οι ρόλοι και τα δικαιώματα των χρηστών και των διαχειριστών σύμφωνα με τις απαιτήσεις των διευθύνσεων και τους κανόνες ψηφιακής ασφάλειας.

**Κατηγοριοποίηση/ Metadata εγγράφων:** Αντιστοίχιση εγγράφων με κατηγορίες και λέξεις κλειδιά για ομαδοποίηση και ευκολότερη ανεύρεση.

**Αναζήτηση Περιεχομένου εγγράφων:** Υιοθέτηση PDF/A (searchable PDF document) σε όλα τα έγγραφα. Μηχανισμός γρήγορης ανεύρεσης περιεχομένου εγγράφων.

**Ψηφιοποίηση/ Εισερχόμενα έγγραφα:** Ψηφιοποίηση εγγράφων απευθείας μέσω DFS.

## Ψηφιακός χάρτης πυλώνων

Ολοκληρώθηκε εντός του 2021 η χαρτογράφηση και η ενσωμάτωση στο σύστημα GIS των γεωγραφικών συντεταγμένων πυλώνων. Με αυτό τον τρόπο κατοχυρώνονται τα περιουσιακά στοιχεία του ΑΔΜΗΕ, όπως είναι οι πυλώνες και τα εδαφοτεμάχια αυτών, τα οποία διατίθενται πλέον εντός των προδιαγραφών του Εθνικού Κτηματολογίου.

Επιπλέον, εξακολουθούν να υφίστανται οι παρακάτω στόχοι για την επόμενη τριετία:

- Επιθεώρηση των γραμμών μεταφοράς για πρώτη φορά σε μεγάλη κλίμακα, με συνδυασμένη χρήση επανδρωμένων και μη εναέριων μέσων και χρήση τεχνολογιών όπως LiDAR, πολυσφασματικές κάμερες, οπτικές και υπέρυθρες κάμερες με σκοπό τη διαχείριση βλάστησης και εργασιών, τη χρήση δορυφορικών δεδομένων σε πιλοτική εφαρμογή, τη δημιουργία ψηφιακών μοντέλων εδάφους και την προληπτική συντήρηση.
- Αναβάθμιση της πλατφόρμας GIS του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς μέσω των δικτύων οπτικών ινών καθώς και λειτουργικότητες τελευταίας τεχνολογίας.
- Συντονισμός ενός εκτεταμένου σχεδίου ανακαίνισης του ΕΣΜΗΕ έως το 2026, που θα εκσυγχρονίσει τον εξοπλισμό και θα εξασφαλίσει την αξιοπιστία του δικτύου.

# ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑ

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός που εξελίσσεται τα τελευταία χρόνια στον ενεργειακό κλάδο αλλά και στην παγκόσμια οικονομία, έχει οδηγήσει τον ΑΔΜΗΕ στην ψηφιοποίηση των λειτουργιών και των υπηρεσιών του, συμπαρασύροντας με αυτό τον τρόπο τον ψηφιακό μετασχηματισμό ολόκληρης της χώρας. Το 2021 ο ΑΔΜΗΕ ανέπτυξε στρατηγική κυβερνοασφάλειας και υιοθέτησε την «αρχιτεκτονική μηδενικής εμπιστοσύνης» (Zero Trust Architecture), με σκοπό την προστασία του από επερχόμενες ψηφιακές προκλήσεις και απειλές με κύριους άξονες το οργανωμένο έγκλημα και τα τρίτα κράτη. Επιπλέον, σχεδιάζει ένα Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας (SOC), το οποίο θα αποτελεί πρότυπο για το σύνολο του δημοσίου τομέα και θα διέπεται από μηχανισμούς τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης.

## Στρατηγική κυβερνοασφάλειας

Ακολουθώντας το πρότυπο της συνεργασίας των κυβερνητικών φορέων τόσο στις Ηνωμένες Πολιτείες (Υπ. Ενέργειας και Αρχή Κυβερνοασφάλειας) όσο και στην Ευρώπη, το όραμα του ΑΔΜΗΕ είναι να αποτελέσει ένα πρότυπο κυβερνοασφάλειας στις κρίσιμες υποδομές της χώρας και να εδραιωθεί ως το Cybersecurity Critical Hub στον τομέα της ενέργειας.

Η στρατηγική της κυβερνοασφάλειας του ΑΔΜΗΕ καθώς και η υλοποίηση της «αρχιτεκτονικής μηδενικής εμπιστοσύνης» μπορεί να αποτελέσει σημείο αναφοράς της ασφάλειας στον τομέα της ενέργειας όχι μόνο σε εθνικό αλλά και σε διεθνές επίπεδο ενώ το Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας του ΑΔΜΗΕ θα δομηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να επεκταθεί και να παρέχει υπηρεσίες διαχείρισης περιστατικών ασφαλείας υψηλής ποιότητας σε όλο το δημόσιο τομέα. Οι κεντρικές αρχές πάνω στις οποίες έχει δομηθεί η στρατηγική κυβερνοασφάλειας του ΑΔΜΗΕ είναι οι ακόλουθες:



**Ασφάλεια κατά τον σχεδιασμό.**  
Η διακυβέρνηση και η διαχείριση των κινδύνων κυβερνοασφάλειας παρακολουθούνται και βρίσκονται υπό διαχείριση σε συνεχή βάση.



**Άμυνα σε βάθος.**  
Η δημιουργία πολυεπίπεδης προστασίας και η υιοθέτηση της «αρχιτεκτονικής μηδενικής εμπιστοσύνης» με σκοπό την ανθεκτικότητα των υποδομών του ΑΔΜΗΕ.



**Εφαρμογή τεχνολογιών αιχμής** όπως η μηχανική μάθηση, τα μοντέλα συμπεριφοράς και η τεχνητή νοημοσύνη θα αποτελέσουν τη βάση της κυβερνοάμυνας του φορέα.



**Ανάπτυξη ενός Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας** σύμφωνα με το διεθνές Πρότυπο κυβερνοασφάλειας ISO-27001 και εξειδίκευση του με το πρότυπο 27019 για τον τομέα της ενέργειας.



**Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση** (Cybersecurity Awareness) όλων των εργαζομένων σε θέματα κυβερνοασφάλειας και αντιμετώπισης των ψηφιακών απειλών τόσο στον εργασιακό χώρο όσο και στις προσωπικές ψηφιακές συναλλαγές τους.

Τα τελευταία πέντε χρόνια ο ΑΔΜΗΕ βρίσκεται σε ψηφιακή μετάβαση (Digital Transition), η οποία οδηγεί τον μετασχηματισμό των συστημάτων, των διαδικασιών, των ανθρώπων και τελικά της ίδιας της ταυτότητας της εταιρίας

Οι προκλήσεις για τη διασφάλιση των βιομηχανικών συστημάτων ελέγχου έναντι των απειλών στον κυβερνοχώρο συνεχίζουν να είναι πρώτες στην καθημερινή λίστα του Υπεύθυνου Ασφάλειας Πληροφοριών και Δικτύων. Παρά τη συνεχή επιτήρηση των υπευθύνων στο χώρο, οι επιχειρηματικές δραστηριότητες διατρέχουν όλο και μεγαλύτερο κίνδυνο, κυρίως εξαιτίας του αυξανόμενου αριθμού νέων στρατηγικών εισβολής, οι οποίες μάλιστα εξελίσσονται διαρκώς, αναβαθμίζοντας τη σοβαρότητα των απειλών. Επιθέσεις σε κρίσιμες υποδομές, όπως σταθμοί παραγωγής ενέργειας, εργοστάσια, συστήματα επεξεργασίας νερού, εγκαταστάσεις πετρελαίου και συστήματα ελέγχου κυκλοφορίας, μπορούν να έχουν επιπτώσεις στην εθνική ασφάλεια, να επιφέρουν οικονομικές απώλειες ή να πλήξουν τη φήμη του οργανισμού.

Το 2021 έφερε μία πρόσθετη πρόκληση αντιμετώπισης τέτοιων κινδύνων λόγω της πανδημίας, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον αριθμό των υπαλλήλων που εργάζονται από το σπίτι και κατ'επέκταση της υιοθέτησης όλων των νέων τεχνολογιών για εργασία εξ αποστάσεως.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η στρατηγική κυβερνοασφάλειας του ΑΔΜΗΕ δεν είναι

μια στρατηγική αόριστων και γενικών αρχών αλλά έχει βασισθεί:

- Στις νέες τεχνολογίες 5G και Internet of Things (IoT)
- Στην ανίχνευση και αποτροπή των περιστατικών ασφάλειας με βάση την ανάλυση της συμπεριφοράς
- Στη χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης
- Στην ασφαλή τηλεργασία λόγω κορονοϊού
- Στην ασφάλεια στο υπολογιστικό νέφος
- Στις ιδιαιτερότητες των Operational Technology (OT) συστημάτων
- Στη διασύνδεση των περιβαλλόντων Information Technology (IT) και OT
- Στη διαφορά στην κουλτούρα ως προς την ασφάλεια μεταξύ των διαχειριστών του IT/OT
- Στην ανάπτυξη ενός νέου μοντέλου διαχείρισης της ασφάλειας βασιζόμενου στην επαλήθευση και όχι στην εμπιστοσύνη (Zero Trust Architecture)
- Στις πρότυπες οδηγίες ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27019, Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας, Εγχειρίδιο κυβερνοασφάλειας, Electricity subsector Cybersecurity capability maturity level (ES-C2M2)
- Στο νομοθετικό πλαίσιο NIS

Με την υλοποίηση του έργου κυβερνοασφάλειας, ενίσχυσης των κρίσιμων υποδομών του ΑΔΜΗΕ και την πλήρη ανάπτυξη των λύσεων/δράσεων, ο ΑΔΜΗΕ μειώνει στο ελάχιστο το συστημικό ρίσκο που προέρχεται από τις κυβερνοεπιθέσεις. Συγκεκριμένα διαθέτει ένα πακέτο 14 λύσεων όσο αφορά το υλικό και το λογισμικό ασφαλείας αλλά και ένα πακέτο δράσεων για τη διαχείριση κινδύνου (ERM). Ταυτόχρονα

φιλτράρονται 100.000-150.000 κακόβουλα (και συνήθως επικίνδυνα) εισερχόμενα μηνύματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας από τους μηχανισμούς κυβερνοασφάλειας σε καθημερινή βάση ενώ τα συστήματα κυβερνοασφάλειας μπλοκάρουν κάθε απόπειρα φόρτωσης κακόβουλου περιεχομένου ακόμα και σε περιπτώσεις στις οποίες κακόβουλα email περνάνε το αρχικό φίλτρο.

## ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Ο ΑΔΜΗΕ δίνει μεγάλη έμφαση στην αξία των δεδομένων του και επενδύει στην αξιοποίησή τους και στη διαθεσιμότητα τόσο για τους επιχειρησιακούς χρήστες όσο και για το ευρύ κοινό. Τα εργαλεία Data Warehouse (DWH) και Business Intelligence (BI) γίνονται διαθέσιμα σε όλα τα επιχειρησιακά τμήματα σε ολόκληρο τον οργανισμό και σταδιακά προχωράμε σε νέα επιχειρησιακά μοντέλα αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες.

- Τα σύνολα δεδομένων του Μηνιαίου Δελτίου Ενέργειας
- Δεδομένα από τα Συστήματα μέτρησης και εκκαθάρισης αποκλίσεων και εφαρμογών της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας
- Ενδεικτικά οι περιοχές ενδιαφέροντος είναι οι εξής: Balancing Market, Transmission System Data, Power Generation, Load data, Studies.
- Τα δεδομένα των παραπάνω περιοχών θα συσχετιστούν και θα διαμορφωθούν κατάλληλα ώστε να επιτρέπουν σε όλους της χρήστες (επιχειρησιακούς του ΑΔΜΗΕ, ερευνητικούς φορείς, συμμετέχοντες στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και στο ευρύ κοινό) να πραγματοποιούν self-service μετασχηματισμούς και συνδυασμούς συνόλων δεδομένων σε μορφή πινάκων και σε γραφήματα.

Σχετικά με το ευρύ κοινό θα χρησιμοποιηθούν κυρίως τα δεδομένα που είναι ήδη διαθέσιμα μέσω των ψηφιακών καναλιών της Εταιρείας.

- Δεδομένα από τα πολλά αρχεία που δημοσιεύονται στο website του ΑΔΜΗΕ καθημερινά
- Τα σύνολα δεδομένων του Mobile App "IPTO Analytics"

### IPTO Analytics: Νέο mobile app με live δεδομένα του Ηλεκτρικού Συστήματος

Τον Μάιο του 2021 εγκαινιάστηκε η εφαρμογή IPTO Analytics η οποία αποτελεί το πιο πρόσφατο ψηφιακό κανάλι επικοινωνίας του ΑΔΜΗΕ για φορητές συσκευές και παρέχει ανοιχτά δεδομένα του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας σε πραγματικό χρόνο, με εύληπτο και κατανοητό τρόπο. Αξιοποιώντας διαδραστικά γραφήματα και χάρτες που ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο, η εφαρμογή προσφέρει άμεση και ζωντανή πληροφόρηση για βασικές παραμέτρους του ηλεκτρικού συστήματος, όπως η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας, το μείγμα ηλεκτροπαραγωγής και το ισοζύγιο των διασυνδέσεων. Με το νέο αυτό ψηφιακό κανάλι επικοινωνίας, ο ΑΔΜΗΕ πραγματοποιεί ένα ακόμη καθοριστικό βήμα προς την κατεύθυνση της ενεργειακής δημοκρατίας και διαφάνειας, παρέχοντας ανοιχτά δεδομένα για τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα μας.

Οι 12 Πυλώνες της Στρατηγικής Κυβερνοασφάλειας του ΑΔΜΗΕ



# ΕΡΕΥΝΑ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Τον Νοέμβριο του 2021 ο ΑΔΜΗΕ αναβάθμισε την εφαρμογή με σκοπό την πληρέστερη ενημέρωση των πολιτών για την πρόοδο της ενεργειακής μετάβασης. Μέσω της νέας έκδοσης της εφαρμογής ενσωματώνονται με σημαντικό τρόπο δεδομένα για το ενεργειακό μείγμα, μέσα από δείκτες εκπομπών CO<sub>2</sub> οι οποίοι ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο και οι ενδιαφερόμενοι έχουν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για:

- τον Δείκτη Έντασης Εκπομπών CO<sub>2</sub> ανάλογα με το μείγμα ηλεκτροπαραγωγής,
- τις Μηδενικές Εκπομπές CO<sub>2</sub>, δηλαδή το ποσοστό του ενεργειακού μείγματος που δεν επιβαρύνει το περιβάλλον με εκπομπές CO<sub>2</sub>,
- τις Καθαρές Ώρες, με την «μαργαρίτα» της καθαρής ενέργειας που αποτυπώνει εύληπτα τη συμμετοχή των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα για κάθε ώρα της ημέρας.



Το IPTO Analytics με τις πρόσθετες λειτουργικότητες καθίσταται σημείο αναφοράς για την ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση των πολιτών στην κατανάλωση πράσινης ενέργειας και την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης. Έτσι ο ΑΔΜΗΕ συμβάλλει στην πληρέστερη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σχετικά με την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και την πρόοδο της ενεργειακής μετάβασης και συνεισφέρει έμπρακτα στον ψηφιακό μετασχηματισμό του ενεργειακού κλάδου.

Η ταχέως εξελισσόμενη ενεργειακή πραγματικότητα που διαμορφώνεται το τελευταίο διάστημα, αναδεικνύει την σημασία της επένδυσης στην Έρευνα και Ανάπτυξη.

Ο ΑΔΜΗΕ μέσω της Διεύθυνσης Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης (ΔΕΤΑ) που ιδρύθηκε το 2014, αποτελεί σήμερα έναν από τους πιο ενεργούς ερευνητικά, σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, Διαχειριστές (TSOs), με αποτέλεσμα να συμμετέχει σε κοινοπραξίες (consortiums) και σε έναν συνεχόμενο αυξανόμενο αριθμό προτάσεων για Ευρωπαϊκά έργα.

Ειδικότερα, ο ΑΔΜΗΕ συμμετέχει σε ευρωπαϊκές κοινοπραξίες μεταφέροντας την απαραίτητη τεχνογνωσία και εμπειρία που αποκτάται από τα παραπάνω έργα στην μεταβατική αυτή περίοδο για το Ελληνικό αλλά και Ευρωπαϊκό Ενεργειακό Σύστημα συνεισφέροντας στην εφαρμογή νέων μεθόδων και τεχνολογιών. Στο πλαίσιο αυτό, συμμετέχει ενεργά τα τελευταία 7 χρόνια στη σύνταξη του Ερευνητικού Ενεργειακού Οδικού Άξονα του ENTSO-E (R&I Roadmap) μέσω ομάδων εργασίας (Working Groups) RDIP και Flexibility & Markets, της Επιτροπής Έρευνας Ανάπτυξης και Καινοτομίας (RDIC) του ENTSO-E.

Στις προτεραιότητες του ΑΔΜΗΕ είναι η διασύνδεση της Έρευνας και Καινοτομίας της Εταιρείας με Πανεπιστήμια και Ερευνητικούς φορείς και η απόκτηση περαιτέρω τεχνογνωσίας σε θέματα όπως ευελιξία (flexibility), αποθήκευση (storage), ψηφιοποίηση (digitalization), και έξυπνη διαχείριση των παγίων του Συστήματος Μεταφοράς. Ακόμα, ο ΑΔΜΗΕ αναπτύσσει συνεργείες με άλλους Διαχειριστές Συστημάτων Μεταφοράς και Διανομής προκειμένου τα Συστήματα να μπορέσουν να ενσωματώσουν μελλοντικά μεγάλα ποσοστά ΑΠΕ συμβαδίζοντας με τους στόχους του αναθεωρημένου ΕΣΕΚ, τα αντίστοιχα reports και position papers

του ENTSO-E και τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις της ΕΕ (Green Deal, Fit-for-55) που αφορούν στην απανθρακοποίηση του ενεργειακού συστήματος της ΕΕ. Για τον σκοπό αυτό ο ΑΔΜΗΕ έχει συμμετάσχει σε πλήθος προτάσεων για ανάληψη ερευνητικών έργων σε Ευρωπαϊκό και σε εθνικό επίπεδο, με αποτέλεσμα το 2021 να συμμετείχε ενεργά σε έντεκα Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα Horizon 2020, καθώς και σε μία ερευνητική συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA). Τα αποτελέσματα των ερευνητικών έργων προσανατολίζονται στην επίλυση υπαρκτών επιχειρησιακών, λειτουργικών και στρατηγικών προβλημάτων των Διαχειριστών Συστημάτων Μεταφοράς εν όψει των ανωτέρω ενεργειακών προκλήσεων που αντιμετωπίζουν.

Αξίζει να σημειωθεί πως η συμμετοχή του ΑΔΜΗΕ στα παραπάνω ερευνητικά έργα, προϋποθέτει ενεργή ανάμιξη σε ομάδες εργασίας για επιμέρους μελέτες και εφαρμογές μέσω συμμετοχής του σε εργασίες, συνέδρια, αλλά και σύνταξη/συνεισφορά σε παραδοτέα, όπως αυτά ορίζονται από το εκάστοτε έργο. Επιπρόσθετα, ο ΑΔΜΗΕ συμμετέχει σε πιλοτικά έργα επίδειξης εφαρμογής της έρευνας, όπως για παράδειγμα, οι δοκιμές «Ελεγκτή Ροής Ενεργού Ισχύος» στο ΚΥΤ Νέας Σάντας, ενώ παράλληλα σε εξέλιξη βρίσκεται η εφαρμογή άλλων καινοτόμων τεχνολογιών (π.χ. Dynamic Line Rating, Wide Area Monitoring And Control, 5G, Software Define Networking).

Στα παραπάνω έργα περιλαμβάνεται και η λειτουργία συστήματος αποθήκευσης με μπαταρίες (Battery Energy Storage System, BESS) χωρητικότητας 2MW (ενέργειας 2MWh), το οποίο τοποθετήθηκε στον Υ/Σ Αισύμη στις εγκαταστάσεις Αιολικού Παραγωγού με σκοπό τη διερεύνηση των δυνατοτήτων παροχής επικουρικών

υπηρεσιών (π.χ. εξομάλυνση ισχύος, διαχείριση συμφόρησης, κλπ) στο Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας.

Πέρα όμως της τεχνογνωσίας που αποκτάται καθώς και των ταμειακών εισροών από τα έργα, ο ΑΔΜΗΕ συμβάλλει σημαντικά και στην αντιμετώπιση του "brain drain" της χώρας, απασχολώντας δεκαεχνέα ερευνητές και ερευνήτριες, οι οποίοι/ες επέστρεψαν από το εξωτερικό ή δεν έφυγαν προς αυτό, λόγω της ευκαιρίας που τους δόθηκε από την Εταιρεία να δραστηριοποιηθούν σε Ευρωπαϊκής εμβέλειας και κύρους ερευνητικά έργα.

Συνολικά το 2021 ο ΑΔΜΗΕ συμμετείχε στα ακόλουθα ερευνητικά έργα:

#### **Flexitranstore:**

Σκοπός του προγράμματος είναι η συνεισφορά στη δημιουργία ενός παν-Ευρωπαϊκού δικτύου μεταφοράς ενέργειας με υψηλό δείκτη ευελιξίας και διασυνδέσεων, καθώς και η επιτάχυνση της διείσδυσης των ΑΠΕ στο Σύστημα μεταφοράς.

Η συμμετοχή του ΑΔΜΗΕ στο συγκεκριμένο ερευνητικό πρόγραμμα περιλαμβάνει τη δοκιμή ενός σταθμού αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας στον Υποσταθμό Αισύμης ο οποίος αποτελείται από μία συστοιχία μπαταριών ιόντων λιθίου ονομαστικής ισχύος 2MW και ονομαστικής ενέργειας 2MWh σε συνδυασμό με ένα προηγμένο σύστημα ελέγχου.

#### **Crossbow:**

Σκοπός του ερευνητικού έργου είναι η επίδειξη ενός αριθμού διαφορετικών τεχνολογιών που προσφέρουν στους Διαχειριστές των Συστημάτων Μεταφοράς μεγαλύτερη ευελιξία και ανθεκτικότητα με έμφαση στις διασυνδέσεις σε επίπεδο περιοχής (Νοτιο-Ανατολική Ευρώπη).

#### **Easy RES:**

Σκοπός του προγράμματος είναι η αντιμετώπιση των προκλήσεων που προκύπτουν στην ασφάλεια και αποδοτική λειτουργία των δικτύων Ηλεκτρικής Ενέργειας και πηγάζουν από την όλο και πιο δυναμική διείσδυση των ΑΠΕ στο Σύστημα,

μέσω ανάπτυξης νέων μεθόδων ελέγχου των αντιστροφών που συνδέουν τη διεσπαρμένη παραγωγή στο δίκτυο, που θα επιτρέπει στους παραγωγούς να συνεισφέρουν στην ευστάθεια του δικτύου.

#### **CoordiNet:**

Σκοπός του έργου είναι να αναδείξει τους τρόπους και τις μεθόδους με τις οποίες τα Συστήματα Μεταφοράς και Διανομής ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να συνεργάζονται ώστε να παρέχουν αξιόπιστες και αποδοτικές υπηρεσίες (έλεγχος Τάσης, Διαχείριση Συμφόρησης) προς όφελος του τελικού καταναλωτή με τη συμμετοχή asset που συνδέονται στο Δίκτυο Διανομής.

Στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου CoordiNet, αναπτύχθηκε μία πλατφόρμα που αποτελεί τη διεπαφή μεταξύ του Διαχειριστή Μεταφοράς, του Διαχειριστή Διανομής και των Παρόχων Υπηρεσιών Ευελιξίας. Στόχος της πλατφόρμας είναι η αντιμετώπιση προβλημάτων τάσης και συμφόρησης του δικτύου των Διαχειριστών μέσα από την χρήση υπηρεσιών ευελιξίας σε περιβάλλον αγοράς. Η συντονισμένη αλληλεπίδραση των Διαχειριστών Συστήματος με τους Παρόχους Υπηρεσιών Ευελιξίας μπορεί να οδηγήσει σε ένα πιο έξυπνο, αποδοτικό και ανθεκτικό δίκτυο, να μειώσει τις περιττές επεκτάσεις δικτύου, και να επιτρέψει την αύξηση διείσδυσης των ΑΠΕ. Η πλατφόρμα του CoordiNet έχει λειτουργήσει πιλοτικά σε δύο περιοχές του ΕΣΜΗΕ: Κεφαλονιά και Μεσόγεια.

#### **SDN-microsense:**

Σκοπός του προγράμματος είναι να δημιουργήσει ασφαλή και ανθεκτικά στις κυβερνοεπιθέσεις εργαλεία, ώστε να εξασφαλισθεί η ομαλή λειτουργία, καθώς και η ακεραιότητα και εμπιστευτικότητα της επικοινωνίας. Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα θα δημιουργήσει μία δομή ασφάλειας τριών επιπέδων με την ανάπτυξη και εφαρμογή διαδικασιών αξιολόγησης κινδύνου, ιδιοτήτων αυτοδιόρθωσης και πλαισίου προστασίας ιδιωτικότητας.

#### **5G-VICTORI:**

Σκοπός του προγράμματος είναι να ενισχύσει τις υπάρχουσες υποδομές και να δημιουργήσει μία πλατφόρμα, η οποία θα μετατρέψει τις κλειστές και περιορισμένες υποδομές σε ένα ανοικτό περιβάλλον, όπου οι πληροφορίες και τα εργαλεία θα είναι διαθέσιμα σε τεχνολογικές εταιρίες και κατετοπιημένες υπηρεσίες κάνοντας χρήση της τεχνολογίας 5G.

Ο ΑΔΜΗΕ θα ηγηθεί του έργου για την Ενέργεια και τα Εργοστάσια του Μέλλοντος και θα συμμετάσχει σε δραστηριότητες επίδειξης, συμπεριλαμβανομένων των Υ/Σ υψηλής τάσης και των τρένων που κινούνται με ηλεκτρισμό. Συγκεκριμένα, ο ΑΔΜΗΕ θα συμμετάσχει στην ενοποίηση, την επικύρωση και τις επιτόπιες δοκιμές που αφορούν τις εγκαταστάσεις του και την ανάπτυξη δύο ζευγών κόμβων που παρέχουν κάλυψη 5G (α) σε σιδηροδρομικούς σταθμούς και κατά μήκος των σιδηροδρομικών γραμμών μήκους 2-3km και (β) σε υποσταθμούς ηλεκτρικής ενέργειας.

#### **Farcross:**

Σκοπός του προγράμματος είναι να δώσει καινοτόμες λύσεις στο πρόβλημα που προκύπτει στις διασυνδέσεις λόγω αύξησης της διείσδυσης των ΑΠΕ στο Σύστημα Μεταφοράς με τη χρήση τεχνολογιών δικτύου όπως Dynamic Line Rating, SSSC, WAMS με τη χρήση PMUs κλπ.

#### **Smart5Grid:**

Σκοπός του προγράμματος είναι η επίδειξη μέσω πιλοτικών εφαρμογών της τεχνολογίας 5G στα έξυπνα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας του μέλλοντος. Ο ΑΔΜΗΕ στο συγκεκριμένο πρόγραμμα θα ηγηθεί του διασυνοριακού έργου διασύνδεσης Ελλάδας-Βουλγαρίας και θα συμμετάσχει στη διάδοση και εκμετάλευση των αποτελεσμάτων του Smart5Grid σε μετόχους και φορείς εκμετάλλευσης ηλεκτρικού δικτύου.

Στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου Smart5Grid, πρόκειται να εγκατασταθούν PMUs στον υποσταθμό του ΑΔΜΗΕ στον Λαγκαδά καθώς και στο Μπλαγκόεβγκραντ, με σκοπό την ευρύτερη παρακολούθηση της διασύνδεσης μεταξύ Ελλάδας-Βουλγαρίας.

#### **OneNet:**

Σκοπός του προγράμματος είναι η επίδειξη πιλοτικών έργων μεγάλης κλίμακας που αφορά στη συμμετοχή assets τα οποία βρίσκονται στο Δίκτυο Διανομής σε αγορές ευελιξίας προκειμένου να παρέχουν υπηρεσίες τόσο στο Δίκτυο Διανομής όσο και στο Σύστημα Μεταφοράς (έλεγχος τάσης, διαχείριση συμφόρησης).

#### **Electron:**

Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία μιας καινοτόμου πλατφόρμας, η οποία θα στοχεύει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας του Συστήματος Μεταφοράς έναντι κυβερνοεπιθέσεων, ανίχνευση και πρόληψη, ελαχιστοποίηση αστοχιών, κλπ.

#### **Synergy:**

Σκοπός του προγράμματος είναι η δημιουργία ενός Energy Data Space μέσω του οποίου θα γίνεται η διακίνηση και επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων από διαφορετικούς συμμετέχοντες ενός ολοκληρωμένου ενεργειακού συστήματος. Στο πρόγραμμα SYNERGY, ο ΑΔΜΗΕ θα χρησιμεύσει ως τελικός χρήστης προκειμένου να αναδείξει υπηρεσίες ανάλυσης διαχείρισης πολλών δεδομένων στον κλάδο, όπως η έξυπνη διαχείριση περιουσιακών στοιχείων, η προληπτική συντήρηση, η ανάλυση δεδομένων κ.λπ.

# Ο ΑΔΜΗΕ διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη βιώσιμη ανάπτυξη της χώρας, συνεισφέροντας στην ενεργειακή μετάβαση, στην ενεργειακή ασφάλεια και στην ανθεκτικότητα των υποδομών

## Συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος

Στο πλαίσιο της Επιτροπής Έρευνας, Ανάπτυξης και Καινοτομίας του ENTSO-E αποφασίστηκε να ξεκινήσει συνεργασία μεταξύ του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA) και δέκα Ευρωπαίων Διαχειριστών Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, μεταξύ αυτών και του ΑΔΜΗΕ, προκειμένου να σχεδιαστεί ένα πιλοτικό πρόγραμμα που θα διερευνήσει εάν μπορούν να παρέχονται υπηρεσίες παρακολούθησης από τους δορυφόρους της ESA στα ευρωπαϊκά Συστήματα Μεταφοράς. Οι τομείς ενδιαφέροντος είναι η διαχείριση βλάστησης στις γραμμές μεταφοράς, υπηρεσίες διαχείρισης καταστροφών και έντονων καιρικών φαινομένων έγκαιρης προειδοποίησης υπέρβασης ασφαλών ορίων από αντικείμενα.

## Αποθήκευση ενέργειας

Ένας ακόμα δυναμικός τομέας δράσης που βρίσκεται σε κινητικότητα στη χώρα μας, είναι η αποθήκευση ενέργειας (energy storage).

Ο ΑΔΜΗΕ σχεδιάζει να συμβάλλει έμπρακτα στη μετάβαση προς ένα καθαρότερο ενεργειακό μείγμα που θα αξιοποιεί στο μέγιστο βαθμό τις στοχαστικές πηγές ηλεκτρικής ενέργειας.

Το 2021, ο ΑΔΜΗΕ συμμετείχε στην Ομάδα Διοίκησης Έργου του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας για τη διαμόρφωση του θεσμικού και ρυθμιστικού πλαισίου για την ανάπτυξη και συμμετοχή μονάδων αποθήκευσης στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας, περιγράφοντας τις Τεχνικές Απαιτήσεις Μονάδων Αποθήκευσης ΗΕ καθώς και τις Διαδικασίες Σύνδεσης Σταθμών Αποθήκευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας στο Σύστημα Μεταφοράς. Επιπλέον, στο νέο Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2022-2031 του ΑΔΜΗΕ συμπεριλαμβάνεται επίσης, πρόταση για πιλοτικά έργα εγκατάστασης συστημάτων συσσωρευτών στη Νάξο, ισχύος 7-10MW και στην περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, όπου έργα αποθήκευσης θα συμβάλλουν καθοριστικά στη διαχείριση τοπικών συμφορήσεων λόγω της υψηλής διείδυσης ΑΠΕ.

## Σύμφωνο συνεργασίας για την εγκατάσταση πιλοτικού σταθμού αποθήκευσης

Ο ΑΔΜΗΕ και η εταιρεία SUNLIGHT, μέλος του Ομίλου Olympia, ανακοίνωσαν τον Μάρτιο του 2021 την υπογραφή του συμφώνου συνεργασίας τους για την εγκατάσταση πιλοτικού σταθμού αποθήκευσης στον Υποσταθμό του ΑΔΜΗΕ στη Θήβα.

Σκοπός της νέας εγκατάστασης με συνολική ισχύ της τάξης των 20MW και αποθηκευτική χωρητικότητα της τάξης των 20MWh, είναι η αναβάθμιση της ικανότητας του Συστήματος Μεταφοράς σε τοπικό επίπεδο και η αύξηση της χωρητικότητάς του για την ένταξη νέων σταθμών ΑΠΕ χωρίς να απαιτείται η κατασκευή νέας γραμμής μεταφοράς 150kV. Ως τοποθεσία εγκατάστασης της πιλοτικής μονάδας επιλέχθηκε ο Υποσταθμός Υψηλής Τάσης της Θήβας δεδομένου ότι η περιφερειακή ενότητα της Βοιωτίας χαρακτηρίζεται από μεγάλη εγκατεστημένη ισχύ, τόσο θερμικών μονάδων όσο και μονάδων ΑΠΕ.

## Διαγωνισμός καινοτομίας για τους εργαζομένους του ΑΔΜΗΕ

Στο πλαίσιο του πλάνου ενεργειών για τον διαγωνισμό καινοτομίας του ΑΔΜΗΕ «IPTO Innovation Challenge», τον Ιανουάριο του 2021 ανακοινώθηκαν οι ομάδες που προκρίθηκαν στο επόμενο στάδιο, ενώ στη συνέχεια διεξάχθηκαν σεμινάρια για όλες τις ομάδες που συμμετείχαν, με τις παρακάτω θεματικές:

- Μεθοδολογία λιτής επιχειρηματικής εκκίνησης
- Καμβάς επιχειρηματικού μοντέλου ενδοεπιχειρηματικότητας
- Διαχείριση καινοτομίας
- Τεχνικές παρουσίασης ιδεών
- Επιχειρηματικό σχέδιο

Μεταξύ Φεβρουαρίου και Μαρτίου ακολούθησαν συμβουλευτικές συνεδρίες ανά ομάδα ώστε να τους δοθεί η ευκαιρία να διαμορφώσουν τις παρουσιάσεις τους. Παρότι ωστόσο δεν πραγματοποιήθηκε η τελική παρουσίαση όλων των ομάδων στην Ημέρα Επίδειξης Ιδεών (Demo Day), οι ιδέες και η δουλειά που έγινε πρόκειται να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία

ενός κόμβου καινοτομίας για τον ΑΔΜΗΕ. Στόχος του θα είναι η οργάνωση συνεργειών με φορείς (Πανεπιστήμια, startups, άλλες δομές), η ενσωμάτωση του Innovation Challenge και η ενσωμάτωση ενός νέου προγράμματος για την προσέλκυση ταλαντούχων επιστημόνων με ελάχιστη προϋπηρεσία.



4.

# ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ

9 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ,  
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ  
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ



11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ  
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ  
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ  
ΤΟ ΚΛΙΜΑ



15 ΖΩΗ ΣΤΗ  
ΣΤΕΡΙΑ



Επιδιώκουμε τον  
συνεχή περιορισμό του  
περιβαλλοντικού μας  
αποτυπώματος



31

ηλεκτρικά οχήματα και

36

σταθμοί φόρτισης  
ηλεκτρικών οχημάτων κατά  
την τριετία 2019-2021



8%

μείωση κατανάλωσης  
ηλεκτρικού ρεύματος στα  
δύο κεντρικά κτίρια το 2021  
σε σχέση με το 2020

# ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO<sub>2</sub>

Επιδιώκουμε την περαιτέρω βελτίωση της περιβαλλοντικής μας επίδοσης μέσω του περιορισμού του ενεργειακού και ανθρακικού μας αποτυπώματος, τόσο αναφορικά με τη λειτουργία μας, όσο και στο πλαίσιο των έργων που υλοποιούμε.

Για τον σκοπό αυτό, πέραν της αύξησης των διασυνδέσεων και της ενσωμάτωσης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της χώρας, εφαρμόζουμε πρακτικές για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκύπτουν από τις δραστηριότητές μας, στο ελάχιστο δυνατό.

## Κατανάλωση ενέργειας

Οι ενεργειακές καταναλώσεις κατά το 2021 αναφορικά με τις κτηριακές υποδομές, τα οχήματα της εταιρείας και τα μηχανήματα έργου, συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Συνολική κατανάλωση ενέργειας ανά είδος καυσίμου (2021)

Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	8.474 (MWh)	30.507 GJ
Κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης	39.129 (lt)	1.675 GJ
Κατανάλωση φυσικού αερίου	785 (MWh)	2.826 GJ
Βενζίνη έργου	8.205 (lt)	351 GJ
Βενζίνη κίνησης	124.507 (lt)	5.328 GJ
Πετρέλαιο κίνησης	738.217 (lt)	31.596 GJ
Πετρέλαιο έργου	58.404 (lt)	2.500 GJ
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>74.782 GJ</b>

\* Συντελεστές μετατροπής από National Inventory Report 2022, Greece (βενζίνη: 42,79 MJ/lt, πετρέλαιο: 42,8 MJ/lt)

Λαμβάνοντας υπόψιν πως η εκτίμηση για το σύνολο παραγωγής και ισοζυγίου εισαγωγών-εξαγωγών που διακινήθηκε το 2021 σύμφωνα με τα στοιχεία που αναφέρονται στο «Μηνιαίο Δελτίο Ενέργειας (Δεκέμβριος 2021)», ανέρχεται στις 52.411GWh, η ένταση καταναλισκόμενης ενέργειας σε GJ ανά GWh παραγώμενης ενέργειας ισούται με 1,4GJ / GWh.

## Κατανάλωση ενέργειας και βελτίωση ενεργειακής αποδοτικότητας στα κεντρικά κτήρια διοίκησης

Το 2021, στα δύο κτήρια διοίκησης της Εταιρείας στην Αττική, παρατηρήθηκε μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κατά 8% σε σχέση με το προηγούμενο έτος:

Συνολική κατανάλωση ενέργειας στα δυο κεντρικά κτήρια	2019	2020	2021
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (MWh)	2.343	3.176	2.918
Κατανάλωση πετρελαίου (lt)	5.000	27.091	34.183
Κατανάλωση φυσικού αερίου (MWh)	584	664	785

Συνολική κατανάλωση νερού στα δυο κεντρικά κτήρια	2019	2020	2021
Κατανάλωση νερού (lt)	5.955	4.580	5.260

Ωστόσο, η αύξηση στην κατανάλωση ενέργειας που παρατηρείται μεταξύ του 2019 και του 2021 οφείλεται στο γεγονός ότι ένα από τα δύο κεντρικά κτήρια διοικήσεως άρχισε να λειτουργεί τον Αύγουστο του 2019, δηλαδή λειτούργησε ως χώρος γραφείων 5 μόνο μήνες για το 2019. Επομένως η κατανάλωση που παρουσιάζεται για το 2019 δεν αντιπροσωπεύει την κατανάλωση 12 μηνών λειτουργίας και των δύο κεντρικών κτηρίων.

Όσον αφορά τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας μεταξύ των ετών 2020 και 2021, αυτή οφείλεται σε ορισμένες πρωτοβουλίες της Εταιρείας με σκοπό την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας στα δύο κεντρικά κτήρια. Ειδικότερα, το προηγούμενο έτος πραγματοποιήθηκε ενεργειακός έλεγχος από ειδικό εξωτερικό συνεργάτη για να διερευνηθεί η ενεργειακή αποδοτικότητα των δυο κτηρίων και να αξιολογηθεί η ενεργειακή και οικονομική εξοικονόμηση μελλοντικών παρεμβάσεων.

Με βασικό γνώμονα τα αποτελέσματα της Μελέτης Ενεργειακής Αναβάθμισης, η Εταιρεία βρίσκεται σε διαδικασία αναζήτησης επενδυτικών προγραμμάτων αναβάθμισης της ενεργειακής αποδοτικότητας των δύο κτηρίων μέσα από

συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα ΕΣΠΑ και κρατικών επιχορηγήσεων για την υλοποίηση των παρεμβάσεων. Οι κυριότερες από τις παρεμβάσεις αυτές που έχουν ολοκληρωθεί, βρίσκονται σε εξέλιξη ή σχεδιάζεται η υλοποίησή τους, είναι οι ακόλουθες:

### Κτήριο λεωφόρου Κωνσταντινουπόλεως

- Αντικατάσταση πετρελαίου θέρμανσης με φυσικό αέριο για τις ανάγκες κεντρικής θέρμανσης (σχεδιάζεται)
- Αντικατάσταση λαμπτήρων με νέους χαμηλής κατανάλωσης (σχεδιάζεται)
- Δημιουργία φυτεμένου δώματος (σχεδιάζεται)
- Αναβάθμιση του Building Management System (BMS) που ήδη διαθέτει το κτήριο (σχεδιάζεται)

### Κτήριο οδού Δυρραχίου

- Αντικατάσταση τριών ψυκτικών κεντρικών μονάδων με μηχανήματα υψηλότερης ενεργειακής απόδοσης και χαμηλότερης κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας (ολοκληρώθηκε)
- Εγκατάσταση συστήματος BMS (σχεδιάζεται)
- Αντικατάσταση/εγκατάσταση θερμομόνωσης και υγραμόνωσης (σε εξέλιξη)

## Ενέργεια που απαιτείται για την κίνηση των οχημάτων στόλου και προώθηση της ηλεκτροκίνησης

Για να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας που απαιτείται από τα οχήματα του στόλου του, ο ΑΔΜΗΕ έχει προχωρήσει στην αντικατάσταση των οχημάτων παλαιάς τεχνολογίας με νέα χαμηλότερης κατανάλωσης και εκπομπών ρύπων, επενδύοντας ταυτόχρονα σε ηλεκτροκίνητα οχήματα σχεδόν μηδενικών εκπομπών CO<sub>2</sub>. Ήδη από το 2019, έχει προχωρήσει στην ένταξη ηλεκτρικών οχημάτων στον στόλο του, καθώς και στην αύξηση των σταθμών φόρτισης στους χώρους της Εταιρείας.

Αναλυτικότερα, στο πλαίσιο της συγκεκριμένης πρωτοβουλίας, το 2021 η Εταιρεία προχώρησε στην προμήθεια 9 αμιγώς ηλεκτρικών οχημάτων, επεκτείνοντας τον στόλο της. Συνολικά, κατά την τριετία 2019-2021 εντάχθηκαν στον Όμιλο του ΑΔΜΗΕ 31 ηλεκτρικά επιβατηγά οχήματα με σχεδόν μηδενικές εκπομπές ρύπων. Επιπλέον, η Εταιρεία προχώρησε και στην εγκατάσταση 9 νέων σταθμών φόρτισης στους χώρους της, με το συνολικό τους αριθμό να ανέρχεται στους 36.

Με αυτόν τον τρόπο ο ΑΔΜΗΕ αποτέλεσε έναν από τους πρώτους φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα που εναρμονίστηκε με το νέο νομοθετικό πλαίσιο της Ελληνικής Κυβέρνησης, το οποίο θέτει υποχρεωτική ποσόστωση στις προμήθειες

καθαρών οχημάτων από το 2021, όπως επίσης και υποχρεωτική χωροθέτηση εγκατάστασης και λειτουργίας υποδομών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, από τον Ιανουάριο του 2022.

Οχήματα: Κατανάλωση ανά τύπο καυσίμου

	2019		2020		2021	
	lt	GJ	lt	GJ	lt	GJ
Βενζίνη (αμόλυβδη)	143.355	6.134	142.160	6.083	132.307	5.661
Πετρέλαιο κίνησης	658.239	28.173	676.452	28.952	794.964	34.024
LPG (Υγραέριο)	170,00	8	0,00	0,00	-	-
<b>Σύνολο</b>	<b>-</b>	<b>34.315</b>	<b>-</b>	<b>35.035</b>	<b>-</b>	<b>39.686</b>

Συντελεστές μετατροπής από National Inventory Report 2022, Greece (βενζίνη: 42,79 MJ/lt, πετρέλαιο 42,8 MJ/lt, LPG: 47,3 TJ/lt)

Όπως είναι αναμενόμενο, η αύξηση του αριθμού των ηλεκτροκίνητων οχημάτων οδήγησε σε μία ανάλογη αύξηση στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ επίσης αυξήθηκαν τα χιλιόμετρα που καταγράφηκαν κατά το 2021 σε σχέση με τα

προηγούμενα δύο έτη. Ένας άλλος παράγοντας που συνεισέφερε στην αυξημένη κίνηση των οχημάτων το 2021 ήταν και ο περιορισμός της τηλεργασίας.

Κατανάλωση ενέργειας ηλεκτροκίνητων οχημάτων

Έτος	Σύνολο kWh	Σύνολο km	Μέσος όρος kWh/km
2019	6.410	45.461	0,141
2020	4.525	32.092	0,141
<b>2021</b>	<b>33.897</b>	<b>225.981</b>	<b>0,150</b>

Τα χιλιόμετρα λαμβάνονται από τους μετρητές των αυτοκινήτων και με βάση ένα μέσο όρο kWh/km υπολογίζεται το σύνολο της ενέργειας (kWh) που καταναλώθηκαν».

### Απώλειες Συστήματος μεταφοράς

Η μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας από τα σημεία παραγωγής στα σημεία κατανάλωσης, καθώς και η ανύψωση και ο υποβιβασμός της τάσης όπου αυτό χρειάζεται, έχει ως φυσικό αποτέλεσμα, θερμικές και ηλεκτρομαγνητικές απώλειες ενέργειας επί του καθαρού φορτίου. Αποτέλεσμα των απωλειών είναι η απαίτηση για παραγωγή περισσότερης ηλεκτρικής ενέργειας από αυτή που τελικά απορροφάται από τους καταναλωτές.

Αν και πάγια επιδίωξη του ΑΔΜΗΕ παραμένει ο όσο το δυνατόν μεγαλύτερος περιορισμός των απωλειών, στην πραγματικότητα, είναι περιορισμένα τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν προς την κατεύθυνση αυτή. Για παράδειγμα,

η ανάπτυξη του Συστήματος 400kV προς την Πελοπόννησο συμβάλλει στον περιορισμό των συνολικών απωλειών του Συστήματος. Οι απώλειες του Συστήματος για την τριετία ήταν 1.089,64GWh (2019), 1.165,14GWh (2020) και 1.382,44 GWh (2021), οι οποίες αντιστοιχούν σε ποσοστό 2-3% του συνολικού φορτίου που μεταφέρεται.

