



**ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.**

## **ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ  
ΙΣΧΥ (σε 826 MW από 775 MW) ΤΗΣ ΑΕΠΟ  
ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019,  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ  
ΝΕΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΒΟΙΩΤΙΑΣ**



# **ECHMES**

ENVIRONMENTAL | CHEMICAL & METALLURGICAL | SERVICES LTD.

Παπαδιαμαντοπούλου 4, 115 28 Αθήνα

Τηλ. (210) 74 88 878, Fax (210) 74 88 877

e-mail: [echmes@otenet.gr](mailto:echmes@otenet.gr) WebSite: [echmes@otenet.gr](http://echmes@otenet.gr)

**ΑΘΗΝΑ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>1-1</b>
1.1. Γενικά Στοιχεία .....	1-1
1.2. Τίτλος έργου .....	1-3
1.3. Είδος και μέγεθος του έργου .....	1-3
1.4. Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου.....	1-4
1.4.1. Θέση.....	1-4
1.4.2. Διοικητική Υπαγωγή.....	1-6
1.4.3. Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου .....	1-6
1.5. Κατάταξη του έργου .....	1-6
1.6. Φορέας έργου.....	1-7
1.6.1. Στοιχεία εταιρείας.....	1-7
1.6.2. Παρουσίαση εταιρείας .....	1-7
1.7. Περιβαλλοντικός μελετητής .....	1-9
<b>2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΈΡΓΟΥ .....</b>	<b>2-1</b>
2.1. Σύνοψη Τεχνική Περιγραφή .....	2-1
2.1.1. Περιγραφή Σταθμού .....	2-1
2.1.2. Περιγραφή λειτουργίας.....	2-6
2.1.3. Εισροές πρώτων και βοηθητικών υλών.....	2-6
2.1.4. Χρήση νερού .....	2-8
2.1.5. Εκροές υγρών αποβλήτων .....	2-8
2.1.6. Στερεά και επικίνδυνα απόβλητα.....	2-9
2.1.7. Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων .....	2-11
2.2. Εξέλιξη Αδειοδοτημένου Έργου .....	2-11
<b>3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ.....</b>	<b>3-1</b>
3.1. Σκοπιμότητα Αιτούμενης Τροποποίησης .....	3-1
3.2. Παραγωγική Δραστηριότητα .....	3-2
3.2.1. Περιγραφή Σταθμού .....	3-2
3.2.2. Αέριες εκπομπές .....	3-8
3.2.3. Χρήση νερού .....	3-8
3.2.4. Εκροές υγρών και στερεών αποβλήτων .....	3-9
3.3. Εναλλακτικές Λύσεις.....	3-9
<b>4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ4-1</b>	
4.1. Διατάξεις που σχετίζονται με χρήσεις γης και όρους δόμησης.....	4-1

4.2.	Διατάξεις που σχετίζονται με όρια εκπομπών ρύπων .....	4-1
4.3.	Διατάξεις που σχετίζονται με την κατασκευή ή λειτουργία του Έργου .....	4-1
4.4.	Τεκμηρίωση Συμβατότητας .....	4-2
<b>5.</b>	<b>ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....</b>	<b>5-1</b>
5.1.	Κλιματικά και Βιοκλιματικά Χαρακτηριστικά .....	5-1
5.2.	Μορφολογικά και τοπιολογικά Χαρακτηριστικά .....	5-1
5.3.	Φυσικό Περιβάλλον .....	5-1
5.4.	Ανθρωπογενές Περιβάλλον .....	5-2
5.4.1.	Χωροταξικός Σχεδιασμός – Χρήσεις γης .....	5-2
5.4.2.	Πολιτιστική κληρονομιά .....	5-3
5.4.3.	Κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον .....	5-3
5.5.	Ατμοσφαιρικό και Ακουστικό Περιβάλλον .....	5-3
5.6.	Υδατα .....	5-4
5.7.	Κίνδυνοι για την ανθρώπινη Υγεία, την Πολιτιστική Κληρονομιά ή/και το Περιβάλλον Κυρίως Λόγω Ατυχημάτων ή Καταστροφών .....	5-4
<b>6.</b>	<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ .....</b>	<b>6-1</b>
6.1.	Πορίσματα Αρχικώς Επιβληθέντος Προγράμματος Παρακολούθησης .....	6-1
6.2.	Πορίσματα Τακτικών και Έκτακτων Περιβαλλοντικών Επιθεωρήσεων .....	6-1
<b>7.</b>	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....</b>	<b>7-1</b>
7.1.	Γενικά .....	7-1
7.2.	Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων .....	7-1
7.2.1.	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .....	7-1
7.2.2.	Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά .....	7-2
7.2.3.	Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά .....	7-3
7.2.4.	Φυσικό περιβάλλον .....	7-3
7.2.5.	Ανθρωπογενές περιβάλλον .....	7-5
7.2.6.	Συσχέτιση με ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον .....	7-5
7.2.7.	Αέριες εκπομπές .....	7-6
7.2.8.	Θόρυβος - Δονήσεις .....	7-7
7.2.9.	Ηλεκτρομαγνητικά Πεδία .....	7-8
7.2.10.	Υδατα .....	7-8
7.3.	Αναμενόμενες επιπτώσεις που απορρέουν από την Ευαισθησία του Έργου σε Κινδύνους σοβαρών Ατυχημάτων ή Φυσικών Καταστροφών .....	7-10
7.4.	Συμπεράσματα .....	7-12
<b>8.</b>	<b>ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....</b>	<b>8-1</b>
8.1.	Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων .....	8-1