Με στόχο τη μείωση των απωλειών φορτίου ο ΑΔΜΗΕ έχει προχωρήσει στην εγκατάσταση ενός συστήματος αυτοματισμού, το οποίο λειτουργεί επί 24ωρου βάσεως επιτυγχάνοντας μείωση των απωλειών ενέργειας μέσω της βελτιστοποίησης της αντιστάθμισης των επαγωγικών φορτίων.

### Καταγραφή εκπομπών αερίων θερμοκηπίου

Ο ΑΔΜΗΕ για πρώτη φορά ξεκίνησε μία διαδικασία καταγραφής των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν από τη λειτουργία του, με στόχο τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος καταγραφής για τον έλεγχο και τη μείωση των εκπομπών του.

Η απογραφή των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που πραγματοποιήθηκε, έγινε σύμφωνα με το Διεθνές Πρωτόκολλο για τα Αέρια Θερμοκηπίου (GHG Protocol) και το πρότυπο ISO 14046-1 Αέρια Θερμοκηπίου – Μέρος 1 και αφορά τις άμεσες εκπομπές (Scope 1) ως αποτέλεσμα εργασιών, συμπεριλαμβανομένης της καύσης ορυκτών καυσίμων και των διαφυγόντων αερίων, καθώς και τις έμμεσες εκπομπές από κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και απώλειες του Συστήματος μεταφοράς (Scope 2).

Συγκεκριμένα, οι εκπομπές αναφορικά με τα Scope 1 και Scope 2 για το 2021 ανήλθαν σε 566.858 tCO<sub>2</sub>e. Ειδικότερα, 2.677 tCO<sub>2</sub>e (0,47%)

προκύπτουν από άμεσες εκπομπές (Scope 1), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό, 564.181 tCO<sub>2</sub>e (99,53%) προέρχονται από έμμεσες εκπομπές (Scope 2), οι οποίες οφείλονται στις απώλειες που προκύπτουν κατά τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας από το Σύστημα. Παράλληλα, αναφορικά με τις εκπομπές που κατατάσσονται στο Scope 1, σημαντικό είναι και το ποσοστό που αντιστοιχεί στις εκπομπές λόγω κατανάλωσης πετρελαίου για την κίνηση των οχημάτων του στόλου (73,81%).

Λαμβάνοντας υπόψη πως η εκτίμηση για το σύνολο παραγωγής και ισοζυγίου εισαγωγών-εξαγωγών που διακινήθηκε το 2021 σύμφωνα με τα στοιχεία που αναφέρονται στο «Μηνιαίο Δελτίο Ενέργειας (Δεκέμβριος 2021)», ανέρχεται στις 52.411GWh, η ένταση εκπομπών άνθρακα ανά GWh ισούται με 10,8 tCO<sub>2</sub>e / GWh.

Αναλυτικότερα, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά κατηγορία, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Ροή πηγής	Σύνολο εκπομπών (tCO <sub>2</sub> e)	%/Scope	%/Σύνολο
Φυσικό αέριο θέρμανσης	142	5,30%	0,02%
Πετρέλαιο θέρμανσης	103	3,85%	0,02%
Πετρέλαιο κίνησης οχημάτων	1.976	73,81%	0,35%
Πετρέλαιο ΗΖ	3	0,11%	0,00%*
Πετρέλαιο μηχανημάτων έργου	151	5,64%	0,03%
Βενζίνη κίνησης οχημάτων	283	10,57%	0,05%
Βενζίνη μηχανημάτων έργου	19	0,71%	0,00%*
<b>Σύνολο Scope 1</b>	<b>2.677</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,47%</b>
Ηλεκτρικό ρεύμα χρήσης	3.437	0,61%	0,60%
Απώλειες μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας	560.744	99,39%	98,54%
<b>Σύνολο Scope 2</b>	<b>564.181</b>	<b>100,00%</b>	<b>99,53%</b>
<b>Σύνολο εκπομπών (Scope 1 &amp; 2)</b>	<b>566.858</b>	<b>-</b>	<b>100,00%</b>

\*Τα ποσοστά που είναι μηδενικά δεν οφείλονται σε μηδενική κατανάλωση αλλά έχουν προκύψει από πολύ μικρές καταναλώσεις που συντελούν ελάχιστα στις συνολικές εκπομπές και μετά τη στρογγυλοποίηση σε δεύτερο δεκαδικό ψηφίο φαίνονται ως 0,00%.

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για τον υπολογισμό δεν περιλαμβάνουν τις διαφεύγουσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που περιέχονται σε εξοπλισμό κλιματισμού και ψύξης, οι οποίες θα συμπεριληφθούν σε επόμενη καταγραφή. Επίσης, δεν έχουν συμπεριληφθεί οι εκπομπές που προκύπτουν λόγω της χρήσης του εξαφθοριούχου θείου, το οποίο χρησιμοποιείται ως ηλεκτρικός μονωτήρας και κατασταλτικό τόξου και θεωρείται σημαντική εκπομπή για τους Διαχειριστές μεταφοράς

ενέργειας. Τα παραπάνω ελλείμματα δεδομένων οφείλονται στην απουσία ενός οργανωμένου συστήματος καταγραφών με αποτέλεσμα τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για τις εκπομπές αυτές να είναι ελλιπή. Για τον λόγο αυτό ο ΑΔΜΗΕ βρίσκεται στην διαδικασία δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου συστήματος καταγραφής δεδομένων με σκοπό την πλήρη αποτύπωση του ανθρακικού του αποτυπώματος, προκειμένου να αναλάβει ενέργειες για τον περιορισμό του.

# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η καταγραφή των παραγόμενων αποβλήτων, όπως επίσης και όσων εκποιώνται, γίνεται στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων σε ετήσια βάση. Η διαδικασία που χρησιμοποιούνταν μέχρι πρότινος αναμένεται να εκσυγχρονιστεί. Προς αυτή την κατεύθυνση, ο ΑΔΜΗΕ έχει ήδη προχωρήσει με την αποτύπωση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, τα αποτελέσματα της οποίας θα αξιοποιηθούν στο πλαίσιο του σχεδιασμού μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για τη διαχείριση αποβλήτων.

Γενικότερα, τα απόβλητα που προκύπτουν σε όλο το εύρος των δραστηριοτήτων του ΑΔΜΗΕ ανά την επικράτεια, προέρχονται τόσο από τα κτήρια του, όσο και από τους Υ/Σ-ΚΥΤ, τις Γραμμές Μεταφοράς, τα Κέντρα Ελέγχου Ενέργειας και τις αποθήκες που διαθέτει. Επίσης, προκύπτουν λόγω της κατασκευής νέων έργων, αντικαταστάσεων, συντηρήσεων ή αποκαταστάσεων αναφορικά με το Σύστημα, καθώς και από απόσυρση παλαιού εξοπλισμού υποστήριξης (πχ. ηλεκτρολογικό, ηλεκτρονικό και μηχανολογικό εξοπλισμό), ή από αποθέματα υλικών που έχουν υποστεί τεχνολογική απαξίωση και από είδη καθημερινής χρήσης.

Ανάλογα το είδος του αποβλήτου ακολουθείται και ο κατάλληλος κάθε φορά τρόπος διαχείρισης, με την απόσυρσή του να γίνεται μέσω εκποίησης ή ανακύκλωσης σε συνεργασία με κατάλληλα αδειοδοτημένα φορέα. Ειδικά στην περίπτωση έργων που πραγματοποιούνται από αναδόχους, υπεύθυνοι για την απόσυρσή τους είναι οι ίδιοι οι ανάδοχοι.

Τα είδη των αποβλήτων που διαχειρίζεται ο ΑΔΜΗΕ διακρίνονται σε μη επικίνδυνα και επικίνδυνα. Ως μη επικίνδυνα απόβλητα θεωρούνται τα εξής:

- Παλαιά μέταλλα (σκραπ χάλυβα, χαλκού, αλουμινίου)
- Μικτά υλικά (διακόπτες, αλεξικέραυνα, καλώδια, αγωγοί, μετασχηματιστές ισχύος που δεν περιέχουν PCBs, μετασχηματιστές τάσεως, μετασχηματιστές εντάσεως, αποζεύκτες, κυματοπαγίδες, σύνδεσμοι, αυτεπαγωγές, πυκνωτές που δεν περιέχουν PCBs κλπ.)
- Ελαστικά
- Υλικά συσκευασίας (δεξαμενές, βαρέλια, φιάλες SF<sub>6</sub>)

Αντίστοιχα, τα **επικίνδυνα απόβλητα** που προκύπτουν κατά τη λειτουργία της Εταιρείας είναι τα παρακάτω:

- Μονωτικά έλαια
- Μπαταρίες (Ni, Cd, Pb), ηλεκτρολύτες
- Υλικά που μπορεί να περιέχουν PCBs, PCTs
- Πυροσβεστήρες

Επιπρόσθετα, σημαντικές ποσότητες χαρτιού και τόνερ εξοικονομούνται πλέον λόγω της ψηφιοποίησης της εσωτερικής επικοινωνίας στον ΑΔΜΗΕ, στόχος της οποίας είναι η μείωση στην απολύτως αναγκαία κατανάλωση χαρτιού. Ήδη σε κάποιες από τις Διευθύνσεις της Εταιρείας, εκδίδονται μόνο ψηφιακά ενημερωτικά σημειώματα, ενώ η πρακτική αυτή θα επεκταθεί το επόμενο διάστημα και σε άλλες Διευθύνσεις.

## Αναγέννηση χρησιμοποιημένων και υποβαθμισμένων ελαίων

Τα μονωτικά έλαια θεωρούνται απόβλητα με σημαντικές επιπτώσεις. Για τον λόγο αυτό εκτός από ελέγχους για τυχόν διαρροές, γίνεται και διαχωρισμός τους από τα υπόλοιπα υλικά με σκοπό τη μετέπειτα ορθή διαχείρισή τους.

Εφαρμόζοντας στην πράξη τις αρχές της κυκλικής οικονομίας, ο ΑΔΜΗΕ συνέχισε την πρακτική αναγέννησης μονωτικών λαδιών για δεύτερη χρονιά, με τη χρήση συστήματος αναγέννησης που επεξεργάζεται χρησιμοποιημένα και υποβαθμισμένα μονωτικά έλαια. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται αναβάθμιση των χρησιμοποιημένων ελαίων, εξασφαλίζοντάς τους ιδιότητες εφάμιλλες των νέων, επιτρέποντας στη συνέχεια την επαναχρησιμοποίησή τους.

Το σύστημα αναγέννησης έχει τη δυνατότητα να αποκαταστήσει πλήρως τις ιδιότητες των μονωτικών ελαίων εξοπλισμού υψηλής τάσης. Αφαιρεί την υγρασία και τους ρύπους και αποκαθιστά πλήρως τις ποιοτικές και ηλεκτρικές ιδιότητες του ελαίου ακόμη και το χρώμα. Η διαδικασία που ακολουθείται είναι συνήθως απλή: αφαιρείται το χρησιμοποιημένο έλαιο από τον εξοπλισμό, αντικαθίσταται από ήδη αναγεννημένο έλαιο και το μολυσμένο επιστρέφει στις εγκαταστάσεις μας όπου αναγεννιέται και πληρώνει ξανά τις δεξαμενές μας. Το σύστημα αναγέννησης μονωτικών ελαίων αποφέρει σημαντικά οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη, καθώς αποφεύγεται τόσο η απόρριψη όσο και η επαναγορά τουλάχιστον 50 τόνων μονωτικών ελαίων κάθε έτος.

Υλικά που ανακυκλώθηκαν, επανακτήθηκαν ή επαναχρησιμοποιήθηκαν κατά το 2021

Υλικό	Ποσότητα (kg)
*Ορυκτέλαια παντός τύπου	120.688
Χάλυβας πάσης φύσεως	35.660
Ανάμικτα μέταλλα	420.490
Ηλεκτρολογικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός (λαμπτήρες, οθόνες, Η/Υ, εκτυπωτές κ.λπ.)	2.659
Μικτές μπαταρίες	192kg

\* Μονωτικά Λάδια για Μετασχηματιστές, Αυτομετασχηματιστές, Αυτεπαγωγές, Μετασχηματιστές Μετρήσεων (Τάσεως, Εντάσεως, Συνδυασμένου τύπου), τα οποία ακολουθούν το IEC 60296 και δεν περιέχουν PCTs ή PCBs.

Ο ΑΔΜΗΕ μεριμνά για την ελαχιστοποίηση των αποβλήτων που προκύπτουν από τη δραστηριότητά του, δίνοντας έμφαση κατ' αρχήν στην πρόληψη και την επαναχρησιμοποίηση όπου αυτό είναι εφικτό.

# ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Καθώς τα έργα του ΑΔΜΗΕ δεν αφορούν σε παραγωγικές δραστηριότητες, έχουν περιορισμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις και σε γενικές γραμμές θεωρούνται «καθαρά».

Παρόλα αυτά, δίνεται ιδιαίτερη προσοχή τόσο στην προστασία του περιβάλλοντος όσο και στην κατάλληλη διαχείριση τυχόν επιπτώσεων που μπορεί να προκύψουν κατά τη λειτουργία μας. Οι εργασίες που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια της κατασκευής των έργων, γίνονται με βάση τους περιβαλλοντικούς νόμους και τα προαπαιτούμενα των αδειοδοτικών κανονισμών.

Επιπρόσθετα, όπου απαιτείται, εκπονούνται ειδικές μελέτες (Μελέτες Ειδικής Οικολογικής

Αξιολόγησης, Ορνιθολογικές Μελέτες) και σε συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές (Υπουργεία, Περιφέρειες, Δασαρχεία, Αρχαιολογίες κτλ.) τηρούνται όλα τα πρωτόκολλα που απαιτούνται για την προστασία της βιοποικιλότητας και των προστατευόμενων περιοχών.

Παράλληλα, ο ΑΔΜΗΕ παρακολουθεί συνεχώς τις εξελίξεις στο ευρωπαϊκό και θεσμικό πλαίσιο που αφορά την προστασία της βιοποικιλότητας, ώστε οι σχετικές περιβαλλοντικές μελέτες που εκπονούνται για τα έργα της Εταιρείας, να είναι πλήρως εναρμονισμένες με αυτό αλλά και με την ελληνική νομοθεσία.

## Υποδομές του ΑΔΜΗΕ και προστατευόμενες περιοχές

Δεδομένης της φύσης της δραστηριότητας του ΑΔΜΗΕ, οι υποδομές που διαχειρίζεται εκτείνονται σχεδόν σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια. Προκειμένου να καλυφθεί η ανάγκη για ενέργεια, το δίκτυό του είναι εκτεταμένο, με κάποιες από τις γραμμές μεταφοράς να διέρχονται από προστατευόμενες περιοχές. Συγκεκριμένα διέρχονται από τις 141 εκ των 446 προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 στην Ελλάδα.

Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι οι γραμμές μεταφοράς αφορούν μεγάλες αποστάσεις και διέρχονται από διάφορα οικοσυστήματα, η λειτουργία τους δεν μεταβάλλει τη σύνθεση της βλάστησης και δεν αλλοιώνει τη συνολική μορφή του τοπίου.

Συγκεκριμένα, το ποσοστό κάλυψης περιοχών NATURA από το εναέριο δίκτυο (66kV, 150kV, 400kV) υπολογίζεται σε 14% (~1.620km), το αντίστοιχο για το υποβρύχιο δίκτυο κυμαίνεται σε 40% (~420km), ενώ το υπόγειο δίκτυο καταλαμβάνει έκταση μόλις 6% (~24km). Επιπλέον, η έκταση κάλυψης των πυλώνων και των ιστών ισούται περίπου με 740m<sup>2</sup>. Αντίστοιχα, η κάλυψη λόγω Υ/Σ 150kV, ΚΥΤ 400kV και ΤΔ 66kV φτάνει τα σχεδόν 580m<sup>2</sup>.

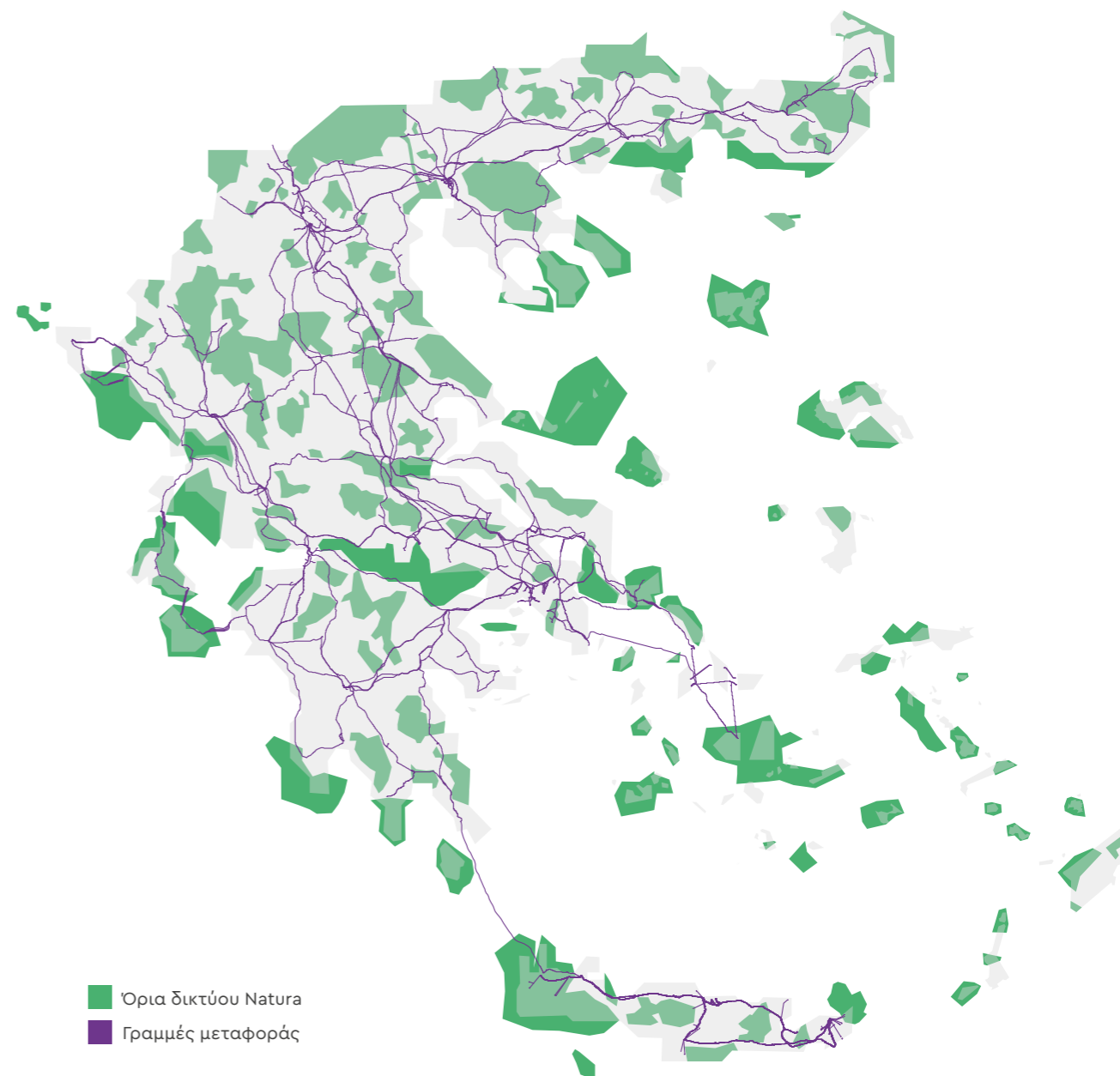
Αντίστοιχα, η πλειοψηφία των υποσταθμών βρίσκεται εκτός προστατευόμενων περιοχών ή περιοχών υψηλής περιβαλλοντικής σημασίας, καλύπτοντας μία συνολική έκταση 192,5km<sup>2</sup>. Σε αυτή την περίπτωση, τα μέτρα που λαμβάνονται για τη μείωση της οποιασδήποτε οπτικής

όχλησης, περιλαμβάνουν φυτοτεχνικές αποκαταστάσεις, δενδροφυτεύσεις ή αναχώματα.

Συνεπώς, οι όποιες επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα σχετίζονται περισσότερο με τη φάση κατασκευής και ελάχιστα με τη λειτουργία των υποδομών του Διαχειριστή. Πρόκειται ωστόσο για βραχυχρόνιες επιπτώσεις κατά βάση (διάρκούν όσο και η περίοδος κατασκευής), με την ισορροπία να επανέρχεται μετά την ολοκλήρωση των έργων, είτε λόγω φυσικής αναγέννησης είτε

από παρεμβάσεις του ΑΔΜΗΕ, οι οποίες έχουν ήδη μελετηθεί και αδειοδοτηθεί από τους κατάλληλους φορείς. Αναφορικά με τις μακροχρόνιες επιπτώσεις εξαιτίας της λειτουργίας τους, όπως για παράδειγμα ο θόρυβος, η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και η οπτική/μορφολογική όχληση, ο ΑΔΜΗΕ λαμβάνει μέτρα άμβλυνσης τα οποία εξαλείφουν, προλαμβάνουν ή περιορίζουν σε ιδιαίτερα χαμηλό επίπεδο τις δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις ενός έργου.

Απεικόνιση ΕΣΜΗΕ και περιοχών δικτύου Natura 2000



Η προστασία των οικοσυστημάτων και η αποκατάσταση του περιβάλλοντος, όπου αυτό απαιτείται, αποτελούν σημαντική παράμετρο για την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού μας αποτυπώματος.

## Μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας στο υφιστάμενο δίκτυο

Παρά το γεγονός ότι κατά τη φάση της λειτουργίας δεν εντοπίζονται σημαντικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον των εκάστοτε περιοχών, ο ΑΔΜΗΕ λαμβάνει κάθε δυνατό μέτρο για τον περιορισμό τους.

### Υπογραφή μνημονίου συνεργασίας για την προστασία του σπιζαετού

Στο πλαίσιο αυτό, το 2021, με στόχο την πρόληψη και την καταπολέμηση των πιθανών απειλών που δέχεται ο πληθυσμός του σπιζαετού καθώς και άλλων αρπακτικών πτηνών στην ανατολική Μεσόγειο λόγω της ανάπτυξης των δικτύων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, ο ΑΔΜΗΕ υπέγραψε μνημόνιο συνεργασίας με το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στο πλαίσιο του έργου LIFE Bonelli eastMed.

Αν και μέχρι στιγμής δεν υπάρχουν αναφορές για περιστατικά πρόσκρουσης αρπακτικών πτηνών στις γραμμές μεταφοράς, ο ΑΔΜΗΕ στο πλαίσιο του παρόντος Μνημονίου, θα διερευνήσει την πιθανότητα αλληλεπίδρασης που μπορεί να έχει το δίκτυό του με τον πληθυσμό του σπιζαετού σε περιοχές αναπαραγωγής του Δικτύου Natura 2000 (Ζώνες Ειδικής Προστασίας-ΖΕΠ). Αυτό θα γίνει μέσω της κατάλληλης σήμανσης καλωδίων του δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, σε πρώτη φάση στην περιοχή της νότιας Εύβοιας. Στην Άνδρο που αποτελεί βιότοπο του σπιζαετού προγραμματίζεται υπογειοποίηση μέρους του εναέριου δικτύου του ΑΔΜΗΕ.

Εκτός της ορνιθοπανίδας, εκτιμάται ότι κατά τη φάση λειτουργίας δεν προκύπτουν αξιοσημείωτες αρνητικές επιπτώσεις, καθώς λαμβάνονται μέτρα μετριασμού του θορύβου από τους μετα-

σχηματιστές των Υποσταθμών, που ενδεχομένως ενοχλεί τα ζώα και τα απομακρύνει από τις φωλιές τους, οπότε και επέρχεται η ισορροπία μετά την φάση κατασκευής.

### Πρόληψη και καταστολή δασικών πυρκαγιών

Ο ΑΔΜΗΕ έχει εντάξει πλήρως την προστασία του περιβάλλοντος στις πρακτικές που ακολουθεί είτε πρόκειται για έργα συντήρησης και αναβάθμισης είτε για νέα έργα κατασκευής, ακολουθώντας τους κανόνες της περιβαλλοντικής αδειοδότησης αλλά και το σύνολο των εγχώριων προδιαγραφών, όπως αυτές αναφέρονται στην περιβαλλοντική νομοθεσία.

Στο πλαίσιο των κανονιστικών υποχρεώσεων της και του θεσμικού της ρόλου για την ασφάλεια των υποδομών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, η Εταιρεία προβαίνει ύστερα από προγραμματισμένους ή έκτακτους ελέγχους στην εκτέλεση εργασιών που αφορούν στη μείωση του θερμικού φορτίου στις βάσεις των πυλώνων στήριξης των γραμμών μεταφοράς, και στη διασφάλιση των απαιτούμενων αποστάσεων ασφαλείας από τα δίκτυά της. Οι εργασίες που εκτελούνται αφορούν ολόκληρο το μήκος των γραμμών της, ειδικά στα σημεία όπου διέρχονται από δασικές εκτάσεις, πάντοτε σε συνεργασία με την αρμόδια δασική υπηρεσία, τα κατά τόπους αρμόδια δασαρχεία και σε απόλυτη συμμόρφωση με τις υποδείξεις τους. Κύριος στόχος είναι η διενέργεια των εργασιών συντήρησης από το προσωπικό του ΑΔΜΗΕ για την απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία του δικτύου.

Προκειμένου να διατηρηθεί η ασφάλεια των υποδομών μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, η Εταιρεία προχωρά σε συμβάσεις για καθαρισμό Υ/Σ-ΚΥΤ, αποψιλώσεις βάσεων πυλώνων, κλαδέματα/κοπές δέντρων και συντήρηση/αναγομώσεις φορητών πυροσβεστήρων. Με αυτό τον τρόπο προστατεύεται το σύνολο των χώρων και των εγκαταστάσεων του ΑΔΜΗΕ στον νομό Αττικής, αποτρέποντας την πιθανότητα πρόκλησης πυρκαγιάς ή/και επέκτασής της, ενώ ταυτόχρονα εκτελούνται αντιπλημμυρικά έργα και έργα αναδάσωσης.

Αναλυτικότερα, οι δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν κατά την τελευταία πενταετία για εργασίες κλαδεμάτων δένδρων που γειτνιάζουν με εναέρια δίκτυα αρμοδιότητάς μας, καθώς και για εργασίες αποψίλωσης σε Υποσταθμούς και Κέντρα Υπερυψηλής Τάσης, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Κόστος εργασιών (€)	2017	2018	2019	2020	2021
Αποψίλωση Υποσταθμών και Κέντρων Υψηλής Τάσης	143.500	152.000	195.000	225.000	220.993
Καθαρισμός και αποψίλωση των εδαφοτεμαχίων των βάσεων των πύργων (πυλώνων) Γραμμών Μεταφοράς	220.000	195.000	360.500	375.000	100.288
Κλάδεμα και κοπή δένδρων που γειτνιάζουν με εναέρια δίκτυα υψηλής τάσης Γραμμών Μεταφοράς	-	-	102.000	115.500	91.743
<b>Σύνολο</b>	<b>363.500</b>	<b>347.000</b>	<b>657.500</b>	<b>715.500</b>	<b>413.024</b>

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως ο προγραμματισμός για την υλοποίηση των παραπάνω εργασιών είναι ανεξάρτητος του προγράμματος συντήρησης που ακολουθείται για το Σύστημα Μεταφοράς.

### Σχεδιασμός και διαχείριση νέων έργων

Καταβάλλουμε τη μέγιστη δυνατή προσπάθεια για την προστασία του περιβάλλοντος και την ελαχιστοποίηση των όποιων περιβαλλοντικών επιπτώσεων μπορεί να προκύψουν κατά την υλοποίηση των έργων μας. Προς αυτή την κατεύθυνση, ο ΑΔΜΗΕ έχει εκπονήσει Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο πλαίσιο του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ενέργειας για την περίοδο 2017-2026. Στόχος της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι ο εντοπισμός, η περιγραφή και η αξιολόγηση των σημαντικών επιπτώσεων, που ενδέχεται να επιφέρει η εφαρμογή των προτάσεων του προγράμματος ανάπτυξης στο φυσικό περιβάλλον, καθώς και η πρόταση μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων αυτών,

με σκοπό την ελαχιστοποίησή τους.

Παράλληλα, εκπονείται Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) ώστε, με γνώμονα μια ισόρροπη και βιώσιμη ανάπτυξη, να ενσωματώνεται η περιβαλλοντική διάσταση πριν την υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων, με τη θέσπιση των αναγκαίων μέτρων, όρων και διαδικασιών. Κατά συνέπεια, πραγματοποιείται αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπτώσεων που ενδέχεται να υπάρξουν στο περιβάλλον και προωθείται έτσι η βιώσιμη ανάπτυξη και μία υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος στις περιοχές που δραστηριοποιείται ο ΑΔΜΗΕ.

Τα βήματα που ακολουθούνται κατά τη διαδικασία σχεδιασμού και διαχείρισης ενός νέου έργου παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα:



## Αναγκαιότητα σχεδιασμού ενός νέου έργου

### Προκύπτει όταν παρουσιαστεί:

- αυξημένη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε μία περιοχή, η οποία δε μπορεί να καλυφθεί από τις υφιστάμενες υποδομές,
- ανάγκη σύνδεσης έργων αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας,
- ανάγκη διασύνδεσης του ΕΣΜΗΕ με νησιωτικά συγκροτήματα για αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και μείωση κόστους ΥΚΩ,
- ανάγκη ενίσχυσης/επέκτασης διασυνδετικών γραμμών με χώρες του εξωτερικού.

## Σχεδιασμός έργου

Γίνεται στον ΑΔΜΗΕ και εντάσσεται στο Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης. Το έργο μπορεί να είναι:

- Ενίσχυσης του ΕΣΜΗΕ ή
- Επέκτασης του ΕΣΜΗΕ

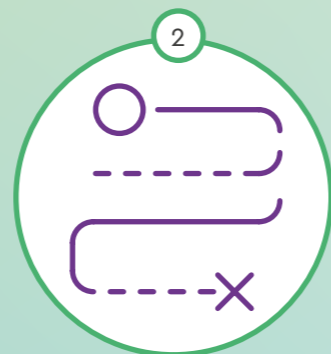


## Διαβούλευση και ωρίμανση

Όταν ένα έργο μελετηθεί ενδελεχώς και ενταχθεί στο Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης, προχωράει στη φάση της διαβούλευσης και της τελικής έγκρισης από τη ΡΑΕ. Το έργο που θα εγκριθεί συνοδεύεται από προϋπολογισμό κόστους, χρηματοροές και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Τα έργα εθνικής σημασίας συνοδεύονται και από μελέτες κόστους-οφέλους.

## Αδειοδότηση έργου

Ακολουθούνται όλα τα απαραίτητα βήματα για την απόκτηση των αναγκαίων αδειών και περιβαλλοντικών μελετών με σκοπό την υλοποίηση του έργου (λήψη ενημέρωσης για μελέτες, ανάθεση εργασιών, λήψη όλων των απαραίτητων αδειών, συγγραφή Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, κατάθεση φακέλου, λήψη Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων).



## Υλοποίηση έργου

Την υλοποίηση του έργου αναλαμβάνει ο ΑΔΜΗΕ, με ιδίους πόρους (αυτεπιστασία) ή με ανάθεση σε τρίτους (turn key projects). Κατά περίπτωση, την εποπτεία της υλοποίησης την έχει ο ΑΔΜΗΕ, κάποιος τρίτος, ή εταιρεία ειδικού σκοπού (βλ. Αριάδνη Interconnection).

## Ολοκλήρωση έργου

Με την ολοκλήρωση γίνεται η ηλεκτρισή του έργου.

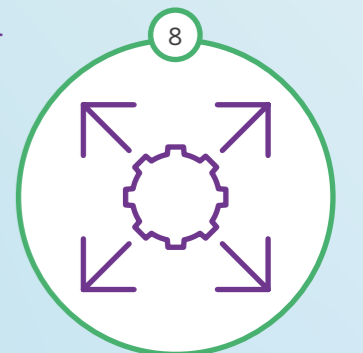
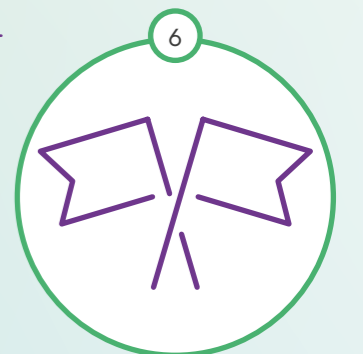


## Συντήρηση έργου

Εν συνεχεία το έργο συντηρείται, πραγματοποιείται αποκατάσταση βλαβών και αναγκαίων αναβαθμίσεων.

## Αποξήλωση

Όταν ολοκληρωθεί ο κύκλος ζωής του έργου αποσύρεται και αποξηλώνεται.



## Μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας κατά τη φάση κατασκευής νέων έργων

Προκειμένου να μείνει ανεπηρέαστη η βιοποικιλότητα της περιοχής κατά την κατασκευή των έργων που αφορούν γραμμές μεταφοράς, υποσταθμούς ή κέντρα υψηλής τάσης, ο Διαχειριστής λαμβάνει μία σειρά από μέτρα για την προστασία της χλωρίδας και της πανίδας τα οποία συνοψίζονται στα εξής:

- Το εύρος της ζώνης κατάληψης του έργου περιορίζεται στο απολύτως αναγκαίο για την κατασκευή του έργου.
- Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη απόρριψη μπάζων, λιπαντικών και άλλων αποβλήτων ή απορριμμάτων σε οποιαδήποτε τοποθεσία εντός των άμεσων περιοχών χωροθέτησης του έργου.
- Οι εκτάσεις στις οποίες θα αποψιλωθεί η υφιστάμενη βλάστηση περιορίζονται στις απολύτως αναγκαίες. Για τον λόγο αυτό, προηγείται των κατασκευαστικών έργων ακριβής οριοθέτηση των εκτάσεων αυτών (περιοχή κατάληψης

του πρώτου πυλώνα) με ειδικό συνεργείο τοπογράφων.

- Η οποιαδήποτε φθορά της βλάστησης περιορίζεται στην ελάχιστη δυνατή και πάντα σύμφωνα με τις υποδείξεις του αρμόδιου Δασαρχείου.
- Πραγματοποιείται αποκατάσταση του χώρου επέμβασης κατόπιν εκπόνησης σχετικής φυτοτεχνικής μελέτης.
- Σε περίπτωση εμφάνισης αντίξων ατμοσφαιρικών καιρικών συνθηκών κατά τη διάρκεια των χωματουργικών εργασιών εφαρμόζεται διαβροχή του χώματος με σκοπό τη μείωση της διασποράς σκόνης.
- Η πληροφόρηση στους/ις εργαζόμενους/ες, τόσο στη φάση κατασκευής όσο και στη φάση λειτουργίας είναι λεπτομερής, έτσι ώστε να τηρείται το σύνολο των περιβαλλοντικών όρων και ιδιαίτερα αυτών που αφορούν το φυσικό περιβάλλον.

## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ

Πάγια μέριμνα του ΑΔΜΗΕ είναι τα έργα να σχεδιάζονται, να χωροθετούνται, να κατασκευάζονται και να λειτουργούν απολύτως εναρμονισμένα με την υφιστάμενη περιβαλλοντική νομοθεσία. Κατά τον σχεδιασμό των έργων εκπονούνται όλες οι απαιτούμενες μελέτες και τηρούνται οι περιβαλλοντικοί όροι που εγκρίνονται κατά περίπτωση.

Στο πλαίσιο αυτό, ο ΑΔΜΗΕ ακολουθεί κανόνες και πρακτικές σύμφωνα με τη δικαιική περιβαλλοντική αρχή της πρόληψης και της προφύλαξης κατά την προμελέτη και χάραξη των νέων έργων, στοχεύοντας πάντα στην προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας. Ο σχεδιασμός νέων ενεργειακών υποδομών καθώς και η αναβάθμιση-εκσυγχρονισμός ή τροποποίηση των υφιστάμενων, εντάσσονται στα βασικά καθήκοντα του Διαχειριστή του Συστήματος, των οποίων βασικός πυλώνας είναι η μέριμνα για την προστασία του περιβάλλοντος. Για τη λήψη των

τελικών αποφάσεων περί της όδευσης των γραμμών και της χωροθέτησης των νέων υποδομών του Συστήματος (υποσταθμοί, θερματικοί σταθμοί, κέντρα υψηλής τάσης, κλπ.) συνεκτιμώντας την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, λαμβάνονται υποχρεωτικά υπόψη όλα τα κάτωθι κριτήρια:

- αποτύπωση των ευαίσθητων περιβαλλοντικά περιοχών και αρχική αξιολόγηση των επιπτώσεων κάθε πιθανής χωροθέτησης των έργων μας στο περιβάλλον,
- πλήρης αξιολόγηση των επιπτώσεων στο πλαίσιο της εκπόνησης των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων,
- ουσιαστική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της προβλεπόμενης δημόσιας διαβούλευσης επί των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων,
- πλήρης τήρηση των όρων των αποφάσεων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων μας.

Πάγια μέριμνα του ΑΔΜΗΕ είναι τα έργα να σχεδιάζονται, να χωροθετούνται, να κατασκευάζονται και να λειτουργούν απολύτως εναρμονισμένα με την υφιστάμενη περιβαλλοντική νομοθεσία. Κατά τον σχεδιασμό των έργων εκπονούνται όλες οι απαιτούμενες μελέτες και τηρούνται οι περιβαλλοντικοί όροι που εγκρίνονται κατά περίπτωση.

Οι συνεχείς προσπάθειές μας για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν σαφώς θετικό αποτέλεσμα, καθώς, μέχρι σήμερα, δεν έχει αναφερθεί, από τους επίσημους φορείς διαχείρισης ή άλλους θεσμικούς φορείς, καμία δυσμενής επίπτωση στο περιβάλλον και στη βιοποικιλότητα από την εγκατάσταση και λειτουργία των έργων μας. Στις ελάχιστες περιπτώσεις που, κατά το στάδιο κατασκευής τους, έχει απαιτηθεί η λήψη πρόσθετων μέτρων σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμόδιων αρχών (π.χ. Δασαρχεία), τα στελέχη του ΑΔΜΗΕ συνεργάζονται και ανταποκρίνονται άμεσα και αποτελεσματικά. Η αποδοχή των έργων της Εταιρείας μας από τις τοπικές κοινωνίες και η αναγνώριση του οφέλους τους για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη κάθε περιοχής, αποτελεί κύριο μέλημα του Διαχειριστή.

Ωστόσο, παρά τη συμμετοχή του κοινού στις διαβουλεύσεις κατά την έγκριση των περιβαλλοντικών έργων, καθώς και τη λήψη των αναγκαίων και τυχόν πρόσθετων μέτρων, δεν λείπουν οι περιπτώσεις στις οποίες ο ΑΔΜΗΕ βρίσκεται αντιμέτωπος με διαμαρτυρίες, ενστάσεις ή ακόμη και αιτήματα ακυρώσεως των περιβαλλοντικών όρων που έχουν χορηγηθεί. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η υλοποίηση των νέων έργων ενεργειακών υποδομών από τον ΑΔΜΗΕ, σύμφωνα και με τη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία, αποτελεί υποχρέωση για τη χώρα μας, καθώς τα έργα αυτά θα συμβάλουν στην προώθηση των ανανεώσιμων πηγών στο ενεργειακό μείγμα και στην επίτευξη της απολιγνιτοποίησης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα διαμαρτυρίας είναι η περίπτωση του Δυτικού Διαδρόμου Πελοποννήσου. Το έργο στοχεύει στην αποσυμφόρηση του κορεσμένου ενεργειακού Συστήματος της Πελοποννήσου και στη μεγαλύτερη διείσδυση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με την κατασκευή νέας γραμμής μεταφοράς

400kV. Στο Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης του ΑΔΜΗΕ είχε προβλεφθεί η εν λόγω γραμμή να συνδέει το κέντρο υψηλής τάσης Μεγαλόπολης με το κέντρο υψηλής τάσης Πάτρας με ορίζοντα ολοκλήρωσης το έτος 2021. Ωστόσο, ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης της συγκεκριμένης διασύνδεσης δεν επιτεύχθηκε εξαιτίας αίτησης ασφαλιστικών μέτρων από τις μοναχές της Ιεράς Μονής Αροανίας Καλαβρύτων μέσω της οποίας ζητήθηκε να παύσουν οι εργασίες τοποθέτησης των τελευταίων δύο πυλώνων υπερυψηλής τάσης που χρειάζονταν για την ολοκλήρωση της. Οι εν λόγω αιτιάσεις των μοναχών ερείδονταν στην οπτική όχληση του έργου κι εκφράστηκαν όταν το έργο ήταν πλέον ολοκληρωμένο κατά 95%, και όχι κατά τη φάση της αδειοδότησης, όπως δηλαδή προβλέπεται από τη νομοθεσία για τους φορείς ή τους πολίτες που διαφωνούν με τον σχεδιασμό ενός έργου. Επισημαίνεται ότι για την ίδια γραμμή μεταφοράς και πιο ειδικά για την εναρμόνιση του σχεδιασμού της με την κείμενη περιβαλλοντική νομοθεσία το Συμβούλιο της Επικρατείας έχει απορρίψει ως αβάσιμη την αίτηση ακύρωσης που επικαλείτο την ύπαρξη κινδύνου από τυχόν εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, κρίνοντας, με αμετάκλητη απόφασή του, ότι το έργο είναι μη βλαπτικό για το περιβάλλον, την ανθρώπινη υγεία και τη समाτική ακεραιότητα.

Με αυτά τα δεδομένα ο ΑΔΜΗΕ αποφάσισε να προχωρήσει σε εναλλακτική όδευση ενός τμήματος μήκους 2,6km στην περιοχή της Ιεράς Μονής, με τη μετακίνηση και την τοποθέτηση επτά πυλώνων σε νέες θέσεις. Με την απόφαση του πρωτοδικείου Καλαβρύτων, μετά τα ασφαλιστικά μέτρα που είχε καταθέσει η μοναστική κοινότητα, οι εργασίες για τη διέλευση των δύο πυλώνων της γραμμής μεταφοράς 400kV αναμένεται να ολοκληρωθούν το μέχρι το τέλος του 2022.



5.

## ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ

Αναγνωρίζοντας ότι αποτελούμε αναπόσπαστο μέρος της κοινωνίας στην οποία δραστηριοποιούμαστε, επιδιώκουμε τη δημιουργία αξίας για τους κοινωνικούς μας εταίρους μέσω διαφόρων πρωτοβουλιών που αναλαμβάνουμε.



258 εκατ. €  
Το «κοινωνικό προϊόν»  
μας το 2021



1,2 εκατ. €  
Η κοινωνική μας  
συνεισφορά το 2021

# ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

Βασικός στόχος του ΑΔΜΗΕ είναι να δραστηριοποιείται υπεύθυνα, αυξάνοντας τη θετική του επίδραση μέσω της δημιουργίας αξίας στις περιοχές που δραστηριοποιείται καθώς και στην ευρύτερη οικονομία της χώρας. Η κοινωνικοοικονομική συνεισφορά του Ομίλου ΑΔΜΗΕ είναι σημαντική και πέραν της βασικής δραστηριότητας λειτουργίας, ανάπτυξης και συντήρησης του ΕΣΜΗΕ. Η συνεισφορά αυτή περιλαμβάνει τη δημιουργία και υποστήριξη θέσεων εργασίας, την δημιουργία προστιθέμενης αξίας και φορολογικών εσόδων για το κράτος. Επιπρόσθετα, σημαντική αξία παράγεται και μέσω των δαπανών προς τους προμηθευτές της Εταιρείας, καθώς και των δωρεών και χορηγιών προς διάφορους κοινωνικούς φορείς. Τα ποσά αυτά λειτουργούν επίσης με θετικό τρόπο και πολλές φορές πολλαπλασιαστικά, για το ΑΕΠ της χώρας.

Ειδικότερα, κατά το 2021, το κοινωνικό προϊόν του Ομίλου ΑΔΜΗΕ ανήλθε συνολικά σε 258,134 εκατ. ευρώ. Πιο συγκεκριμένα, οι εργοδοτικές εισφορές του Ομίλου για την τριετία 2019-2021 ανήλθαν συνολικά σε 362,797 εκατ. ευρώ, συμβάλλοντας ενεργά στην ανάπτυξη των τοπικών κοινωνιών καθώς και της ελληνικής οικονομίας ευρύτερα, καθώς οι μισθοί και οι παροχές έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος.

Επιπλέον, οι πληρωμές σε κρατικούς φορείς (φόροι, ΦΠΑ, κλπ.) σε επίπεδο Ομίλου ανήλθαν το 2021 σε 0,85 εκατ. ευρώ, ενώ συνολικά την ζετία (2019-2021) το ποσό αυτό διαμορφώνεται σε 38,812 εκατ. ευρώ.

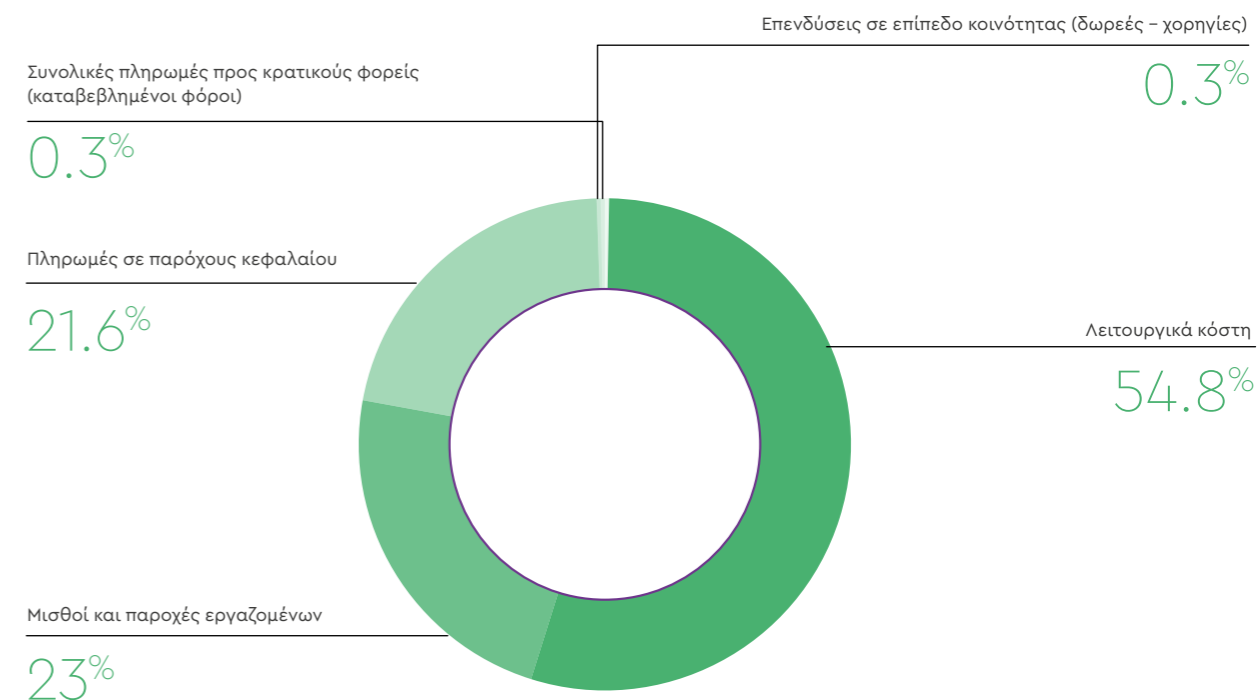
Παράλληλα, ο ΑΔΜΗΕ υποστηρίζει την τοπική οικονομία προσφέροντας απασχόληση σε άτομα από τις τοπικές κοινωνίες και επιλέγοντας τοπικούς προμηθευτές, όπου αυτό είναι εφικτό.