<b>9.</b>	<b>ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΕΠΟ.....</b>	<b>9-1</b>
9.1.	Γενικά.....	9-1
9.2.	Προτάσεις Τροποποίησης .....	9-1
<b>10.</b>	<b>ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ.....</b>	<b>10-1</b>

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.4-1:	Γεωγραφικές Συντεταγμένες Εγκατάστασης Σταθμού.....	1-6
Πίνακας 2.1-1:	Χαρακτηριστικά εγκαταστάσεων.....	2-3
Πίνακας 2.1-2:	Χαρακτηριστικά λειτουργίας Σταθμού .....	2-6
Πίνακας 2.1-3:	Πρώτες ύλες για τη λειτουργία του Σταθμού.....	2-7
Πίνακας 2.1-4:	Μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα .....	2-9
Πίνακας 2.1-5:	Επικίνδυνα στερεά απόβλητα .....	2-10
Πίνακας 3.2-1:	Χαρακτηριστικά λειτουργίας Σταθμού μετά την αιτούμενη τροποποίηση .....	3-2
Πίνακας 3.2-2:	Στοιχεία κάλυψης και δόμησης εγκαταστάσεων προτεινόμενης τροποποίησης.....	3-4

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.4-1:	Θέση Έργου.....	1-5
Σχήμα 10-1:	Σχέδιο Χάρτη Φωτογραφικής Τεκμηρίωσης.....	10-1

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

Θέση 1:	Χώρος βοηθητικών εγκαταστάσεων νέου Σταθμού (εντός του περιφραγμένου χώρου) .....	10-2
Θέση 2:	Χώρος βοηθητικών εγκαταστάσεων νέου Σταθμού (εντός του περιφραγμένου χώρου) .....	10-2
Θέση 3:	Χώρος εγκατάστασης πύργων ψύξης.....	10-3
Θέση 4:	Χώρος ανέγερσης εγκαταστάσεων νέου Σταθμού.....	10-3
Θέση 5:	Χώρος ανέγερσης εγκαταστάσεων νέου Σταθμού.....	10-4
Θέση 6:	Αποψη οριοθετημένου ρέματος περιοχής.....	10-4

### ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I:</b>	<b>ΧΑΡΤΕΣ</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II:</b>	<b>ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III:</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV:</b>	<b>ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΑΕΡΙΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ</b>

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος εκπονήθηκε από την Εταιρεία Συμβούλων ECHMES Ltd. για λογαριασμό της εταιρείας **ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.** (ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ) και αφορά στην τροποποίηση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) με α.π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019 και θέμα «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για την ανάπτυξη και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας ονομαστικής ισχύος 775MW της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA A.E.) στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας».

Η προτεινόμενη στην παρούσα μελέτη τροποποίηση αφορά στην αύξηση της ισχύος του Σταθμού από **775MW** σε **826MW** υπό συνθήκες ISO, new and clean, με αισθητή βελτίωση μάλιστα του βαθμού θερμικής απόδοσης της εγκατάστασης, από **60,8%** σε **63,1%**. Η αιτούμενη αύξηση της ισχύος προκύπτει από το γεγονός ότι μετά την υποβολή της εγκριθείσας ΜΠΕ, οι νεότερες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας επιτρέπουν τη βελτίωση των χαρακτηριστικών των μονάδων, ως προς την παραγόμενη ηλεκτρική ισχύ, με αύξηση της θερμικής απόδοσης, που επιφέρει βελτίωση και των περιβαλλοντικών επιδόσεων αυτών (μείωση των παραγόμενων CO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub>, ανά παραγόμενη MWh) . Η προτεινόμενη μικρή αύξηση της ισχύος συνεπάγεται μόνο μικρή αύξηση των απαιτήσεων σε νερό για τη λειτουργία του Σταθμού από 10,6m<sup>3</sup>/h σε 12,3m<sup>3</sup>/h (οι νέες συνολικές ετήσιες απαιτήσεις θα είναι 107.748 m<sup>3</sup>, μόλις το 2,4% της μέγιστης επιτρεπόμενης βιομηχανικής χρήσης νερού από τις υφιστάμενες γεωτρήσεις, όπως καταγράφεται στην υφιστάμενη άδεια χρήσης νερού της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, που είναι 4.404.074m<sup>3</sup>/χρόνο), χωρίς ωστόσο να μεταβάλλεται κανένα από τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Έργου. Ειδικότερα οι εκροές υγρών και στερεών αποβλήτων, οι ανάγκες σε θαλασσινό νερό αναπλήρωσης και οι απορρίψεις θαλασσινού νερού των πύργων ψύξης παραμένουν ακριβώς ως έχουν εγκριθεί από την πρόσφατα εκδοθείσα ΑΕΠΟ, με τα ίδια ποιοτικά χαρακτηριστικά. Παράλληλα η αιτούμενη αύξηση ισχύος δεν προκαλεί ουδεμία μεταβολή στη θερμοκρασία του αποβαλλόμενου θαλασσινού νερού, λόγω του κατάλληλου σχεδιασμού του συστήματος ψύξης. Για αυτούς τους λόγους, δεν εκπονήθηκε νέα Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση.