Κοινωνικό προϊόν (χιλ. ευρώ)

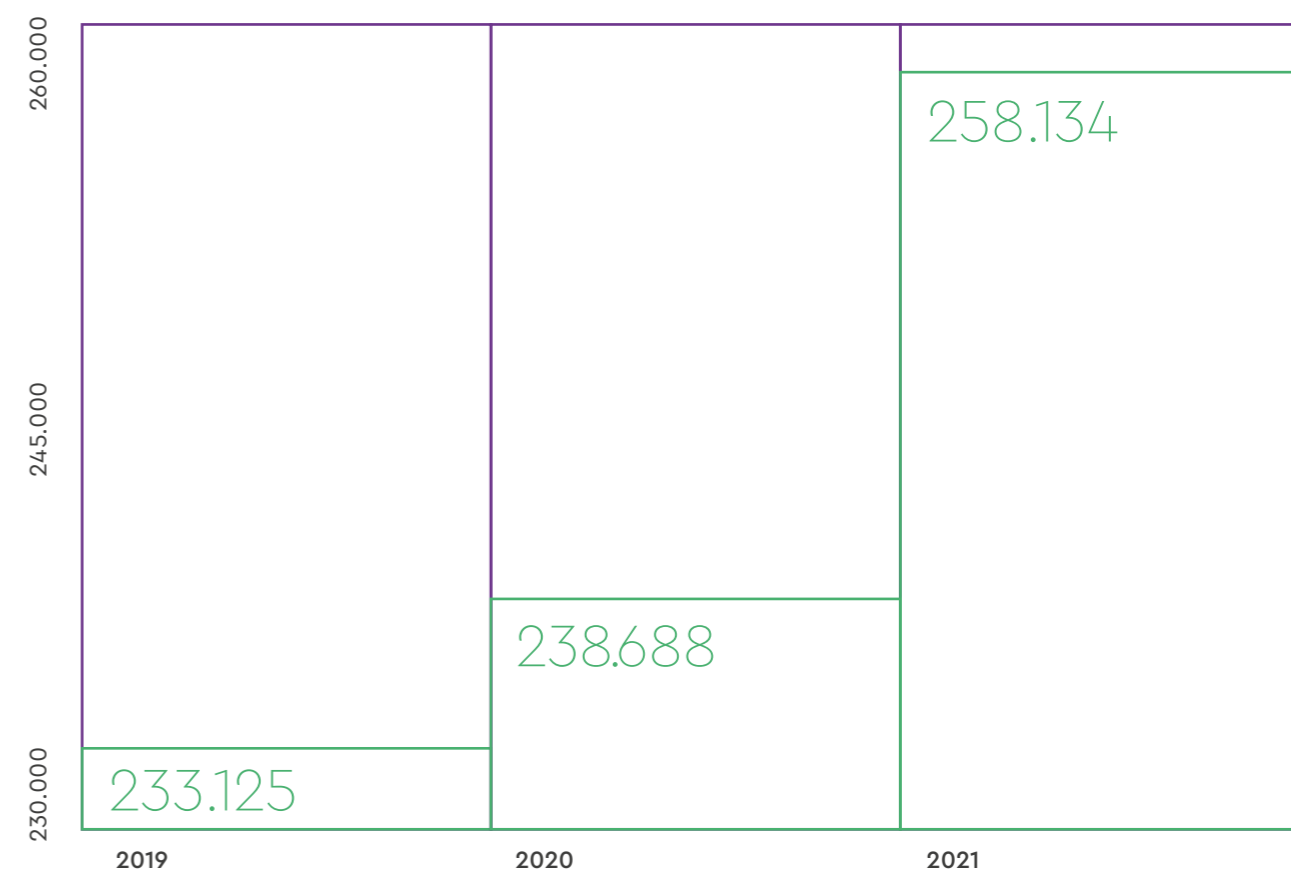
	2019		2020		2021	
	Εταιρεία	Όμιλος	Εταιρεία	Όμιλος	Εταιρεία	Όμιλος
<b>Οικονομική αξία που παράγεται</b>						
Συνολικά έσοδα	296.155	300.381	293.667	295.854	292.614	295.841
<b>Οικονομική αξία που διανέμεται</b>						
Λειτουργικά κόστη	108.581	109.181	111.181	112.164	140.495	141.453
Μισθοί και παροχές εργαζομένων	40.771	40.859	54.037	54.105	58.957	59.255
Πληρωμές σε παρόχους κεφαλαίου	55.151	55.152	61.612	61.617	55.300	55.838
Συνολικές πληρωμές προς κρατικούς φορείς (καταβεβλημένοι φόροι)	27.886	27.909	9.508	10.052	676	852
Επενδύσεις σε επίπεδο κοινότητας (δωρεές - χορηγίες)	24	24	750	750	707	737
<b>Σύνολο κοινωνικού προϊόντος</b>	<b>232.413</b>	<b>233.125</b>	<b>237.088</b>	<b>238.688</b>	<b>256.136</b>	<b>258.134</b>
Οικονομική αξία που διατηρείται	63.742	67.257	56.580	57.166	36.477	37.706

\*Τα οικονομικά στοιχεία παρουσιάζονται σύμφωνα με τα GRI Standards

## Κατανομή κοινωνικού προϊόντος - 2021



## Ετήσια συμβολή του Ομίλου στην κοινωνική ανάπτυξη - κοινωνικό προϊόν (σε χιλ. ευρώ)



# ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Ο ΑΔΜΗΕ πραγματοποιεί δράσεις και προγράμματα που αφορούν την κοινωνία, το περιβάλλον και τον πολιτισμό με σκοπό τη δημιουργία αξίας στις περιοχές στις οποίες δραστηριοποιείται. Το συνολικό ύψος της δαπάνης των δράσεων αυτών για το 2021 ανήλθε στα 1,2 εκατ. ευρώ.

## Δωρεές αξίας 620.000 ευρώ σε οκτώ πόλεις

Παραμένοντας στο πλευρό της κοινωνίας, ο ΑΔΜΗΕ προχώρησε στη δωρεά 620.000 ευρώ σε οκτώ πόλεις, με σκοπό την ενίσχυση των θυμάτων της πανδημίας καθώς και του πρόσφατου ισχυρού σεισμού που έπληξε τη Θεσσαλία και την Κρήτη.

Ειδικότερα, αφού κατέγραψε τις ανάγκες των νοσοκομείων στη Θεσσαλονίκη, την Πτολεμαΐδα, την Πάτρα, το Μεσολόγγι, το Ηράκλειο, τα Χάνια, τη Σητεία και τη Σύρο και σε συνεργασία με της διοικήσεις των τοπικών νοσοκομείων, ο ΑΔΜΗΕ προχώρησε στη δωρεά ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού ΜΕΘ, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων ΜΕΘ, συστημάτων αερισμού, οικίσκων (isobox) διαλογής ύποπτων κρουσμάτων, μέσων ατομικής προστασίας για το υγειονομικό προσωπικό και τεσσάρων οικίσκων για τους σεισμοπαθείς.

Μέσω αυτής της δράσης ο ΑΔΜΗΕ στήριξε εμπράκτως τα δημόσια νοσοκομεία, συνεχίζοντας το έργο που ξεκίνησε στην αρχή της πανδημίας και μέχρι στιγμής ανέρχεται συνολικά στα 1,4 εκατ. ευρώ.

## Υποστήριξη της Εθνικής Πινακοθήκης

Ο ΑΔΜΗΕ στηρίζει έμπρακτα το χώρο του πολιτισμού. Το 2021 προχώρησε σε χορηγία στον κατάλογο της έκθεσης «Το 1821 στη ζωγραφική», συνεισφέροντας στην επαναλειτουργία της Εθνικής Πινακοθήκης-Μουσείο Αλέξανδρου Σούτσου. Η πινακοθήκη λειτούργησε ξανά με αφορμή τη συμπλήρωση των 200 ετών από τον απελευθερωτικό αγώνα του 1821.

Ο κατάλογος ο οποίος υποστηρίχθηκε από τον ΑΔΜΗΕ, συνόδεψε τη σχετική έκθεση, δίνοντάς της ένα πιο ολοκληρωμένο αποτέλεσμα και συνεισφέροντας με τον τρόπο αυτό στην αφύπνιση της ιστορικής μνήμης σε συλλογικό επίπεδο.

## Υποστήριξη του Δήμου Διονύσου για αποκατάσταση και αναδάσωση

Ο ΑΔΜΗΕ υποστήριξε τον πυρόπληκτο Δήμο Διονύσου, πραγματοποιώντας χορηγία 600.000 ευρώ μέσω του θεσμού του ανάδοχου αποκατάστασης και αναδάσωσης.

Η προσφορά πραγματοποιήθηκε κατόπιν έγκρισης από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας με σκοπό την αποκατάσταση των δασικών εκτάσεων καθώς και την υλοποίηση αντιδιαβρωτικών και αντιπλημμυρικών έργων στον Δήμο Διονύσου, τα οποία κρίθηκαν απαραίτητα ενόψει της χειμερινής περιόδου.

Με αυτό τον τρόπο η Εταιρεία στάθηκε αρωγός στην εθνική προσπάθεια αποκατάστασης του φυσικού πλούτου που χάθηκε από τις πυρκαγιές του καλοκαιριού του 2021, απειλώντας και την «καρδιά» του ενεργειακού συστήματος, το Εθνικό Κέντρο Ελέγχου Ενέργειας στο Κρυονέρι.

Συνεισφέρουμε στις  
τοπικές κοινωνίες με  
δραστηριότητες που  
δημιουργούν αξία  
για τις περιοχές όπου  
δραστηριοποιούμαστε.

6.

## ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Η συμβολή των ανθρώπων μας στην επίτευξη της αποστολής και των στόχων του ΑΔΜΗΕ είναι καθοριστική. Για τον λόγο αυτό εστιάζουμε στη διαμόρφωση ενός κατάλληλου εργασιακού περιβάλλοντος, υλοποιούμε προγράμματα ανάπτυξης και εκπαίδευσης, θέτουμε ως προτεραιότητα την προστασία της Υγείας και Ασφάλειας, μεριμνούμε για την παροχή ίσων ευκαιριών και σεβόμαστε τη διαφορετικότητα.

3 ΚΑΛΗ  
ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ  
ΕΥΗΜΕΡΙΑ



5 ΙΣΟΤΗΤΑ  
ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ



8 ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ  
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



1.813  
Σύνολο εργαζομένων  
το 2021



7.023  
Σύνολο ωρών εκπαίδευσης  
το 2021



1.325  
ώρες εκπαίδευσης σε θέματα  
Υγείας και Ασφάλειας



704  
Συμμετέχοντες/ουσες  
στα σεμινάρια Υγείας και  
Ασφάλειας



21.018€  
Συνολικό κόστος  
εκπαιδεύσεων για θέματα  
Υγείας και Ασφάλειας

# ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Ο ΑΔΜΗΕ αναγνωρίζει την αξία του ανθρώπινου δυναμικού, ως έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες για την υλοποίηση του έργου του και την επιτυχημένη μέχρι σήμερα πορεία του.

Το 2021 ο ΑΔΜΗΕ απασχόλησε 1.813 εργαζόμενους/ες. Το σύνολο των εργαζομένων καλύπτονται από συμβάσεις πλήρους απασχόλησης καθώς και από τη συλλογική σύμβαση εργασίας.

Στοιχεία ανθρώπινου δυναμικού 2021	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο
Μόνιμο προσωπικό	924	244	1.168
Έκτακτο προσωπικό	111	33	144
Εργαζόμενοι/ες με δελτίο παροχής υπηρεσιών	346	155	501
<b>Σύνολο</b>	<b>1.381(76%)</b>	<b>432(24%)</b>	<b>1.813</b>

Ηλικιακή κατανομή προσωπικού ανά μορφή σύμβασης εργασίας	<30		31-50		>50		Σύνολο	
	Αριθμός	%	Αριθμός	%	Αριθμός	%	Αριθμός	%
Μόνιμο προσωπικό	3	2%	339	43%	826	93%	1168	64%
Έκτακτο προσωπικό	19	14%	125	16%	0	0%	144	8%
Εργαζόμενοι/ες με δελτίο παροχής υπηρεσιών	115	84%	326	41%	60	7%	502	28%
<b>Σύνολο</b>	<b>137</b>	<b>100%</b>	<b>790</b>	<b>100%</b>	<b>886</b>	<b>100%</b>	<b>1.815</b>	<b>100%</b>

Προσωπικό σε 24ωρη βάρδια	2019	2020	2021
Σύνολο	285	254	240

Αντίστοιχα, η κατανομή των εργαζομένων ανά κατηγορία για τα τελευταία τρία έτη παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα:

Ανάλυση εργαζομένων (μόνιμοι) ανά κατηγορία	2019						2020						2021						
	Α		Γ		Σ		Α		Γ		Σ		Α		Γ		Σ		
	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	Αρ.	%	
Διευθυντές/ντρινες																			
Διευθύνσεων & Κλάδων	32	74%	11	26%	43	100%	35	76%	11	24%	46	100%	32	76%	10	24%	42	100%	
Τομεάρχες/ισσες & Υποτομεάρχες/ισσες	103	62%	62	38%	165	100%	105	61%	66	39%	171	100%	127	1	73	37%	200	100%	
Μισθωτοί/ες	848	83%	176	17%	1.024	100%	833	82%	178	18%	1.011	100%	765	83%	161	17%	926	100%	
<b>Σύνολο</b>	<b>983</b>	<b>249</b>	<b>1.232</b>	<b>973</b>	<b>255</b>	<b>1.228</b>	<b>924</b>	<b>244</b>	<b>1.168</b>										

## Συλλογική σύμβαση εργασίας

Τον Απρίλιο του 2021 υπεγράφη η νέα επιχειρησιακή συλλογική σύμβαση εργασίας τριετούς διάρκειας (2021-2024) για το προσωπικό του ΑΔΜΗΕ. Πρόκειται για μια συλλογική σύμβαση εργασίας πλήρως εναρμονισμένη με τα πρότυπα και τις αρχές που διέπουν το σύγχρονο εργατικό περιβάλλον, η οποία επιλύει εκκρεμότητες

των προηγούμενων ετών και παράλληλα ενσωματώνει προσαρμογές και βελτιώσεις, οι οποίες εκτείνονται σε όλο το εύρος των εργαζομένων της Εταιρείας.

Ενδεικτικά, με τη νέα επιχειρησιακή συλλογική σύμβαση εργασίας επιτυγχάνονται τα παρακάτω:



Συνεχίζεται το ομαδικό πρόγραμμα ασφάλισης, υγείας και ζωής για το σύνολο των εργαζομένων.



Ρυθμίζεται ο θεσμός της τηλεργασίας με διασφάλιση του συνόλου των εργασιακών δικαιωμάτων που περιλαμβάνονται στον Κανονισμό Κατάστασης Προσωπικού του ΑΔΜΗΕ και στις συλλογικές συμβάσεις εργασίας.



Εξασφαλίζεται το ύψος του ποσού για τις διατακτικές γεύματος.

## Κανονισμός κατάστασης προσωπικού

Ανταποκρινόμενος στις απαιτήσεις και αντιλήψεις ενός σύγχρονου εργασιακού περιβάλλοντος, ο ΑΔΜΗΕ έχει αναπτύξει και εφαρμόζει κανονισμό κατάστασης προσωπικού, ο οποίος αφορά το σύνολο του ανθρώπινου δυναμικού. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζονται τα δικαιώματα των εργαζομένων και οι συνθήκες εργασίας τους, τα οποία κατοχυρώνονται μέσω των συλλογικών διαπραγματεύσεων.

Η ύπαρξη του κανονισμού είναι σημαντική για τη ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τους/τις εργαζόμενους/ες όπως τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις τους στον χώρο εργασίας, καθώς επίσης και ζητήματα προσλήψεων, αμοιβών, ωραρίου, ενώ παράλληλα προβλέπονται τα εξής:

Εξασφάλιση των θέσεων εργασίας του προσωπικού

Αποσύνδεση των κλιμακίων μισθολογικής ωρίμανσης από τη διαδικασία αξιολόγησης του προσωπικού

Εκσυγχρονισμός των διατάξεων περί πειθαρχικού ελέγχου

Επαύξηση των ημερών γονικής άδειας κατά δύο ημέρες

Χορήγηση αδειών μετ' αποδοχών για μισθωτούς που είναι είτε δότες μυελού των οστών ή έχουν παιδιά που πάσχουν από σοβαρές νοητικές ασθένειες

Ένταξη του νεοπροσλαμβανόμενου προσωπικού στο τακτικό μετά την πάροδο των επτά μηνών σε σύγκριση με τα δύο χρόνια που ίσχυε μέχρι πρότινος.

## Υποστήριξη των εργαζομένων και των οικογενειών τους

Ο ΑΔΜΗΕ θέλοντας να εξασφαλίσει την Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων του αλλά και των προστατευόμενων μελών τους, προσφέρει στο σύνολο του προσωπικού πρόσθετη ασφαλιστική κάλυψη. Η κάλυψη περιλαμβάνει ασφάλιση ζωής, ασφάλιση μόνιμης ολικής ανικανότητας από ασθένεια (για άτομα έως 65 ετών), ασφάλιση θανάτου, καθώς και ασφάλιση σε περίπτωση μόνιμης ολικής ανικανότητας από ατύχημα.

Επιπλέον παρέχεται νοσοκομειακή ή εξωνοσοκομειακή περίθαλψη από ατύχημα ή ασθένεια, τόσο για τους/τις εργαζομένους/ες όσο και για τα προστατευόμενα μέλη αυτών.

Επιπρόσθετα, ο ΑΔΜΗΕ προσφέρει διατακτικές σίτισης, καθώς και μέριμνα για βρεφονηπιακούς σταθμούς και κατασκηνώσεις για τα προστατευόμενα μέλη των εργαζομένων.

# ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

## Η προσέγγισή μας

Με γνώμονα την προστασία των εργαζομένων μας καθώς και τρίτων που είτε συνεργάζονται με τον ΑΔΜΗΕ είτε βρίσκονται στις εγκαταστάσεις του, έχουμε θεσπίσει και εφαρμόζουμε Πολιτική Υγείας και Ασφάλειας. Επιπλέον, επενδύουμε

στην εκπαίδευση των ανθρώπων μας σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας, με σκοπό να υπάρχει ενημέρωση, πρόληψη και η μέγιστη δυνατή προστασία.

## Πολιτική Υγείας και Ασφάλειας

Ο ΑΔΜΗΕ διαθέτει και εφαρμόζει Πολιτική Υγείας και Ασφάλειας, η οποία καθορίζει το πλαίσιο των αρχών και των μέτρων που εφαρμόζονται με σκοπό την προαγωγή ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος για όλους/ες. Επιπλέον, μέσω της Πολιτικής για την Υγεία και Ασφάλεια, η Εταιρεία στοχεύει στη βελτίωση των συστημάτων, πρότυπων και πρακτικών που εφαρμόζονται.

Η Πολιτική είναι εγκεκριμένη από τη Διοίκηση και δεσμευτική για το σύνολο των εργαζομένων ανεξαρτήτου βαθμίδας, καθώς και τρίτους

που συνεργάζονται με τον ΑΔΜΗΕ ή βρίσκονται στους χώρους εργασίας του.

Παράλληλα, η εφαρμογή της συγκεκριμένης Πολιτικής στοχεύει στη βελτίωση της απόδοσης της Εταιρείας στον τομέα της Υγείας και Ασφάλειας μέσα από τον έγκαιρο εντοπισμό κινδύνων, την πρόληψη αλλά και την ελαχιστοποίηση των ατυχημάτων και ασθενειών που σχετίζονται με την εργασία, μέσω ενίσχυσης της εταιρικής κουλτούρας για τα θέματα αυτά.

Η προστασία της Υγείας και της Ασφάλειας των εργαζομένων αποτελεί μία από τις βασικές μας προτεραιότητες. Υιοθετώντας κατάλληλες πρακτικές και αναπτύσσοντας κουλτούρα προστασίας και φροντίδας του προσωπικού, στοχεύουμε στην πρόληψη των ατυχημάτων.

## Μέτρα για την προάσπιση της Υγείας και Ασφάλειας

Επιθυμία και δικαίωμα όλων είναι να εργάζονται σε ένα ασφαλές περιβάλλον. Για τον λόγο αυτό στον ΑΔΜΗΕ έχουμε υιοθετήσει μία προσέγγιση που εστιάζει στην πρόληψη και αντιμετώπιση των εργασιακών κινδύνων στην πηγή τους.

Αναλυτικότερα παρέχονται τα παρακάτω για την προάσπιση της Υγείας και Ασφάλειας των εργαζομένων μας:

- Εκπόνηση και επικαιροποίηση γραπτών μελετών Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου για το σύνολο των εγκαταστάσεων του ΑΔΜΗΕ σε όλη την επικράτεια.
- Επίσκεψη στους χώρους εργασίας από τεχνικούς ασφαλείας καθώς και ιατρούς εργασίας, με σκοπό την αναγνώριση και καταγραφή των επαγγελματικών κινδύνων.

- Παρουσία ιατρών εργασίας σε όλες τις εγκαταστάσεις της Εταιρείας, όπου απασχολείται προσωπικό.
- Δικαίωμα πρόσβασης σε νοσηλευτικό προσωπικό για όλο το ανθρώπινο δυναμικό, το οποίο είναι κατανοητό σε εννιά εργασιακούς χώρους σε όλη τη χώρα.
- Λειτουργία στελεχωμένων ιατρείων στις εγκαταστάσεις του ΑΔΜΗΕ ανά την Ελλάδα με πολυπληθές προσωπικό και επιπλέον πρόσληψη Ιατρών Προσωπικού με κύριο στόχο την αντιμετώπιση της πανδημίας του κορονοϊού.
- Προληπτικός ιατρικός έλεγχος του προσωπικού και δυνατότητα παροχής τηλεφωνικής ψυχολογικής υποστήριξης από εξειδικευμένη εταιρεία.
- Υποχρεωτικός ετήσιος έλεγχος επαγγελματικής υγείας για τους/τις εργαζομένους/ες που απασχολούνται σε εργασίες με υψηλό κίνδυνο και ανά δύο χρόνια για το υπόλοιπο προσωπικό.
- Έκδοση βεβαιώσεων καταλληλότητας για όλους/ες τους/τις εργαζομένους/ες, πάντα με πλήρη διασφάλιση του ιατρικού απορρήτου και της προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

## Εκπαίδευση σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας

Η εκπαίδευση για τα θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της βασικής και ειδικής τεχνικής εκπαίδευσης του προσωπικού του ΑΔΜΗΕ. Το ετήσιο πρόγραμμα διοργανώνεται ώστε να καλύπτονται θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία, όπως για παράδειγμα η ορθή χρήση των μέσων ατομικής προστασίας, η ενημέρωση σχετικά με εργασιακούς κινδύνους, επικίνδυνες εργασίες ή ακόμα και επικίνδυνες καταστάσεις και η αντιμετώπισή τους βάσει βέλτιστων πρακτικών.