Σημειώνεται επίσης ότι με την προτεινόμενη τροποποίηση δεν μεταβάλλεται η περιοχή επέμβασης, δηλαδή το γήπεδο χωροθέτησης και υλοποίησης του σταθμού παραγωγής, το οποίο παραμένει το ίδιο σε σχέση με αυτό που αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356-17/09/2019 ΑΕΠΟ (βλ. συνημμένο **Τοπογραφικό Διάγραμμα, Παράρτημα Ι**).

Υπογραμμίζεται ότι με τις προτεινόμενες στην παρούσα Μελέτη τροποποιήσεις δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις όσον αφορά τις επιπτώσεις από τη λειτουργία του εξεταζόμενου Έργου, όπως αυτές που είχαν αξιολογηθεί για την έκδοση της ισχύουσας ΑΕΠΟ.

Για τον υπό μελέτη σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας έχει εκδοθεί στις 27/07/2018 η Απόφαση υπ. αριθμ. 744/2018 από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ) με θέμα «Χορήγηση άδειας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από σταθμό συνδυσασμένου κύκλου με καύσιμο φυσικό αέριο ισχύος 665 MW, στη θέση Άγιος Νικόλαος του Δήμου Δίστομου-Αράχοβας-Αντίκυρας της ΠΕ Βοιωτίας στην εταιρεία «ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ΑΕ-Όμιλος Επιχειρήσεων». Η εν λόγω Απόφαση τροποποιήθηκε, μετά από σχετική αίτηση της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε., βάσει της Απόφασης ΡΑΕ υπ' αριθμ. 904/2019 της 26/09/2019 και θέμα «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 744/2018 Απόφαση ΡΑΕ για την χορήγηση άδειας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από σταθμό συνδυσασμένου κύκλου με καύσιμο φυσικό αέριο ισχύος 665MW, στη θέση Άγιος Νικόλαος του Δήμου Δίστομου-Αράχοβας-Αντίκυρας της ΠΕ Βοιωτίας, της εταιρείας «ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.- Όμιλος Επιχειρήσεων» ως προς την ισχύ του σταθμού και ως προς την επωνυμία της κατόχου εταιρείας». Οι ως άνω Αποφάσεις περιλαμβάνονται στο **Παράρτημα II** της παρούσας Μελέτης.

Η εκπόνηση της παρούσας Μελέτης Περιβάλλοντος πραγματοποιήθηκε με βάση τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 6 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/21.09.2011) και το **Παράρτημα 5** της Απόφασης ΥΠΕΚΑ **170225/20.01.2014** (ΦΕΚ Β 135/27.1.2014).

Με βάση τα παραπάνω η δομή της μελέτης ακολουθεί την ακόλουθη διάρθρωση:

- **Κεφάλαιο 1:** Εισαγωγή
- **Κεφάλαιο 2:** Περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου
- **Κεφάλαιο 3:** Περιγραφή των προτεινόμενων τροποποιήσεων του περιβαλλοντικά αδειοδοτημένου έργου
- **Κεφάλαιο 4:** Στοιχεία σχετικά με τη συμβατότητα της προτεινόμενης τροποποίησης με τις θεσμοθετημένες δεσμεύσεις της περιοχής
- **Κεφάλαιο 5:** Καταγραφή των παραμέτρων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής
- **Κεφάλαιο 6:** Αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης και ελέγχων που έχουν πραγματοποιηθεί
- **Κεφάλαιο 7:** Αξιολόγηση των δυνητικών σημαντικών επιπτώσεων από την τροποποίηση του έργου
- **Κεφάλαιο 8:** Προτάσεις και μέτρα για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που συνδέονται με την αιτούμενη τροποποίηση
- **Κεφάλαιο 9:** Κωδικοποίηση των προτάσεων για την τροποποίηση ΑΕΠΟ
- **Κεφάλαιο 10:** Τεκμηρίωση της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος και του αδειοδοτημένου έργου με αντιπροσωπευτικές φωτογραφίες
- **Χάρτες και Σχέδια**

## 1.2. ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

*Τίτλος Έργου:* **«Ανάπτυξη και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας ονομαστικής ισχύος 775MW της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA Α.Ε.) στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας»**

Η υπό μελέτη δραστηριότητα είναι περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη δυνάμει της ΑΕΠΟ:

Απόφαση με α.π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019 (ΑΔΑ: 68Γ44653Π8-ΛΤ4) και θέμα: *«Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για την ανάπτυξη και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας ονομαστικής ισχύος 775MW της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA Α.Ε.) στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας».*

Ο αριθμός Περιβαλλοντικής Ταυτότητας του Έργου είναι: **ΠΕΤ 1902042017**

Ο τίτλος του Έργου μετά την προτεινόμενη τροποποίηση θα είναι **«Ανάπτυξη και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826MW της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA Α.Ε.) στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας».**

## 1.3. ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το υπό μελέτη Έργο αφορά στην κατασκευή και λειτουργία Νέου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής συνδυασμένου κύκλου εγκατεστημένης ισχύος 826 MW με χρήση Φυσικού Αερίου ως καύσιμο.