Με σκοπό την εδραίωση μιας κουλτούρας ασφάλειας, πραγματοποιούνται εκπαιδεύσεις και βιωματικά εργαστήρια για την πρόληψη και τη διαχείριση τυχόν αρνητικών επιδράσεων στην Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων κατά τη τέλεση των καθηκόντων τους.

Κάθε εργαζόμενος/η, ανάλογα με τη θέση εργασίας του/της, καλείται να παρακολουθήσει συγκεκριμένα σεμινάρια, προσαρμοσμένα στις ανάγκες της εργασίας που εκτελεί, με στόχο να αναπτύξει περαιτέρω τις δεξιότητές του/της για την αντιμετώπιση των εργασιακών κινδύνων που μπορεί να αντιμετωπίσει.

Το 2021, πραγματοποιήθηκαν 36 σεμινάρια σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας συνολικής διάρκειας 1.325 εκπαιδευτικών ωρών, αντιστοιχώντας στο 19% των συνολικών ωρών εκπαίδευσης. Οι εκπαιδεύσεις συμπεριλάμβαναν θέματα σωστής χρήσης των μέσων ατομικής προστασίας, βελτίωσης της ψυχολογίας του προσωπικού, προστασίας από την πανδημία της COVID-19 και διατήρησης της συνολικής υγείας του προσωπικού.

## Ώρες εκπαίδευσης στην Υγεία και Ασφάλεια

2.592	942	1.325
2019	2020	2021

Εκπαίδευση για την Υγεία και Ασφάλεια στην εργασία – Μέσα ατομικής προστασίας	2019	2020	2021
Κύκλοι σεμιναρίου	33	13	6
Εκπαιδευόμενοι	391	151	85
Σύνολο ωρών εκπαίδευσης	2.592	942	1.325

Συμμετέχοντες στην εκπαίδευση για την αντιμετώπιση ψυχοκοινωνικών κινδύνων	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο
Διευθυντές/ντρίες Διευθύνσεων & Κλάδων	25	24	49
Τομάρχες/ισσες & Υποτομάρχες/ισσες	53	92	145
Μισθωτοί/ες	193	317	510
Σύνολο εκπαιδευόμενων	271	433	704

Όπως είναι αναμενόμενο, λόγω της πανδημίας και με σκοπό την προστασία της Υγείας και Ασφάλειας των εργαζομένων, δεν υλοποιήθηκε το σύνολο των προγραμματισμένων σεμιναρίων, με αποτέλεσμα οι συνολικές ώρες εκπαίδευσης να είναι λιγότερες σε σχέση με το 2019, που ήταν η τελευταία χρονιά χωρίς περιορισμούς λόγω πανδημίας.

### Η επίδοσή μας

Οι επιδόσεις μας τα τελευταία τρία έτη αναφορικά με την Υγεία και Ασφάλεια παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Δείκτες επίδοσης Υγείας και Ασφάλειας	2019			2020			2021		
	A	Γ	Σ	A	Γ	Σ	A	Γ	Σ
Αριθμός θανάτων λόγω τραυματισμού	0	0	0	1	0	1	1 (*4)	0	1
Δείκτης (*1) θανάτων λόγω τραυματισμού	0	0	0	0,089	0	0,071	0,139	0	0,110
Αριθμός σοβαρών τραυματισμών (εξαιρ. θάνατοι)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Δείκτης (*2) σοβαρών τραυματισμών (εξαιρ. θάνατοι)							0	0	0
Αριθμός καταγράψιμων (recordable) τραυματισμών	6	5	11	5	0	5	5	0	5
Δείκτης καταγράψιμων (recordable) (*3) τραυματισμών	-	0	0,920	0,447	0	0,354	0,693	0	0,549
Αριθμός συνολικών ωρών εργασίας	-	0	2.390.960	2.238.383	586.627	2.825.010	1.442.969	378.057	1.821.026 (*5)

(\*1): Ποσοστό θανάτων λόγω τραυμ.= (Αριθμός θανάτων λόγω τραυμ. / συνολ. ώρες εργασίας)\*200.000

(\*2): Ποσοστό σοβαρών τραυμ.= (Αριθμός σοβαρών τραυμ. πλην θανάτων / συνολ. ώρες εργασίας)\*200.000

(\*3): Ποσοστό καταγράψιμων τραυμ.= (Αριθμός τραυμ. / συνολικές ώρες εργασίας)\*200.000

Όπου σοβαροί τραυματισμοί είναι οι τραυματισμοί με απώλεια ημερών εργασίας άνω των 6 μηνών και καταγράψιμοι είναι οι τραυματισμοί κάθε είδους, ακόμα και εάν δεν είχαν ως αποτέλεσμα απώλεσθεις ημέρες, ή πρώτες βοήθειες.

(\*4) Ο θάνατος προήλθε από παθολογικά αίτια εν ώρα εργασίας

(\*5) Έχουν αφαιρεθεί και δεν περιλαμβάνονται οι ώρες αδειών, οι ώρες ασθένειας και οι ώρες καραντίνας, δηλαδή πρόκειται μόνο για τις παρουσίες στο γραφείο και την τηλεργασία. Τα προηγούμενα έτη περιλάμβαναν και τις άδειες και τις ασθένειες.

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

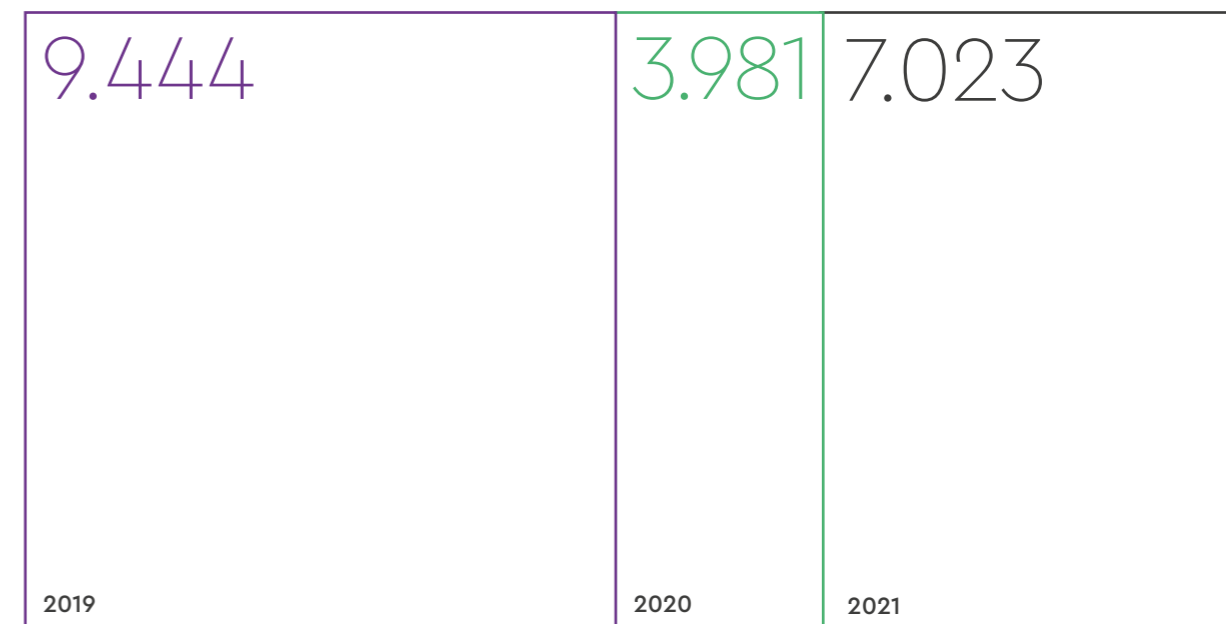
Η φύση των δραστηριοτήτων μας αλλά και η συνεχής εξέλιξη στο ενεργειακό τοπίο της Ελλάδας θέτει ψηλά τον πήχη για το ανθρώπινο δυναμικό μας. Στο πλαίσιο αυτό και θέλοντας να προωθήσουμε μια ισχυρή κουλτούρα ανάπτυξης και εξέλιξης, σχεδιάζουμε και υλοποιούμε εκπαιδευτικά προγράμματα σε διάφορα αντικείμενα. Σκοπός αυτών των προγραμμάτων είναι η ενδυνάμωση των τεχνολογικών και οργανωτικών γνώσεων των εργαζομένων, η ανάπτυξη δημιουργικής σκέψης και η ανάπτυξη ικανοτήτων καινοτομίας.

Οι εκπαιδεύσεις οργανώνονται και πραγματοποιούνται σε ετήσια βάση με τη συμμετοχή

των εργαζομένων σε σεμινάρια και μορφωτικές εκδηλώσεις, σε μεταπτυχιακά, διδακτορικά και μεταλυκειακά προγράμματα σπουδών, σε προγράμματα εκμάθησης νέων γλωσσών, ενώ δίνεται έμφαση σε νέες πρακτικές, όπως η βιοματική αλλά και η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ενισχύοντας έτσι την ποιότητα και ποσότητα των προγραμμάτων εκπαίδευσης και ανάπτυξης.

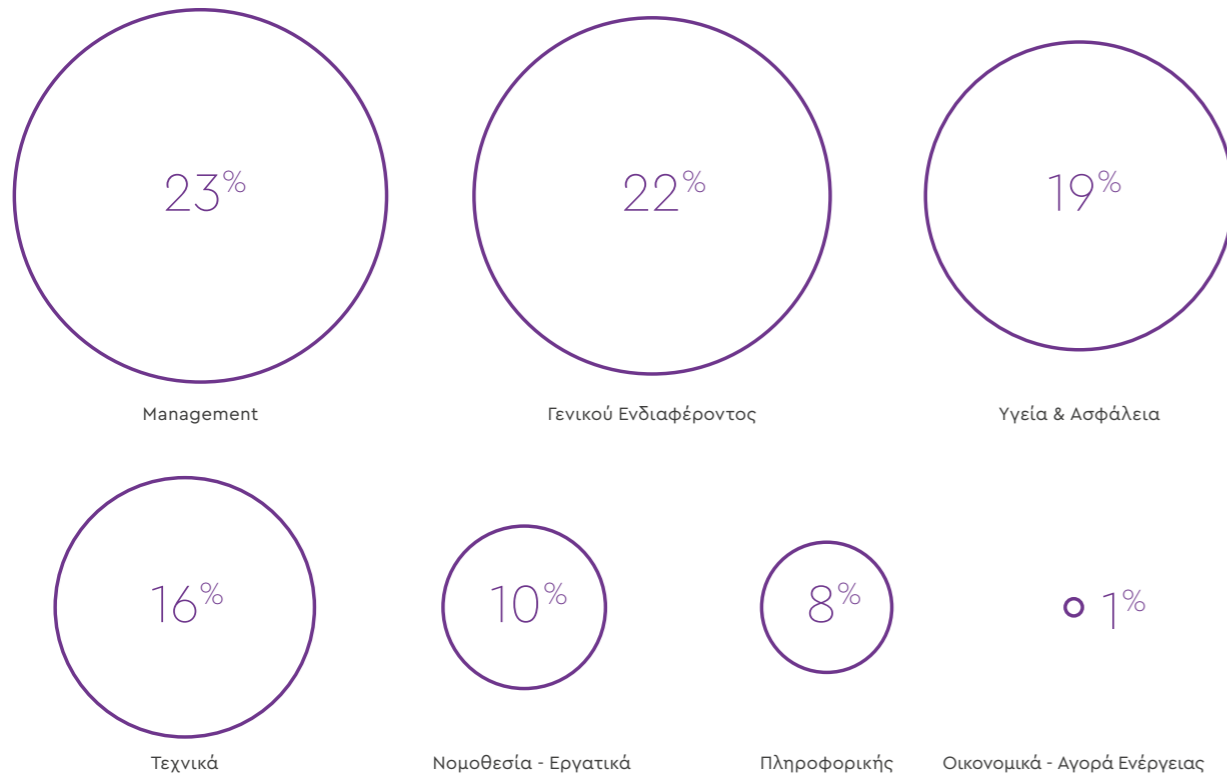
Το 2021 πραγματοποιήθηκαν προγράμματα κατάρτισης και εξειδίκευσης συνολικής διάρκειας 7.023 ωρών και το συνολικό κόστος τους ανήλθε στα 93.075€.

### Σύνολο ωρών εκπαίδευσης εργαζομένων ανά έτος



Στον ΑΔΜΗΕ επενδύουμε στους ανθρώπους μας προκειμένου να ανταποκρινόμαστε επιτυχώς στις προκλήσεις που επιφυλάσσει ο ρόλος μας. Στο πλαίσιο αυτό σχεδιάζουμε και υλοποιούμε μια σειρά από εκπαιδευτικά προγράμματα και σεμινάρια φροντίζοντας για τη συνεχή εξέλιξη και ανάπτυξή τους.

### Ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα (2021)



Τα εκπαιδευτικά προγράμματα, σχεδιάζονται και υλοποιούνται τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά σε συνεργασία με εξειδικευμένους εισηγητές. Τα προγράμματα καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος θεματικών από την απόκτηση εξειδικευμένης κατάρτισης έως και την ανάπτυξη δεξιοτήτων. Κατά το 2021, οι περισσότερες εκπαιδεύσεις (23%) αφορούσαν θέματα γενικού ενδιαφέροντος, με τα θέματα διοίκησης (22%) και Υγείας και Ασφάλειας (19%) να ακολουθούν.

Οι θεματικές των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που υλοποιούνται κάθε χρόνο διαφέρουν, ώστε να ανταποκρίνονται στις εναλλασσόμενες ανάγκες των εργαζομένων. Προκειμένου να αναγνωριστούν οι ανάγκες που υπάρχουν κάθε

έτος, γίνεται είτε διεξαγωγή έρευνας μέσω ερωτηματολογίων στην οποία συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι/ες, είτε συλλογή των αναγκών εκπαίδευσης, εξειδικευμένης θεματολογίας από όλες τις Διευθύνσεις της Εταιρείας. Στη συνέχεια, η Εταιρεία επεξεργάζεται τα αποτελέσματα και σχεδιάζει το ετήσιο πλάνο εκπαιδεύσεων των εργαζομένων, το οποίο υλοποιείται με βάση την προτεραιότητα των αναγκών που προκύπτουν.

Κατά τη διάρκεια του 2021, πραγματοποιήθηκαν 195 σεμινάρια στα οποία συμμετείχαν 2.101 εργαζόμενοι/ες. Περισσότερα στοιχεία παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν:

Μέσος όρος ωρών εκπαίδευσης ανά κατηγορία εργαζομένων	2019			2020			2021		
	A	Γ	Σ	A	Γ	Σ	A	Γ	Σ
Διευθυντές/ριες Διευθύνσεων & Κλάδων	25,9	26,1	26,0	5,6	8,6	6,3	11,3	13,6	11,8
Τομάρχες/ισσες & Υποτομάρχες/ισσες	19,4	16,2	18,2	10,1	8,0	9,3	8,4	8,9	8,6
Μισθωτοί/ες	4,7	7,8	5,2	1,9	3,1	2,1	3,8	11,9	5,2
Σύνολο	6,9	10,7	7,7	2,9	4,6	3,2	4,7	11,1	6,0

## ΙΣΕΣ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΔΟΣΗΣ

Η Εταιρεία σέβεται και υποστηρίζει τα ανθρώπινα δικαιώματα, αποφεύγοντας κάθε μορφής διάκριση. Για τον λόγο αυτό επιδιώκει την ισότιμη αντιμετώπιση όλων των εργαζομένων και εφαρμόζει σε ετήσια βάση αξιολόγηση της επίδοσής τους.

### Δημιουργία «Πολιτικής Ισότητας των Φύλων και Συμπερίληψης της Διαφορετικότητας»

Τον Νοέμβριο του 2021 με απόφαση του Διευθύνοντος Συμβούλου συγκροτήθηκε ομάδα εργασίας αποτελούμενη από δώδεκα μέλη και με εκπροσώπηση από τις διάφορες Διευθύνσεις, προκειμένου να επεξεργαστεί, να διαμορφώσει και να συντάξει την «Πολιτική Ισότητας των Φύλων και Συμπερίληψης της Διαφορετικότητας» της Εταιρείας. Οι ενέργειες της ομάδας εργασίας περιλάμβαναν τη:

- Συγκέντρωση υλικού που αφορά στους ορισμούς και στο νομοθετικό πλαίσιο (εθνικό και ευρωπαϊκό) για ζητήματα φύλου και διαφορετικότητας και τον καθορισμό ενός γενικού χρονοδιαγράμματος.
- Προετοιμασία και διεξαγωγή εσωτερικής έρευνας για την αποτύπωση της κατάστασης στον ΑΔΜΗΕ, η ανάλυση των αποτελεσμάτων της οποίας βοήθησε στον καθορισμό της Πολιτικής της Εταιρείας.
- Διαμόρφωση/σύνταξη της Πολιτικής Ισότητας των Φύλων και Συμπερίληψης της Διαφορετικότητας.
- Δημιουργία ενός εσωτερικού μηχανισμού που θα υποδέχεται, θα εξετάζει και θα αντιμετωπίζει τα προβλήματα που ενδεχομένως προκύπτουν.

Μετά τη διαμόρφωση και έγκριση της Πολιτικής, η ομάδα εργασίας θα επιφορτιστεί με τα παρακάτω καθήκοντα:

- Την περιοδική επανεκτίμηση της κατάστασης προκειμένου να παρακολουθείται η υφιστάμενη κατάσταση (βελτίωση/αλλαγή), δίνοντας τη δυνατότητα αναπροσαρμογής των στόχων ή/και των διαδικασιών βελτίωσής τους.
- Την προώθηση μιας εταιρικής κουλτούρας βασισμένης στην ισότητα και την αποδοχή της διαφορετικότητας και στην αντιμετώπιση θεμάτων διάκρισης, ανισότητας, παρενόχλησης κλπ. μέσω δράσεων ενημέρωσης και εκπαίδευσης.

Η πολιτική Ισότητας των Φύλων και Συμπερίληψης της Διαφορετικότητας θα τεθεί σε άμεση εφαρμογή το 2022.

Επιδιώκουμε τη διαμόρφωση ενός εργασιακού περιβάλλοντος ίσων ευκαιριών χωρίς διακρίσεις και με σεβασμό σε κάθε παράμετρο διαφορετικότητας.



Αν και ο ΑΔΜΗΕ παραμένει σταθερά προσανατολισμένος στην παροχή ίσων ευκαιριών και στα δύο φύλα, το ποσοστό των εργαζομένων ανδρών είναι σημαντικά μεγαλύτερο σε σχέση με το αντίστοιχο των γυναικών. Αυτό οφείλεται τόσο σε ιστορικούς λόγους, καθώς οι απόφοιτοι πολυτεχνικών και τεχνικών σχολών ήταν κατά πλειοψηφία άνδρες, όσο και στην παγιωμένη νοοτροπία περί «ανδρικών επαγγελμάτων». Αυτά τα δεδομένα και οι νοοτροπίες αλλάζουν

και ο ΑΔΜΗΕ επιδιώκει να συμβαδίσει με αυτές τις αλλαγές υπέρ της ισότητας των φύλων.

Σημαντική είναι ωστόσο η εκπροσώπηση των γυναικών στις θέσεις ευθύνης, το ποσοστό των οποίων αυξήθηκε σημαντικά τα τελευταία έτη, καθώς αποτελεί κατά μέσο όρο τα τελευταία τρία έτη το 34% του συνολικού αριθμού των Διευθυντικών στελεχών του Ομίλου. Η συμμετοχή των γυναικών στο Διοικητικό Συμβούλιο είναι 11%.

Έτος	Ποσοστό Διευθυντών (%)	Ποσοστό Διευθυντριών (%)
2019	64,9	35,1
2020	64,5	35,5
2021	65,7	30,2

### Αξιολόγηση εργαζομένων

Η παρακολούθηση της προόδου του ανθρώπινου δυναμικού συντελεί στην ομαλή λειτουργία και αποτελεσματικότητα της Εταιρείας σε βάθος χρόνου.

Ο ΑΔΜΗΕ έχει αναπτύξει αποτελεσματικούς μηχανισμούς διαχείρισης και αξιολόγησης των εργαζομένων του, διασφαλίζοντας μέσω της εξέλιξής τους την αύξηση της αποτελεσματικότητας της Εταιρείας προς όφελος όλων.

Συγκεκριμένα, εφαρμόζει ένα πλήρως εκσυγχρονισμένο ηλεκτρονικό σύστημα αξιολόγησης, το οποίο ονομάζεται Σύστημα Διοίκησης της Απόδοσης, με τη βοήθεια του οποίου αντικατέστησε την έντυπη αξιολόγηση που χρησιμοποιούταν έως το 2020.

Το καινοτόμο αυτό σύστημα βασίζεται σε ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια, ενώ περιλα-

βάνει αυτοαξιολόγηση του κάθε εργαζομένου/ης, επιτρέποντας σε όλους/ες όσους αλληλοεπιδρούν με αυτό, αξιολογητές και αξιολογούμενους, να κρίνουν την απόδοσή τους και να συμφωνήσουν ή να διαφωνήσουν με την αξιολόγηση αποκτώντας έτσι καλύτερη αντίληψη του ρόλου τους στην επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων της Εταιρείας. Παράλληλα, το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα να αναδειχθούν οι περιοχές προς βελτίωση του/της κάθε εργαζομένου/ης, με απώτερο στόχο την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού συνολικά, καθώς επίσης και τη βελτίωση και αξιοποίηση των δεξιοτήτων και της τεχνογνωσίας του.

Τα τελευταία τρία έτη αξιολογήθηκε το σύνολο (100%) των μόνιμων εργαζομένων του ΑΔΜΗΕ με βάση το νέο σύστημα αξιολόγησης.

Ο Όμιλος παροτρύνει και συνιστά σε όλους/ες τους εργαζομένους/ες να σέβονται τη διαφορετικότητα κάθε υπαλλήλου ή προμηθευτή ή πελάτη και να μην αποδέχονται οποιαδήποτε συμπεριφορά που ενδέχεται να δημιουργεί διακρίσεις οποιασδήποτε μορφής. Η πολιτική του Ομίλου στηρίζεται στις Κατευθυντήριες Αρχές του ΟΟΣΑ και του Διεθνούς Οργανισμού Εργασίας (ILO).

7.

## ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

Ο ΑΔΜΗΕ εφαρμόζει υψηλά πρότυπα εταιρικής διακυβέρνησης με σκοπό την πλήρη συμμόρφωση της εταιρείας με τις επιταγές της εθνικής νομοθεσίας καθώς και την επίτευξη των μακροπρόθεσμων στόχων και της βιώσιμης ανάπτυξής του.

# ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΟΜΗ

Το Διοικητικό Συμβούλιο του ΑΔΜΗΕ αποτελείται από εννέα μέλη, φέρει την ευθύνη για τη διαμόρφωση της στρατηγικής και της πολιτικής της Εταιρείας. Επιπλέον, κατέχει εποπτικό και ελεγκτικό ρόλο αναφορικά με τη διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων της Εταιρείας, ιδίως όσον αφορά τη συντήρηση και την κατάρτιση του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης του Ελληνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας.