Η παραγωγική διαδικασία περιλαμβάνει **δύο στάδια, αυτό του αεριοστρόβιλου και αυτό του ατμοστρόβιλου**. Στο **πρώτο στάδιο** η ηλεκτροπαραγωγή λαμβάνει χώρα στον **αεριοστρόβιλο**, που κινείται με τα θερμά καυσαέρια από την καύση του φυσικού αερίου. Στη συνέχεια τα καυσαέρια οδηγούνται στον λέβητα ανάκτησης θερμότητας για την παραγωγή ατμού. Στο **δεύτερο στάδιο** ο ατμός οδηγείται στον **ατμοστρόβιλο**, για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Μετά την εκτόνωση του ατμού στον ατμοστρόβιλο, ο ατμός υγροποιείται σε υδρόψυκτο συμπυκνωτή και επανατροφοδοτείται στον λέβητα. Ο συμπυκνωτής ψύχεται με θαλασσινό νερό σε κλειστό κύκλωμα με πύργους ψύξης.

Ο Σταθμός θα εγκατασταθεί στο εγκεκριμένο γήπεδο παραπλεύρως της **βιομηχανικής μονάδας αλουμίνιας – αλουμινίου (ΑτΕ)**, της μονάδας **Συμπααραγωγής Ηλεκτρισμού-Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) ισχύος 334MW<sub>e</sub>** και του **Ανεξάρτητου Σταθμού παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΣΗ) 444,48MW**. Η προτεινόμενη θέση δίνει τη δυνατότητα αξιοποίησης των

υφιστάμενων υποδομών με αποτέλεσμα τη σωρευτικά θετική επίδραση και ανάπτυξη συνεργιών από τη μη προσθήκη νέων κατασκευών και δικτύων, την αξιοποίηση πολυετούς εμπειρίας στη διαχείριση και πρόληψη των επιπτώσεων στο περιβάλλον και μεγιστοποίηση ωφελειών μίας ευρύτερης περιοχής, η οποία διαθέτει ήδη τις κατάλληλες υποδομές που σχετίζονται με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, το ΚΥΤ ηλεκτρικής ενέργειας, τις εγκαταστάσεις ψύξης, τη μεταφορά φυσικού αερίου, τη διαχείριση υγρών αποβλήτων, το οδικό δίκτυο. Παράλληλα από την αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών περιορίζονται οι επεμβάσεις στη βλάστηση από την μη διάνοιξη δρόμων και την εγκατάσταση δικτύων κλπ.

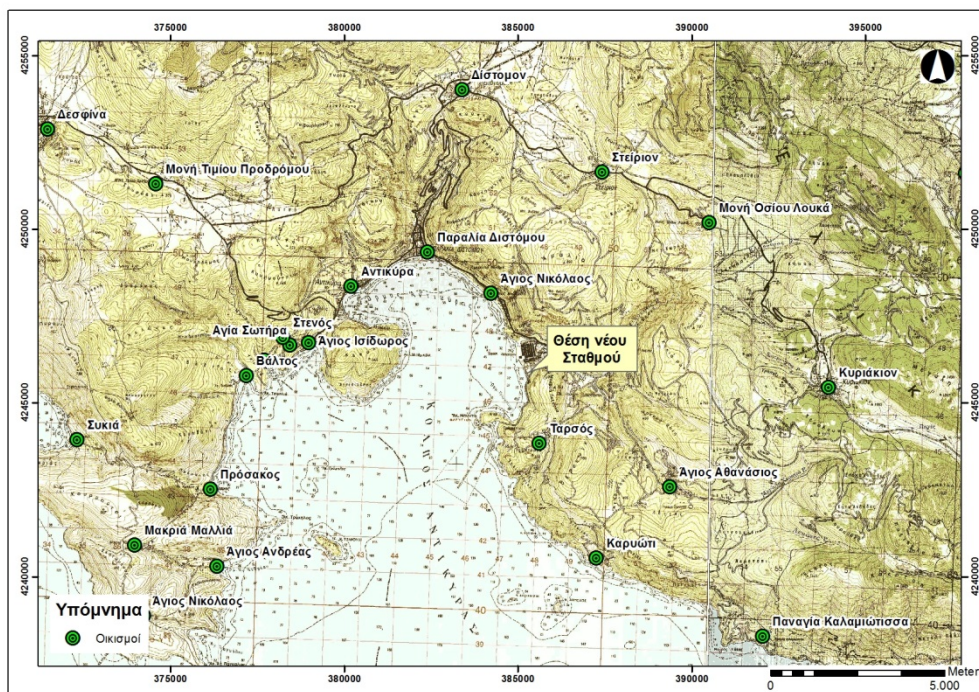
#### 1.4. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ ΕΡΓΟΥ

##### 1.4.1. Θέση

Η περιοχή του υπό μελέτη Έργου εντοπίζεται στο βόρειο τμήμα του Κορινθιακού Κόλπου, στον κόλπο της Αντίκυρας.