Η εκλογή του Διοικητικού Συμβουλίου πραγματοποιείται από τη Γενική Συνέλευση των Μετόχων σε ετήσια βάση. Στόχος του είναι να λειτουργεί ως συλλογικό όργανο, λαμβάνοντας αποφάσεις σύμφωνα με την νομοθεσία και τις οδηγίες

της Ρυθμιστικής Αρχής. Το Διοικητικό Συμβούλιο αποτελείται από εκτελεστικά και μη εκτελεστικά μέλη, μεταξύ των οποίων και ο εκπρόσωπος των εργαζομένων της Εταιρείας. Πρόεδρος του ΔΣ είναι ο Διευθύνων Σύμβουλος της Εταιρείας. Ο διττός αυτός ρόλος έχει ως στόχο την αμεσότερη λήψη αποφάσεων και τον καταλληλότερο συντονισμό του έργου των Γενικών Διευθύνσεων της Εταιρείας. Το Διοικητικό Συμβούλιο πλαισιώνεται από συμβουλευτικές Επιτροπές, οι οποίες παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Η σύνθεση του Διοικητικού Συμβουλίου και η κατανομή των μελών του ανά ηλικιακή κλάση κατά την 31/12/2021 είναι η ακόλουθη:

Διοικητικό Συμβούλιο

Όνομα	Θέση	Ρόλος	Φύλο
Μανουσάκης Μάνος	Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος	Εκτελεστικός	Άνδρας
Dong Chen	Αναπληρώτρια Διευθύνουσα Σύμβουλος	Εκτελεστική	Γυναίκα
Μάργαρης Γιάννης	Αντιπρόεδρος – Γενικός Διευθυντής	Εκτελεστικός	Άνδρας
Hong Li	Ανεξάρτητο Μέλος	Μη εκτελεστικός	Άνδρας
Yunpeng He	Ανεξάρτητο Μέλος	Μη εκτελεστικός	Άνδρας
Ρουσόπουλος Ιάσοντας	Μέλος – Αναπληρωτής Διευθυντής	Εκτελεστικός	Άνδρας
Νικολόπουλος Φώτης	Μέλος – Εκπρόσωπος Εργαζομένων	Μη εκτελεστικός	Άνδρας
Ασπράς Αντώνης	Ανεξάρτητο Μέλος	Μη Εκτελεστικός	Άνδρας
Ιγνατιάδης Σταύρος	Μέλος	Μη εκτελεστικός	Άνδρας

Κατανομή μελών ΔΣ ανά ηλικιακή κλάση

Ηλικιακή κλάση	<30	30-50	>50	Σύνολο
Αριθμός μελών ΔΣ ανά ηλικιακή κλάση	0	6	3	9

## Επιτροπές Διοικητικού Συμβουλίου

Το Διοικητικό Συμβούλιο πλαισιώνεται από τρεις συμβουλευτικές Επιτροπές αναφορικά με τη διεκπεραίωση του συνόλου των αρμοδιοτήτων του. Πιο αναλυτικά οι τρεις Επιτροπές είναι:

- Επιτροπή Οικονομικού Ελέγχου
- Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού
- Επιτροπή Αποδοχών και Διορισμών

## Επιτροπή Οικονομικού Ελέγχου

Η Επιτροπή Οικονομικού Ελέγχου απαρτίζεται από τέσσερα μέλη και κύριες αρμοδιότητές της είναι οι ακόλουθες:

- εποπτεία της συλλογής σχετικών πληροφοριών και σύνταξη των οικονομικών καταστάσεων της Εταιρείας,
- παρακολούθηση των εφαρμοζόμενων από την Εταιρεία λογιστικών πρακτικών και κανόνων,
- παρακολούθηση του επιχειρησιακού σχεδίου της Εταιρείας από κοινού με την Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού,
- ενημέρωση από τους εξωτερικούς ή τυχόν εσωτερικούς ελεγκτές της Εταιρείας και υποβολή προτάσεων προς το Διοικητικό Συμβούλιο αναφορικά με τον διορισμό, την ανανέωση της θητείας και την αποζημίωση των εξωτερικών ελεγκτών της Εταιρείας.

## Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού

Η Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού απαρτίζεται από τέσσερα μέλη και οι αρμοδιότητές της, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνουν την παρακολούθηση του επιχειρησιακού σχεδίου της Εταιρείας από κοινού με την Επιτροπή Οικονομικού Ελέγχου και την υποβολή προτάσεων στρατηγικού σχεδιασμού στο Διοικητικό Συμβούλιο.

## Επιτροπή Αποδοχών και Διορισμών

Η Επιτροπή Αποδοχών και Διορισμών αποτελείται από τέσσερα μέλη και στις αρμοδιότητές της, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνεται η παρακολούθηση των ζητημάτων διορισμού εργαζομένων της Εταιρείας και καθορισμού σχετικών αποδοχών.

## Αξιολόγηση της επίδοσης του ανώτατου φορέα διακυβέρνησης

Το Διοικητικό Συμβούλιο εκλέγεται από τη Γενική Συνέλευση των Μετόχων, το ανώτατο διοικητικό όργανο της Εταιρείας, από την οποία και ελέγχεται όσον αφορά την εκτέλεση των καθηκόντων του.

## Γενικές Διευθύνσεις

Η άρτια συνεργασία μεταξύ του Διοικητικού Συμβουλίου, των συμβουλευτικών Επιτροπών, των Γενικών Διευθύνσεων αλλά και του συνόλου των εργαζομένων, συντελεί στην επίτευξη της στρατηγικής της Εταιρείας αλλά και των συνδεδεμένων Εταιρειών.

Οι Γενικές Διευθύνσεις από τις οποίες απαρτίζεται ο ΑΔΜΗΕ είναι οι εξής:

- Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών
- Γενική Διεύθυνση Τεχνολογίας, Ανάπτυξης Συστήματος & Στρατηγικής
- Γενική Διεύθυνση Λειτουργίας, Υποδομών & Αγοράς
- Γενική Διεύθυνση Ανθρώπινου Δυναμικού, Νομικών & Ρυθμιστικών Θεμάτων
- Γενική Διεύθυνση Διαχείρισης & Συντήρησης Παγίων

# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Με σκοπό την διαχείριση των θεμάτων βιώσιμης ανάπτυξης που συνδέονται με τη λειτουργία του, ο ΑΔΜΗΕ έχει συγκροτήσει ειδική ομάδα στελεχών που αναφέρονται στον Διευθύνοντα Σύμβουλο της Εταιρείας και συνεργάζονται με τις Γενικές Διευθύνσεις για τα σχετικά ζητήματα, διαχειρίζονται τη συνεργασία με εξωτερικούς

συνεργάτες, διαχειρίζονται δεδομένα που αφορούν στη βιωσιμότητα και καταρτίζουν την ετήσια Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης. Ο Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος, ενημερώνει σε τακτική βάση το Διοικητικό Συμβούλιο του ΑΔΜΗΕ για τις ενέργειες που πραγματοποιούνται ή που χρειάζεται να πραγματοποιηθούν.

8.

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ  
ΕΚΘΕΣΗ

# ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

Η Έκθεση αυτή αποτελεί την τρίτη Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης του Ομίλου ΑΔΜΗΕ και αφορά το σύνολο των δραστηριοτήτων του Ομίλου, για την περίοδο 1/1/2021 - 31/12/2021. Μέσω της Έκθεσης αυτής ο ΑΔΜΗΕ επιδιώκει να δημοσιοποιήσει τόσο την επίδοση της Εταιρείας σε θέματα ESG και βιώσιμης ανάπτυξης, όσο και τον τρόπο με τον οποίο συνεισφέρει αποτελεσματικά στην υλοποίηση της εθνικής πολιτικής για τη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

Η Έκθεση συμμορφώνεται με τα υψηλότερα πρότυπα δημοσιοποίησης στοιχείων βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς έχει συνταχθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των GRI Standards, τα SASB Standards, ενώ καλύπτονται για πρώτη φορά και δείκτες επίδοσης του Χρηματιστηρίου Αθηνών «ESG Reporting Guide 2022».

## ESG πρότυπα αναφοράς

Η Έκθεση αυτή έχει αναπτυχθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των GRI Standards: «Core option». Επιπρόσθετα, για την ανάπτυξη της Έκθεσης έχουν ληφθεί υπόψη και άλλα πρότυπα αναφοράς, όπως τα SASB Standards καθώς και οι συστάσεις TCFD.

## Συντονισμός και ομάδα έργου

Για τη σύνταξη της Έκθεσης, δημιουργήθηκε μία ειδική ομάδα στελεχών, υπό τον συντονισμό του Γραφείου Διοίκησης. Πρωταρχικό καθήκον της ομάδας Εταιρικής Υπευθυνότητας και Βιώσιμης Ανάπτυξης ήταν η συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών που αφορούν στους τομείς της Εταιρικής Ευθύνης και Αειφόρου Ανάπτυξης στον ΑΔΜΗΕ. Ευχαριστούμε ιδιαίτερα όλους τους συμμετέχοντες στη διαδικασία ανάπτυξης της δεύτερης Έκθεσης Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΑΔΜΗΕ, οι οποίοι είναι οι ακόλουθοι:

- **Συντονισμός:** Ειρήνη Τσέβη, Στέφανος Τσεμπερλίδης,
- **Συνεισφορά στοιχείων και περιεχομένου:** Αναγνώστου Απόστολος, Αρέθα Στέλλα, Βάσιου Κατερίνα, Γκουντής Βασίλης, Δημούδη Χριστίνα, Δράκου Δήμητρα, Ζαφειρόπουλος Ηλίας, Ζηνέλης Αριστείδης, Θεοπούλου Γιαννούλα, Καλφάογλου Μανώλης, Καμηλάκη Μαρίνα, Καρασταμάτης Σταμάτης, Κατεμλιάδης Σάββας, Κουβελιώτης Νικόλαος, Κουκουριάς Δημήτρης, Οριάννα Λυμπέρη, Λυμπερτάς Βασίλης, Μάκου Αικατερίνη, Μακρίδου Δέσποινα, Μεσίτου Δέσποινα, Μπάδα Κατερίνα, Μπεκιάρη Γεωργία, Μουστάκας Δημήτρης, Μωραΐτης Γιάννης, Νικολακοπούλου Έφη, Παλαμίτη Ελένη, Παναγόπουλος Φίλιππος, Παρασκευάς Μιχάλης, Ραυτόπουλος Νίκος, Ρουσσάκη Βικτώρια, Σκορδός Βασίλης, Σταματέλος Άγγελος, Ταρουσίνωφ Γιώργος, Τζοΐτη Ελένη, Φασιανού Βιβή, Φυλλαδιτάκης Μανώλης, Χαρπαντίδου Ελένη, Ψυρρής Γιώργος.

## Εξωτερική επαλήθευση

Αναγνωρίζουμε την προστιθέμενη αξία της εξωτερικής διασφάλισης των δημοσιοποιούμενων στοιχείων και δεικτών επίδοσης (KPIs) που περιλαμβάνονται στις εκθέσεις μας και πιστεύουμε ότι αυτή η διαδικασία ενισχύει την ποιότητα και την ακρίβεια της λογοδοσίας, τη διαφάνεια και την αξιοπιστία της εταιρείας μας. Για τον λόγο αυτό η Έκθεση έχει ελεγχθεί από εξωτερικό φορέα διασφάλισης.

Παράλληλα, η διασφάλιση των στοιχείων παρέχεται και με επιπρόσθετους τρόπους, καθώς ανεξάρτητοι ελεγκτές παρέχουν εξωτερική επικύρωση και διασφάλιση για τα οικονομικά στοιχεία της Εταιρείας.

## Υποστήριξη

Η δημιουργία της Έκθεσης πραγματοποιήθηκε με την υποστήριξη της AIPHORIA Consulting.

## Εκτύπωση

Fotolio

## Σχεδιασμός

The Birthdays Design

## Σημείο επικοινωνίας

Θα χαρούμε να μιλήσουμε μαζί σας για οποιοδήποτε θέμα βιώσιμης ανάπτυξης που σχετίζεται με τη λειτουργία μας. Αν έχετε οποιαδήποτε ερώτηση, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας.

Διεύθυνση: Λεωφόρος Κωνσταντινουπόλεως 1, 12132, Περιστερι, Αττική

Τηλ.: 210-9466974

Email: sustainability@admie.gr

Ιστότοπος: www.admie.gr



# ΠΙΝΑΚΑΣ GRI

Δείκτης GRI Standards	Περιγραφή	ISO 26000	Αριθμός σελίδας/ παραπομπή/ σχόλιο	Παράλειψη	Εξωτερική διασφάλιση
<b>ΠΡΟΦΙΛ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ</b>					
102-1	Επωνυμία οργανισμού		Σελ. 14, 21		✓
102-2	Κύριες μάρκες, προϊόντα ή/και υπηρεσίες		Σελ. 8-11, 14-16, 22, 48-49		✓
102-3	Τοποθεσία έδρας		Σελ. 21		✓
102-4	Χώρες δραστηριοποίησης της Εταιρείας		Σελ. 10, 14-16, 55-56		✓
102-5	Καθεστώς ιδιοκτησίας και νομική μορφή		Σελ. 21		✓
102-6	Αγορές που εξυπηρετούνται		Σελ. 10, 14-16, 22, 52, 54-56, 60-61, 73		✓
102-7	Μεγέθη της Εταιρείας	6.3.10	Σελ. 8- 11, 14-15, 98, 104		✓
102-8	Στοιχεία ανθρώπινου δυναμικού	6.4.1 6.4.2	Σελ. 11, 104		✓
102-9	Περιγραφή της εφοδιαστικής αλυσίδας της Εταιρείας	6.4.3 6.4.4 6.4.5	Σελ. 45		✓
102-10	Σημαντικές αλλαγές, σε σχέση με προηγούμενους απολογισμούς, αναφορικά με το μέγεθος, τη δομή, το ιδιοκτησιακό καθεστώς ή την εφοδιαστική αλυσίδα της Εταιρείας	6.8.5 7.8	Δεν υπάρχουν σημαντικές αλλαγές		✓
102-11	Εφαρμογή της αρχής της πρόληψης		Σελ. 86-87, 88-94		✓
102-12	Καταστατικοί χάρτες, αρχές ή άλλες πρωτοβουλίες που αναπτύσσονται εξωτερικά και σχετίζονται με την οικονομία, το περιβάλλον και την κοινωνία		Σελ. 30-33		✓
102-13	Συμμετοχές σε επιχειρηματικές ενώσεις, σωματεία και οργανώσεις		Σελ. 40, 41		✓
<b>ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ</b>					
102-14	Δήλωση από τον Πρόεδρο του Δ.Σ. - Στρατηγική για τη βιώσιμη ανάπτυξη		Σελ. 6-7		✓
102-15	Περιγραφή των κύριων επιδράσεων, κινδύνων και ευκαιριών	4.7 6.2 7.4.2	Σελ. 6-7, 8-9, 14-15, 16-17, 19-20, 23-25, 28-29, 30-33, 42-43, 44, 48-49, 52-55, 56-58, 60, 62-63, 70-73, 75-77, 78-79, 83, 86-87, 88-91, 98-99 Ετήσια Χρηματοοικονομική Έκθεση 2021 σελ. 16-19, 83-85		✓
<b>ΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ</b>					
102-16	Αξίες, αρχές, πρότυπα και κώδικες συμπεριφοράς	4.4 6.6.3	Σελ. 18, 111, 113		✓

<b>ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ</b>					
102-18	Δομή Εταιρικής Διακυβέρνησης		Σελ. 116-117		✓
102-20	Ευθύνη σε εκτελεστικό επίπεδο για θέματα οικονομικά, περιβαλλοντικά & κοινωνικά		Σελ. 117		✓
102-21	Διαβούλευση συμμετόχων για θέματα οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά		Σελ. 34-36, 37 Η διαβούλευση με τους κοινωνικούς εταίρους δεν ανατίθεται σε τρίτους, αλλά πραγματοποιείται απευθείας μεταξύ του ΑΔΜΗΕ και των κοινωνικών εταίρων. Η διαβούλευση πραγματοποιείται με τη συμμετοχή του Προέδρου και Διευθύνοντος Συμβούλου.		✓
102-22	Σύνθεση ανώτατου φορέα διακυβέρνησης	6.2 7.4.3 7.7.5	Σελ.116 Θητεία Διοικητικού Συμβουλίου: έως 31/05/2025		✓
102-23	Εκτελεστική ιδιότητα Προέδρου		Σελ. 116		✓
102-26	Ρόλος του ανώτατου φορέα διακυβέρνησης στον καθορισμό σκοπού, αξιών και στρατηγικής		Σελ. 116-117		✓
102-29	Ο ρόλος του ανώτατου φορέα διακυβέρνησης στην αναγνώριση και διαχείριση οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων, κινδύνων και ευκαιριών - αναφορά ενδεχόμενου υποστηρικτικού ρόλου των συμμετόχων στη διαδικασία		Σελ. 42, 116-117		✓
102-32	Ο ρόλος του ανώτατου φορέα διακυβέρνησης στην έκθεση αειφορίας		Σελ. 42, 117		✓
<b>ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ</b>					
102-40	Κατάλογος των ομάδων συμμετόχων της Εταιρείας		Σελ. 34-37		✓
102-41	Συλλογικές συμβάσεις εργασίας	6.3.10, 6.4.1- 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4, 6.4.5, 6.8.5 7.8	Σελ. 104-105		✓
102-42	Προσδιορισμός και επιλογή των συμμετόχων		Σελ. 34, 42		✓
102-43	Προσέγγιση για τη διαβούλευση με τους συμμετόχους	5.3	Σελ. 34 -37		✓
102-44	Βασικά θέματα και προβληματισμοί των συμμετόχων		Σελ. 34-37, 38-39, 43		✓

ΠΡΟΦΙΛ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Κωδικός	Περιγραφή	Κωδικός	Περιγραφή	Κατάσταση
102-45	Κατάλογος εταιρειών που συμπεριλαμβάνονται στις ενοποιημένες οικονομικές καταστάσεις		Σελ. 21-22, Ετήσια Χρηματοοικονομική Έκθεση 2021 σελ. 5, 48	✓
102-46	Διαδικασία καθορισμού του περιεχομένου του απολογισμού - Εφαρμογή των Αρχών GRI	5.2	Σελ. 42-43	✓
102-47	Λίστα ουσιαστικών θεμάτων	7.3.2 7.3.3	Σελ. 43	✓
102-48	Αναθεωρήσεις πληροφοριών	7.3.4	Δεν υπάρχουν αναθεωρήσεις πληροφοριών	✓
102-49	Σημαντικές αλλαγές, σε σχέση με προηγούμενους απολογισμούς, στο πεδίο ή την οριοθέτηση των ουσιαστικών θεμάτων		Δεν υπάρχουν σημαντικές αλλαγές	✓
102-50	Περίοδος απολογισμού		1/1/2021-31/12/2021	✓
102-51	Ημερομηνία του πιο πρόσφατου απολογισμού		Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης 2020	✓
102-52	Κύκλος απολογισμού	7.5.3	Ετήσιος	✓
102-53	Σημείο επικοινωνίας	7.6.2	Σελ. 121	✓
102-54	Αναφορά στη χρήση προτύπων GRI		Σελ. 120	✓
102-55	Πίνακας περιεχομένων GRI		Σελ. 122-130	✓
102-56	Εξωτερική επαλήθευση		Σελ.134	✓

GRI Standard	Δείκτης	Περιγραφή	ISO 26000	Αριθμός σελίδας/ παραπομπή/ σχόλιο	Παράλειψη	Εξωτερική διασφάλιση
--------------	---------	-----------	-----------	------------------------------------	-----------	----------------------

**GRI 200: Οικονομικοί δείκτες επίδοσης**

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΥΡΩΣΤΙΑ

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του		Σελ. 42-43, 98-100		✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	6 7.3.1 7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 6-7, 98-100 Ετήσια Χρηματοοικονομική Έκθεση 2021 - Έκθεση Διαχείρισης Διοικητικού Συμβουλίου Σελ. 8-9		✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 6, 42-43, 98-100, 117 Ετήσια Χρηματοοικονομική Έκθεση 2021 - Έκθεση Διαχείρισης Διοικητικού Συμβουλίου Σελ. 8-9		
GRI 201: Οικονομική Επίδοση (2016)	201-1	Άμεση οικονομική αξία που παράγεται και διανέμεται	6.8.1- 6.8.2 6.8.3 6.8.7 6.8.9	Σελ. 98-101		✓
	201-2	Οικονομικές επιπτώσεις και άλλοι κίνδυνοι και ευκαιρίες λόγω της κλιματικής αλλαγής	6.5.5	Σελ. 29, 44, 56-58, 65-67		

**GRI 300: Περιβαλλοντικοί δείκτες επίδοσης**

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 42-43, 88-95		✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 29, 88-95, 117		✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 6-7, 88-95, 117		
GRI 303: Βιοποικιλότητα (2016)	304-1	Λειτουργικές μονάδες εντός ή παρακείμενες σε προστατευόμενες περιοχές και περιοχές υψηλής αξίας βιοποικιλότητας		Σελ. 88-89		✓
	304-2	Σημαντικές επιδράσεις των δραστηριοτήτων, των προϊόντων και των υπηρεσιών στη βιοποικιλότητα	6.5.6	Σελ. 88-91		✓
	304-3	Οικότοποι που προστατεύονται ή αποκαθίστανται		Σελ. 90		

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ GHGs

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6	Σελ. 42-43	✓
			7.3.1		
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 6-7, 82-85	
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 117	
GRI 305: Εκπομπές (2016)	305-1	Άμεσες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (Scope 1)	6.5.5	Σελ. 85 Δεν συμπεριλαμβάνονται οι βιογενείς εκπομπές καθώς δεν υφίστανται στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του ΑΔΜΗΕ.	
	305-2	Έμμεσες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (Scope 2)		Σελ. 85	

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6	Σελ. 42-43, 86-87	✓
			7.3.1		
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 86-87	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 86-87, 117	
GRI 306: Απόβλητα (2020)	306-1	Δημιουργία αποβλήτων και σημαντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με τα απόβλητα	6.5.3 6.5.4	Σελ. 86-87	Μη επαρκή δεδομένα. Η Εταιρεία σκοπεύει στη συλλογή των σχετικών στοιχείων και τη δημοσιοποίησή τους σε επόμενη Έκθεση.
	306-2	Διαχείριση σημαντικών επιπτώσεων που σχετίζονται με τα απόβλητα		Σελ. 86-87	✓
	306-4	Εκτροπή αποβλήτων από τη διάθεση		Σελ. 87	

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6	Σελ. 42-43, 94-95	✓
			7.3.1		
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 94-95	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 94-95, 117	
GRI 307: Περιβαλλοντική Συμμόρφωση (2016)	307-1	Μη συμμόρφωση με περιβαλλοντικούς νόμους και κανονισμούς	4.6	Σελ. 94-95	