Ο πλησιέστερος στο Έργο οικισμός είναι του **Αγίου Νικολάου** που βρίσκεται σε απόσταση **1,5km** βορειοδυτικά, ο οποίος σύμφωνα με την απογραφή του 2011 έχει 45 κατοίκους. Ο αμέσως επόμενος πλησιέστερος οικισμός είναι ο **Ταρσός**, **2,5km** Ν του Έργου, με τον οποίο δεν υπάρχει οπτική επαφή λόγω της ορεινής μάζας που παρεμβάλλεται μεταξύ του εργοστασίου και του οικισμού. Ο εν λόγω οικισμός έχει επίσης ελάχιστους κατοίκους (17 κάτοικοι το 2011). Ο οικισμός **Άσπρα Σπίτια**, 1.578 κάτοικοι, βρίσκεται σε απόσταση **4km** βορειοδυτικά του Έργου. Η **Αντίκυρα**, 1.537 κάτοικοι, βρίσκεται σε απόσταση **5,5km** ΔΒΔ του Έργου, ενώ σε ακόμα μεγαλύτερη απόσταση βρίσκονται οι οικισμοί του **Αγ. Ισιδώρου** (6km Δ), 89 κάτοικοι, του **Στειρίου** (5,5km ΒΒΑ ) 686 κάτοικοι, του **Διστόμου** (7,5km ΒΒΔ ), 3.881 κάτοικοι, και του **Κυριακίου** (9km Α), 2.298 κάτοικοι (βλ. **Χάρτη 1** και **Σχήμα 1.4-1**).





**Σχήμα 1.4-1: Θέση Έργου**

Η θέση ανάπτυξης του νέου Σταθμού βρίσκεται εντός των ορίων του οικοπέδου, συνολικής έκτασης 7.035.700 m<sup>2</sup>, που έχει απαλλοτριωθεί (ΦΕΚ 138/Δ/01.11.1962) προς βιομηχανική χρήση. Με την προτεινόμενη στην παρούσα μελέτη περιορισμένη αύξηση της ονομαστικής ισχύος έναντι της εγκεκριμένης ΑΕΠΟ δεν προκαλείται καμία μεταβολή στο γήπεδο επέμβασης, το οποίο παραμένει ίδιο με το περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356-17/09/2019 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.

Ο νέος σταθμός, που χωροθετείται στο χερσαίο τμήμα, γειτνιάζει με την προστατευόμενη περιοχή με Κωδικό GR 2530007 και ονομασία «ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ», η οποία με την ΚΥΑ υπ. αρ. 50743/2017 (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017) με θέμα «Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000» εντάσσεται στο δίκτυο Natura 2000 ως πΤΚΣ, ως προτεινόμενος δηλαδή «Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Οι χερσαίες εκτάσεις του δικτύου προστατευόμενων περιοχών της ευρύτερης περιοχής βρίσκονται σε σημαντική απόσταση από την περιοχή υλοποίησης του υπό μελέτη έργου (μεγαλύτερη από 8km).

#### 1.4.2. Διοικητική Υπαγωγή

Η περιοχή υλοποίησης του προτεινόμενου έργου, βρίσκεται στην **Περιφερειακή Ενότητα Βοιωτίας**, στους **Δήμους Λεβαδέων** (Δημοτική Ενότητα Κυριακίου) και **Διστόμου – Αράχοβας – Αντίκυρας** (Δημοτική Ενότητα Διστόμου).

#### 1.4.3. Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες της θέσης του γηπέδου της προτεινόμενης εγκατάστασης τόσο στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ 87) όσο και στο Παγκόσμιο Γεωδαιτικό Σύστημα 1984 (WGS 84) δίνονται στον **Πίνακα 1.4-1**.

**Πίνακας 1.4-1: Γεωγραφικές Συντεταγμένες Εγκατάστασης Σταθμού**

ΕΓΣΑ 87		WGS84	
Χ	Ψ	Lon	Lat
385442	4245850	38.3560	22.6906

Το γήπεδο της εγκατάστασης βρίσκεται παραπλεύρως της βιομηχανικής μονάδας αλουμίνιας – αλουμινίου (ΑτΕ), της μονάδας Συμπαγωγής Ηλεκτρισμού-Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) και του Ανεξάρτητου Σταθμού παραγωγής Ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΣΗ), όπως περιγράφεται στο τοπογραφικό διάγραμμα του Παραρτήματος Ι της παρούσας Μελέτης.

Από την προτεινόμενη αύξηση ισχύος δεν επέρχεται καμία τροποποίηση σε σχέση με το γήπεδο χωροθέτησης και υλοποίησης του σταθμού παραγωγής, όπως αυτό αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356-17/09/2019 ΑΕΠΟ.

#### 1.5. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με την Απόφαση **Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 (ΦΕΚ 2471/Β/10-08-2016)** «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει.» το υπό μελέτη Έργο εντάσσεται στην 1<sup>η</sup> Υποκατηγορία της Κατηγορίας Α της 9<sup>ης</sup> Ομάδας Έργων (Βιομηχανικές και συναφείς εγκαταστάσεις) με α/α 209 που αφορά «Εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με αέρια καύσιμα πλην βιοαερίων» με ονομαστική θερμική ισχύς >300MW.

Αρμόδια αρχή για έργα κατηγορίας Α1 είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ.) σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο άρθρο 4 του Ν. 4014/2011.

Ο κωδικός κατάταξης οικονομικής δραστηριότητας είναι

- **35.11.10.05 Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από μονάδες φυσικού αερίου**

Ο βαθμός όχλησης που αντιστοιχεί στην υπό μελέτη δραστηριότητα σύμφωνα με την ΚΥΑ 3137/191/Φ.15/2012 είναι «υψηλός».

Σημειώνεται ότι η εξεταζόμενη δραστηριότητα υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της **Οδηγίας 2010/75/ΕΚ (IED)** «περί βιομηχανικών εκπομπών (Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχος της Ρύπανσης)», η οποία εναρμονίσθηκε στο ελληνικό δίκαιο με την **ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/14.06.2013 (ΦΕΚ 1450/Β)**. Ειδικότερα η δραστηριότητα υπάγεται στο εδάφιο 1(1.1) του Παραρτήματος Ι της ως άνω ΚΥΑ. Στο σχεδιασμό του συνόλου των εγκαταστάσεων του νέου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής λαμβάνονται υπόψη οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ-Best Available Techniques) όπως αυτές ορίζονται από την οδηγία 2010/75/ΕΕ και την αντίστοιχη εθνική νομοθεσία.

Στην εγκεκριμένη ΜΠΕ του υπό μελέτη Έργου περιλαμβάνεται ως αυτοτελές Παράρτημα Έκθεση με αντικείμενο την εφαρμογή των προβλεπόμενων στο **άρθρο 18 της ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/13 (ΦΕΚ 1450Β)**, με βάση τη διαδικασία που ορίζεται στην **Εγκύκλιο οικ. 153914/2-12-2015** της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του ΥΠΕΝ με θέμα: «*Εφαρμογή του άρθρου 18 της ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/13 (ΦΕΚ 1450Β) σχετικά με την υποχρέωση υποβολής βασικής έκθεσης*»

## 1.6. ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ

### 1.6.1. Στοιχεία εταιρείας

<b>Όνομασία Επιχείρησης:</b>	Μυτιληναίος Α.Ε. (πρώην Μυτιληναίος Α.Ε. – Όμιλος Επιχειρήσεων)
<b>Είδος Επιχείρησης:</b>	Βιομηχανική Εγκατάσταση,
<b>Διεύθυνση Σταθμού:</b>	Παραλία Διστόμου, 320 03, Άγιος Νικόλαος Βοιωτίας
<b>Διεύθυνση Έδρας:</b>	Αρτέμιδος 8, 151 25 Μαρούσι, Αττική Τηλ. 210-3448340, φαξ 210-3448470
<b>Αντικείμενο Δραστηριότητας:</b>	Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από φυσικό αέριο
<b>Όνομα και στοιχεία Υπεύθυνου επικοινωνίας:</b>	Κυριάκος Μπερδεμπές, Τεχνικός Δντής & Δντής ΑΠΕ Τ.Ε.Δ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

### 1.6.2. Παρουσίαση εταιρείας

Η ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες βιομηχανικές επιχειρήσεις στην Ελλάδα με διεθνή αναπτυξιακή πορεία στους τομείς της Μεταλλουργίας & Μεταλλείων, των Κατασκευαστικών & Ενεργειακών Έργων EPC (Engineering – Procurement – Construction) και της

Ενέργειας. Το 2017, ο τότε Όμιλος ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ προχώρησε σε στρατηγική συγχώνευση όλων των θυγατρικών του εταιρειών σε ένα σχήμα, στη ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.

Η εταιρεία συγκαταλέγεται μεταξύ των ηγετών της ιδιωτικής πρωτοβουλίας στον χώρο της ηλεκτρικής ενέργειας και αποτελεί τον μεγαλύτερο ανεξάρτητο παραγωγό ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα. Ο αρμόδιος Τομέας Επιχειρηματικής Δραστηριότητας Ηλεκτρικής Ενέργειας με επωνυμία PROTERGIA συγκεντρώνει τη διαχείριση όλων των πάγων και ενεργειακών δραστηριοτήτων της Εταιρείας.

Η δυναμική επιχειρηματική ανάπτυξη της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ συνδέεται άρρηκτα με τις αρχές της Εταιρικής Υπευθυνότητας και της Αειφόρου Ανάπτυξης. Οι αρχές της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης έχουν ενσωματωθεί στη στρατηγική και στις επιχειρηματικές πρακτικές της εταιρείας, με μείζονα έμφαση στην Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία, τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τη συμβολή στην ευημερία των εργαζομένων και των τοπικών κοινοτήτων που γειτνιάζουν με τις εγκαταστάσεις του.