GRI 400: Κοινωνικοί δείκτες επίδοσης

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6	Σελ. 42-43, 106-107	✓
			7.3.1		
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 7, 106-107	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 106-107, 117	
GRI 403: Υγεία και Ασφάλεια (2018)	403-1	Σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων		Σελ. 106-107	Η διαχείριση των θεμάτων Υγείας και Ασφάλειας πραγματοποιείται μέσω του Κλάδου Υγείας και Ασφάλειας, χωρίς προς το παρόν να υπάρχει πιστοποιημένο σύστημα διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας.
	403-2	Προσδιορισμός επικινδυνότητας, αξιολόγηση κινδύνου και διερεύνηση συμβάντων/ περιστατικών	6.4.4 6.4.6 6.4.8	Σελ. 106-107	
	403-3	Υπηρεσίες υγείας στους εργαζόμενους		Σελ. 106-107	✓
	403-4	Συμμετοχή, διαβούλευση και επικοινωνία με τους εργαζόμενους σχετικά με την υγεία και ασφάλεια		Σελ. 106-107	
	403-5	Εκπαίδευση εργαζομένων σχετικά με την υγεία και ασφάλεια		Σελ. 107-108	✓
	403-6	Προαγωγή της υγείας των εργαζομένων		Σελ. 106-107	✓
	403-7	Πρόληψη και περιορισμός των επιπτώσεων στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, οι οποίες συνδέονται άμεσα με τις επιχειρηματικές σχέσεις		Σελ. 106-108	✓
	403-9	Εργασιακά ατυχήματα		Σελ. 108	

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6	Σελ. 42-43, 109-110, 112	✓
			7.3.1		
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 107-110, 112	
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 109-110, 117	
GRI 404: Εκπαίδευση και κατάρτιση (2016)	404-1	Μέσος όρος ωρών εκπαίδευσης ανά έτος και εργαζόμενο	6.4.7	Σελ. 110	✓
	404-2	Προγράμματα για τη διαχείριση των δεξιοτήτων και τη δια βίου εξέλιξη της σταδιοδρομίας τους	6.4.7 6.8.5	Σελ. 109-110	✓
	404-3	Ποσοστό εργαζομένων που λαμβάνουν τακτικές αξιολογήσεις απόδοσης και εξέλιξης της σταδιοδρομίας τους	6.4.7 6.8.5	Σελ. 112	✓



**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΙΣΣΥ ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 42-43, 111-112	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 7, 111-112	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 111-112, 117	
GRI 405: Διαφορετικότητα και ίσες ευκαιρίες (2016)	405-1	Διαφορετικότητα των οργάνων διακυβέρνησης και των εργαζομένων	6.2.3 6.3.7	Σελ. 116	✓
	405-2	Αναλογία βασικού μισθού και αμοιβών μεταξύ ανδρών και γυναικών	6.3.10 6.4.3	Σελ. 112 Οι μισθοί όπως επίσης και οι λοιπές παροχές δεν διαφέρουν με βάση το φύλο	✓

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 37-39, 42-43, 56	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 34-35, 37-39, 52-56, 94-95	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 117	
GRI 413: Τοπικές κοινωνίες (2016)	413-1	Λειτουργίες στις οποίες έχουν εφαρμοστεί προγράμματα διαβούλευσης με τις τοπικές κοινότητες, μελέτες επιπτώσεων και αναπτυξιακά προγράμματα	6.3.9 6.5.1 6.5.3 6.8	Σελ. 37-39, 90-93	✓

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΕΠΑΡΚΕΙΑ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ, ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΕ ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 16-17, 28, 42-43	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 6-7, 16-17, 28, 48, 51, 52-56	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 16-17, 28, 117	

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ, ΑΥΞΗΣΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΑΠΕ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 29, 42-43, 56	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 29, 48-50, 52-54, 56-58, 60-61	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 117	

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΚΤΥΟΥ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ)**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6	Σελ. 19-20, 23, 29, 43, 47	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.3.1 7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 6-7, 19-20, 23, 29, 48-56	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 6-7, 19-20, 23, 29, 52-56, 117	

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 28, 43, 70-72	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 68-72	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 117	

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΤΗΡΗΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 43	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 6-7, 37, 67, 92-93	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 117	

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΩΝ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 28, 32, 43, 44, 48	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 44, 48	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 44, 48, 117	

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 28-29, 31, 37, 43, 75-79	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 6-7, 37, 68-69, 75-79	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 68-69, 117	

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 42-43, 75-78	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 32, 44, 56, 75-78	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 117	

**ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 42-43, 60-61	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 60-63	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 117	

ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 42-43, 73-74	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 73-74	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 117	

ΆΛΛΑ ΘΕΜΑΤΑ

**GRI 203 – Έμμεσες οικονομικές επιπτώσεις (2016)**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 6-7, 42-43	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 6-7, 16-17, 19-20, 23-24, 28-29, 32, 48-58, 64-67, 68-79	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 19-20, 117	
GRI 203: Έμμεσες οικονομικές επιπτώσεις (2016)	203-1	Επενδύσεις σε υποδομές και παρεχόμενες υπηρεσίες	6.3.9 6.6.6 6.6.7 6.7.8, 6.8.1- 6.8.2	Σελ. 6-7, 23-25, 28-29, 32, 48-58, 64-67, 68-79	✓
	203-2	Σημαντικές έμμεσες οικονομικές επιπτώσεις	6.8.5 6.8.7 6.8.9	Σελ. 44, 48-67	✓

**GRI 204 – Πρακτικές προμηθειών (2016)**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 42-43, 45	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 7, 45	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 45, 117	
GRI 204: Πρακτικές προμηθειών (2016)	204-1	Ποσοστό αγορών από τοπικούς προμηθευτές	6.4.3 6.6.6 6.8.1 6.8.2 6.8.7	Σελ. 45	✓

**GRI 302 – Ενέργεια (2016)**

GRI 103: Διοικητική προσέγγιση	103-1	Επεξήγηση του ουσιαστικού θέματος και του ορίου του	6 7.3.1	Σελ. 31, 82-84	✓
	103-2	Η διαχειριστική προσέγγιση και τα επιμέρους στοιχεία της	7.4.3 7.7.3 7.7.5	Σελ. 31, 42-43, 82-84	✓
	103-3	Αξιολόγηση της διαχειριστικής προσέγγισης		Σελ. 117	
GRI 302: Ενέργεια (2016)	302-1	Κατανάλωση ενέργειας εντός του οργανισμού		Σελ. 82-84, 86-87	
	302-2	Ενέργεια που καταναλώνεται εκτός του οργανισμού	6.5.4	Σελ. 84, 86	
	302-3	Ένταση ενέργειας		Σελ. 82-84	

# ΠΙΝΑΚΑΣ SASB STANDARDS

Ο ΑΔΜΗΕ στοχεύει στη συνεχή βελτίωση αναφορικά με τη δημοσιοποίηση των επιδράσεων του και της επίδοσής του αναφορικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη. Στο πλαίσιο αυτό και σε εθελοντική βάση, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολου-

θεί οι πιο σχετικοί δείκτες επίδοσης των SASB Standards σχετικά με τη δραστηριότητα της Εταιρείας. Τα στοιχεία αφορούν την επίδοση της εταιρείας σε ετήσια βάση, έτσι όπως καταγράφηκε στο τέλος του έτους 2021.

**Κλαδικό πρότυπο: Infrastructure – Electric Utilities & Power Generators**

Θέμα	Κωδικός δείκτη	Περιγραφή δείκτη	Αναφορά	Εξωτερική επαλήθευση
<b>ACCOUNTING METRICS</b>				
Workforce Health & Safety	IF-EU-320a.1	Total recordable incident rate (TRIR)	Σελ. 108	✓
		Fatality rate	Σελ. 108	✓
Grid Resiliency	IF-EU-550a.1	Number of incidents of non-compliance with physical and/or cybersecurity standards or regulations	Δεν υπήρξαν τέτοια περιστατικά	✓
		System Average Interruption Duration Index (SAIDI)	13min/year	✓
	IF-EU-550a.2	System Average Interruption Frequency Index (SAIFI)	13min/year	✓
<b>ACTIVITY METRIC</b>				
Activity Metric Description	IF-EU-000.C	Length of transmission and distribution lines	Σελ. 8	✓

# ΠΙΝΑΚΑΣ ESG ΔΕΙΚΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Κωδικός ESG δείκτη	Περιγραφή ESG δείκτη	Παραπομπή / σχόλιο
<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>		
C-E1-1	Score 1 εκπομπές – Συνολική ποσότητα άμεσων εκπομπών (Score 1)	85
C-E1-2	Score 1 εκπομπές – Ένταση αερίων του θερμοκηπίου των εκπομπών του Score 1	85
C-E2-1	Score 2 εκπομπές – Συνολική ποσότητα έμμεσων εκπομπών (Score 2)	85
C-E2-2	Score 2 εκπομπές – Ένταση αερίων του θερμοκηπίου των εκπομπών του Score 2	85
C-E3-1	Κατανάλωση και παραγωγή ενέργειας – Συνολική ποσότητα ενέργειας που καταναλώνεται εντός του οργανισμού	83-85
A-E2-1	Κίνδυνοι και ευκαιρίες για την κλιματική αλλαγή – Συζήτηση για τους κινδύνους και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και μπορούν να επηρεάσουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες	44, 56-58, 75-78
A-E3-1	Διαχείριση αποβλήτων – Συνολική ποσότητα επικίνδυνων αποβλήτων	87
A-E3-2	Διαχείριση αποβλήτων – Συνολική ποσότητα μη επικίνδυνων αποβλήτων	87
A-E3-3	Διαχείριση αποβλήτων – Ποσοστό αποβλήτων ανά είδος επεξεργασίας – Ανακυκλωμένα	87
A-E5-1	Ευαίσθητες περιοχές βιοποικιλότητας – Περιγραφή των επιπτώσεων των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε ευαίσθητες περιοχές βιοποικιλότητας	88-91
SS-E4-1	Διαχείριση υδάτων – Περιγραφή των κινδύνων για τη διαχείριση των υδάτων και των αντίστοιχων μέτρων μετριασμού που ελήφθησαν	Μη σχετικός δείκτης με τη δραστηριότητα του ΑΔΜΗΕ
<b>ΚΟΙΝΩΝΙΑ</b>		
C-S1-1	Συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών – Συζήτηση των κύριων ενδιαφερόμενων μερών του οργανισμού και ανάλυση των βασικών πρακτικών συμμετοχής των ενδιαφερόμενων μερών	34-37
C-S2-1	Ποσοστό γυναικών εργαζομένων	104
C-S3-1	Ποσοστό γυναικών σε διευθυντικές θέσεις	104, 112, (23%)
C-S5-1	Εκπαίδευση εργαζομένων – Μέσος όρος ωρών εκπαίδευσης στο άνω 10% των εργαζομένων με βάση τις συνολικές απολαβές	110
C-S5-2	Εκπαίδευση εργαζομένων – Μέσος όρος ωρών εκπαίδευσης στο υπόλοιπο 90% των εργαζομένων με βάση τις συνολικές απολαβές	110
C-S6-1	Πολιτική για τα ανθρώπινα δικαιώματα – Περιγραφή της πολιτικής για τα ανθρώπινα δικαιώματα και των θεμελιωδών αρχών	111
C-S7-1	Ποσοστό εργαζομένων που καλύπτονται από συλλογικές συμβάσεις εργασίας	104
A-S2-1	Συνολικό δαπάνες για την κατάρτιση των εργαζομένων	109

A-S3-1	Ποσοστό διαφοράς μεταξύ αποδοχών ανδρών και γυναικών	Οι μισθοί όπως επίσης και οι λοιπές παροχές δεν διαφέρουν με βάση το φύλο
SS-S6-1	Επιδόσεις υγείας και ασφάλειας – Αριθμός τραυματισμών	108
SS-S6-2	Επιδόσεις στον τομέα της υγείας και της ασφάλειας – Αριθμός θανάτων	108
SS-S6-3	Επιδόσεις υγείας και ασφάλειας – Συχνότητα ατυχημάτων	108
SS-S6-4	Επιδόσεις υγείας και ασφάλειας – Ποσοστό σοβαρότητας ατυχήματος	0
<b>ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ</b>		
C-G1-2	Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου – Ρόλος του προέδρου του Διοικητικού Συμβουλίου	116
C-G1-3	Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου – Ποσοστό γυναικών μελών Διοικητικού Συμβουλίου	116
C-G1-4	Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου – Ποσοστό μη εκτελεστικών μελών του Διοικητικού Συμβουλίου	116
C-G1-5	Σύνθεση Διοικητικού Συμβουλίου – Ποσοστό των μη εκτελεστικών ανεξάρτητων μελών του Διοικητικού Συμβουλίου	116
C-G2-1	Επίβλεψη των θεμάτων βιώσιμης ανάπτυξης – Περιγραφή της προσέγγισης για την επίβλεψη των θεμάτων αναφορικά με τη βιωσιμότητα	117
C-G3-1	Ουσιαστικότητα – Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης της σημαντικότητας	42-43
C-G4-1	Πολιτική βιωσιμότητας – Περιγραφή της πολιτικής βιωσιμότητας και των βασικών αρχών	28-37
C-G6-1	Πολιτική ασφάλειας δεδομένων – Περιγραφή της πολιτικής ασφάλειας δεδομένων και των βασικών αρχών	70-72
A-G1-1	Επιχειρηματικό μοντέλο – Συζήτηση για το επιχειρηματικό μοντέλο και τη δημιουργία αξίας	Ετήσια Χρηματοοικονομική Έκθεση 2021 σελ. 5-6
A-G2-1	Συνολικά πρόστιμα από παραβιάσεις θεμάτων που σχετίζονται με την επιχειρηματική δεοντολογία.	Δεν υπήρξαν
A-G3-1	Στόχοι ESG – Βραχυπρόθεσμοι στόχοι που συνδέονται με στρατηγικούς στόχους ESG	23-25
A-G3-3	Στόχοι ESG – Μακροπρόθεσμοι στόχοι που συνδέονται με στρατηγικούς στόχους ESG	28-29
A-G5-1	Εξωτερική διασφάλιση – Συζήτηση της εξωτερικής διασφάλισης σχετικά με τις δημοσιοποιήσεις σε θέματα ESG	133
G-SD1-1	Κάλυψη δεδομένων	Σύνολο ΟΜΙΛΟΥ ΑΔΜΗΕ

# ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ



## EUROPEAN INSPECTION AND CERTIFICATION COMPANY S.A.

89 CHLOIS & LYKOVRISEOS, 144 52 METAMORFOSI, ATHENS, GREECE  
TEL. +30 210 6252495, 6252495  
INTERNET SITE: [www.eurocert.gr](http://www.eurocert.gr)  
e-mail: [info@eurocert.gr](mailto:info@eurocert.gr)  
FAX: 210 6203018

### EUROCERT

#### Δήλωση Ανεξάρτητου Ελέγχου για την Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης 2021 του Ομίλου ΑΔΜΗΕ. (No. KZ/69118)

##### Πληροφορίες για την Έκθεση Ανεξάρτητου Ελέγχου

Ο Φορέας Πιστοποίησης EUROCERT (ο «Φορέας») ανέλαβε τον ανεξάρτητο εξωτερικό έλεγχο των στοιχείων που δημοσιεύονται στον Απολογισμό Βιώσιμης Ανάπτυξης 2021 (η «Έκθεση») Ομίλου ΑΔΜΗΕ (Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας) (η «Εταιρία»). Η ευθύνη για τα στοιχεία και τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στον Απολογισμό παραμένει αποκλειστικά στην Εταιρία. Με σκοπό τον ανεξάρτητο έλεγχο του Απολογισμού, ο Φορέας διενέργησε δειγματοληπτικό έλεγχο στοιχείων και δεδομένων, αλλά και συναφών διαδικασιών και συστημάτων.

Στοιχεία χρηματοοικονομικής επίδοσης που περιέχονται στον Απολογισμό δεν επαληθεύτηκαν, αλλά εξετάστηκαν σε σχέση με τις πληροφορίες που περιέχονται στην ετήσια οικονομική έκθεση εταιρικής χρήσης 2021 και έχουν ελεγχθεί από άλλους ανεξάρτητους, τρίτους φορείς.

Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες της παρούσας δήλωσης ανεξάρτητου ελέγχου είναι όλοι οι συμμετοχοί της εταιρίας.

##### Αντικείμενο Εργασιών

Ο Φορέας διενέργησε τις ακόλουθες εργασίες, εντός των μηνών Αυγούστου και Σεπτεμβρίου 2022:

1. Αξιολόγηση της Έκθεσης σε σχέση με το πλαίσιο Κατευθυντήριων Οδηγιών κατάρτισης εκθέσεων βιωσιμότητας Global Reporting Initiative (GRI) και επιβεβαίωση της συμμόρφωσης του Απολογισμού, σύμφωνα με την «βασική επιλογή» του πλαισίου GRI-Standards “core option”.
2. Αξιολόγηση της Έκθεσης σε σχέση με τον Οδηγό Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG 2022 του Χρηματιστηρίου Αθηνών.
3. Αξιολόγηση και επαλήθευση των απολογιστικών δεικτών IF-EU-320a.1, IF-EU-550a.1 and F-EU-550a.2 και του δείκτη δραστηριότητας IF-EU-000.C του πλαισίου Απολογιστικών Προτύπων Βιωσιμότητας SASB.
4. Ανεξάρτητο έλεγχο των αριθμητικών δεδομένων όλων των κεφαλαίων του Απολογισμού.
5. Συνεντεύξεις με την ομάδα Βιώσιμης Ανάπτυξης και τα βασικά στελέχη της εταιρίας και δειγματοληπτικών ελέγχων αρχείων, με σκοπό τον ανεξάρτητο έλεγχο:
  - της αξιοπιστίας και της ακρίβειας των αριθμητικών δεδομένων επίδοσης που περιέχονται στον Απολογισμό,
  - της αξιοπιστίας των διαδικασιών που ακολουθούνται για τη συλλογή και αναφορά σχετικών πληροφοριών που περιέχονται σε αυτόν και,



## EUROPEAN INSPECTION AND CERTIFICATION COMPANY S.A.

89 CHLOIS & LYKOVRISEOS, 144 52 METAMORFOSI, ATHENS, GREECE  
TEL. +30 210 6252495, 6252495  
INTERNET SITE: [www.eurocert.gr](http://www.eurocert.gr)  
e-mail: [info@eurocert.gr](mailto:info@eurocert.gr)  
FAX: 210 6203018

- της τήρησης των αρχών πληρότητας, ουσιαστικότητας και ανταπόκρισης με τους συμμετόχους.

##### Περιορισμοί

Η έκταση των στοιχείων, δεδομένων και πληροφοριών που συλλέχθηκαν δικαιολογούν το χαρακτηρισμό «περιορισμένου επιπέδου διασφάλισης», καθώς:

- α) τα αποδεικτικά στοιχεία που συλλέχθηκαν προέκυψαν από εσωτερικές πηγές της Εταιρίας και όχι μέσω επαφών με εξωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη.
- β) Η επιβεβαίωση των πληροφοριών πραγματοποιήθηκε με επιτόπια επιθεώρηση στα κεντρικά γραφεία της εταιρίας, συμπεριλαμβανομένων συνεντεύξεων και ελέγχου αρχείων.

##### Συμπεράσματα

Ως αποτέλεσμα της εφαρμογής της διαδικασίας εξωτερικού ελέγχου που διενεργήθηκε, διαπιστώθηκε με περιορισμένη βεβαιότητα, ότι οι ποσοτικές και οι ποιοτικές πληροφορίες των κεφαλαίων της Έκθεσης είναι αξιόπιστες. Η ακρίβεια των δηλώσεων και ισχυρισμών της Εταιρίας που περιέχονται στην Έκθεση βρέθηκαν να είναι εντός των αποδεκτών ορίων. Η Εταιρία παρείχε περιεκτική και αποδεκτή τεκμηρίωση τόσο για τις πληροφορίες επίδοσης που παραθέτει στην Έκθεση όσο και για τις συναφείς διαδικασίες συλλογής και αποτύπωσης των σχετικών πληροφοριών.

Επιπλέον, επιβεβαιώνεται η ακρίβεια και η αξιοπιστία των δηλώσεων της Εταιρίας αναφορικά με τους απολογιστικούς δείκτες IF-EU-320a.1, IF-EU-550a.1 and F-EU-550a.2 και του δείκτη δραστηριότητας IF-EU-000.C του πλαισίου Απολογιστικών Προτύπων Βιωσιμότητας SASB.

Η Έκθεση βρέθηκε να πληροί τις προϋποθέσεις της «βασικής επιλογής» του πλαισίου GRI-STANDARDS (“core option”), αλλά και του Οδηγού Δημοσιοποίησης Πληροφοριών ESG 2022 του Χρηματιστηρίου Αθηνών

##### Προτάσεις για συνεχή βελτίωση

Βάσει των παρατηρήσεων και συμπερασμάτων που προέκυψαν μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εξωτερικού ελέγχου, οι προτάσεις του Φορέα για τη βελτίωση των μελλοντικών Απολογισμών της Εταιρίας συνίστανται στο ακόλουθο:

- ☞ Κάλυψη περισσότερων δεικτών και επίτευξη των απαιτήσεων για τη «λεπτομερή επιλογή» (“comprehensive option”) του GRI.

##### Δήλωση Ανεξαρτησίας, Αμεροληψίας και Ικανοτήτων

Η EUROCERT είναι μια ανεξάρτητη Εταιρία υπηρεσιών πιστοποίησης που ειδικεύεται στην ποιότητα, το περιβάλλον, την υγεία, την ασφάλεια και την εταιρική κοινωνική ευθύνη. Η Ομάδα Διασφάλισης της έχει μεγάλη εμπειρία στη διεξαγωγή ανεξάρτητου ελέγχου σχετικά με πληροφορίες, συστήματα και διεργασίες για το περιβάλλον, την κοινωνία, την ηθική, την υγεία & ασφάλεια στην εργασία και την βιώσιμη ανάπτυξη.



## EUROPEAN INSPECTION AND CERTIFICATION COMPANY S.A.

89 CHLOIS & LYKOVRISEOS, 144 52 METAMORFOSI, ATHENS, GREECE  
TEL. +30 210 6252495, 6252495  
INTERNET SITE: [www.eurocert.gr](http://www.eurocert.gr)  
e-mail: [info@eurocert.gr](mailto:info@eurocert.gr)  
FAX: 210 6203018

Η EUROCERT είναι διαπιστευμένος οργανισμός πιστοποίησης, ο οποίος εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας που συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις διαφόρων προτύπων διαπίστευσης και συνεπώς διατηρεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα ποιοτικού ελέγχου που περιλαμβάνει τεκμηριωμένες πολιτικές και διαδικασίες συμμόρφωσης με δεοντολογικές απαιτήσεις, ρυθμιστικές απαιτήσεις.

Η EUROCERT διαθέτει και εφαρμόζει μια Δήλωση Αμεροληψίας και Ανεξαρτησίας, καθώς και αρκετές σχετικές διαδικασίες που διασφαλίζουν ότι όλοι οι εργαζόμενοι που εργάζονται στο Φορέα ή για λογαριασμό του Φορέα διατηρούν υψηλό επίπεδο παρεχόμενων υπηρεσιών στις καθημερινές τους επαγγελματικές δραστηριότητες. Είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί στην πρόληψη συγκρούσεων συμφερόντων. Η ομάδα διασφάλισης μας δεν έχει καμία συμμετοχή σε άλλες δραστηριότητες που αφορούν στην Εταιρία, οι οποίες θα προκαλούσαν σύγκρουση συμφερόντων και δεν έχει παράσχει ποτέ συμβουλευτικές υπηρεσίες στην Εταιρία.

Για την EUROCERT,  
Αθήνα, 29 Σεπτεμβρίου 2022



Διευθύνων Σύμβουλος  
Γεώργιος Μπρισκόλας

Επικεφαλής Επιθεωρητής  
Νικόλαος Σηφάκης