Η εταιρεία συμμορφώνεται πλήρως με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και τις ποσοτώσεις του Ευρωπαϊκού Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου, καθώς και με τους περιορισμούς του ισχύοντος Κοινοτικού Πλαισίου για τις μεγάλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις καύσης. Βασικό στόχο αποτελεί η διατήρηση της λειτουργίας των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής στους υψηλότερους βαθμούς απόδοσης, με την αξιοποίηση φυσικού αερίου ως καύσιμου. Το φυσικό αέριο έχει χαμηλότερη περιεκτικότητα σε άνθρακα σε σύγκριση με άλλα ορυκτά καύσιμα, χωρίς έκλυση SO<sub>2</sub> και σωματιδίων, με χαμηλότερες εκπομπές NO<sub>x</sub> (κυρίως NO<sub>2</sub>) στα καυσαέρια σε σχέση με τα επιτρεπόμενα από τη νομοθεσία και χαμηλή παραγωγή CO<sub>2</sub> (κατά 70%) συγκριτικά με τις λιγνιτικές μονάδες.

Ο Τομέας Ηλεκτρικής Ενέργειας της εταιρείας εφαρμόζει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (πιστοποιημένο με ISO 14001: 2015), Σύστημα Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία (πιστοποιημένο με OHSAS 18001: 2007), καθώς και Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (πιστοποιημένο με ISO 9001: 2015).

## 1.7. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

Η παρούσα Μελέτη εκπονήθηκε από την εταιρεία:



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ, ΧΗΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ, ENVIRONMENTAL,  
CHEMICAL AND METALLURGICAL SERVICES

Τηλέφωνο: 210 7488878  
Διεύθυνση: Παπαδιαμαντοπούλου 4, 115 28 Αθήνα  
Τηλέφωνο: 210 7488878  
Fax: 210 7488877  
e-mail: [echmes@echmes.gr](mailto:echmes@echmes.gr)

Η ECHMES Ε.Π.Ε είναι εγγεγραμμένη στο Μητρώο Μελετητικών Εταιρειών της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υπουργείου Υποδομών με Αριθμό Μητρώου **ΑΜΓ- 898** και φέρει εταιρικά πτυχία στις κατηγορίες και τάξεις 6/Β2, 19/Β3, 7/Β2 και 27/Β3. Η επιστημονική ομάδα που ασχολήθηκε με την εκπόνηση της παρούσας μελέτης απαρτίζεται από τους κάτωθι:

- Ιωάννης Χαλκίδης, Αρχιτέκτων Μηχανικός, Πανεπιστήμιο Φλωρεντίας Ιταλία, Εταίρος και Διαχειριστής ECHMES
- Δρ. Αικατερίνη Αδάμ, Μηχανικός Μεταλλείων – Μεταλλουργός (MMM) Ε.Μ.Π., M.Sc., Ph. D, University of Minnesota, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ε.Μ.Π., Επιστημονική Σύμβουλος Έργου
- Αντώνης Κατσιφός, Μηχανικός Μεταλλείων- Μεταλλουργός ΕΜΠ, Εταίρος και Διαχειριστής ECHMES
- Ιωάννης Ορφανουδάκης, Μηχανικός Μεταλλείων- Μεταλλουργός ΕΜΠ, M.Sc. Γεωπληροφορικής
- Καράλη Ασημίνα, Μηχανικός Μεταλλείων - Μεταλλουργός Μηχανικός Ε.Μ.Π., M.Sc. Περιβάλλον & Ανάπτυξη ΕΜΠ.
- Θεόδωρος Αγαπητός, Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, M.Sc. Περιβάλλον & Ανάπτυξη

Στο **Παράρτημα IV** της παρούσας μελέτης περιλαμβάνεται μοντελοποίηση της διασποράς των αερίων εκπομπών του Σταθμού με τη χρήση ειδικού λογισμικού, η οποία πραγματοποιήθηκε από την παρακάτω ομάδα επιστημόνων:

- Καθηγητής Δ. Λάλας, Ph.D. in Aerospace Engineering, M.Eng. in Aeronautical Engineering
- Νίκος Γάκης, Χημικός Μηχανικός, MSc Υπολογιστική Ρευστομηχανική

Για το αδειοδοτημένο με την ΑΕΠΟ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019 έχει εκπονηθεί λόγω της γειτνίασης με την περιοχή του δικτύου Natura 2000, με κωδικό GR2530007 «Κορινθιακός Κόλπος» Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση (ΕΟΑ) για τις δυνητικές επιπτώσεις του υπό μελέτη Έργου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΥΑ 170225/20.01.2014. Η εκπόνηση της **Ειδικής**

**Οικολογικής Αξιολόγησης**, που περιλαμβάνεται ως αυτοτελές Παράρτημα στην εγκεκριμένη ΜΠΕ, πραγματοποιήθηκε από την παρακάτω ομάδα επιστημόνων:

- Δημήτρης Πουρσανίδης, διδάκτωρ Θαλάσσιας Οικολογίας - αναλυτής γεωγραφικών δεδομένων, ιδρυτής terraSolutions marine environment research ([www.terrasolutions.eu](http://www.terrasolutions.eu))
- Πάνος Δενδρινός - διδάκτωρ Θαλάσσιας Βιολογίας - ιδρυτικό μέλος της ΜΟm/Εταιρείας για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας
- Κώστας Μυλωνάκης, εκπαιδευτής καταδύσεων, δύτες μιγμάτων αερίων, υπεύθυνος καταδυτικών δράσεων της εταιρία terraSolutions marine environment research ([www.terrasolutions.eu](http://www.terrasolutions.eu)).
- Ιωάννης Λιαρδάκης, εκπαιδευτής καταδύσεων, δύτες μιγμάτων αερίων, συνεργάτης της εταιρίας terraSolutions marine environment research ([www.terrasolutions.eu](http://www.terrasolutions.eu)).

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΈΡΓΟΥ

Στην παρούσα ενότητα γίνεται συνοπτική περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών του, όπως περιγράφονται στις εγκεκριμένες μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους.

### 2.1. ΣΥΝΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

#### 2.1.1. Περιγραφή Σταθμού

Η εγκεκριμένη περιβαλλοντικά μονάδα συνδυασμένου κύκλου αποτελείται από

- Αεριοστρόβιλο H-class για λειτουργία με καύσιμο φυσικό αέριο ισχύος 538MW.
- Λέβητα ανάκτησης θερμότητας καυσαερίων για την παραγωγή υπέρθερμου ατμού τριών βαθμίδων πίεσης
- Ατμοστρόβιλο ισχύος 237MW
- Τριφασική γεννήτρια με εσωτερικό κύκλωμα ψύξης υδρογόνου και εξωτερικό κύκλωμα ψύξης με νερό
- Σύστημα διαχείρισης ατμοηλεκτρικού κύκλου
- Καπνοδόχο ύψους 50m
- Συστοιχία πύργων ψύξης με θαλασσινό νερό: Κλειστό σύστημα τύπου wet cooling tower με νερό που ανακυκλοφορεί και συμπλήρωμα νερού (make up) στους πύργους από το αποβαλλόμενο νερό ψύξης της ΣΗΘΥΑ

Ως συνοδευτικές εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται:

- Συστήματα παραλαβής, καθαρισμού, μέτρησης, ρύθμισης πίεσης και θερμοκρασίας και διακίνησης καυσίμου (φυσικού αερίου).
- Υποδομή υδροληψίας θαλασσινού νερού (make up πύργων ψύξης) από το αποβαλλόμενο νερό ψύξης της ΣΗΘΥΑ. Το επιστρεφόμενο θαλασσινό νερό, με θερμοκρασία περίπου ίδια με αυτήν των νερών εισόδου στο σύστημα ψύξης, θα είναι περίπου το 75% αυτής της παροχής.
- Αντλιοστάσια διακίνησης νερού και υγρών αποβλήτων.
- Κλειστό κύκλωμα βοηθητικής ψύξης.
- Δεξαμενές αποθήκευσης βιομηχανικού και απιονισμένου νερού και ενδεχομένως εγκατάσταση παραγωγής επιπλέον απιονισμένου νερού και νερού EDI (απιονισμένου νερού υψηλότερης καθαρότητας).
- Δεξαμενές αποθήκευσης βιομηχανικών οξέων, αλκαλικών διαλυμάτων, ορυκτελαίων και λοιπών πρόσθετων υλικών.
- Εγκατάσταση πυρόσβεσης.

- Ηλεκτρικό σύστημα αποτελούμενο από κύριο μετασχηματιστή ανύψωσης μέσης/ υψηλής τάσης, καθώς επίσης και τον απαραίτητο ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, ο οποίος ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνει βοηθητικούς μετασχηματιστές υποβιβασμού τάσης για την τροφοδότηση των βοηθητικών φορτίων της μονάδας, πίνακες μέσης και χαμηλής τάσης, συστοιχίες μπαταριών, συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος κλπ.
- Η/Ζ ζεύγος περ. 1.700kVA.
- Επέκταση του υφιστάμενου ΚΥΤ Αγίου Νικολάου της ΑΔΜΗΕ Α.Ε. (υποσταθμός - GIS 400 kV).
- Χώρους αποθήκευσης φιαλών υδρογόνου, αζώτου και διοξειδίου του άνθρακα.
- Επιπλέον δεξαμενής διοξειδίου του άνθρακα.
- Σύστημα παρακολούθησης/καταγραφής της ποιότητας των καυσαερίων.
- Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου της λειτουργίας του Σταθμού.
- Εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης προσωπικού
- Κτήριο αποθήκης και συντήρησης.
- Βοηθητικές εγκαταστάσεις και μηχανήματα.

Η ανάπτυξη του Σταθμού εντός του οικοπέδου της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ και σε γειτνίαση με τις υφιστάμενες μονάδες ΣΗΘΥΑ και ΑΣΗ, του Ενεργειακού Κέντρου, δίνει τη δυνατότητα χρήσης υφιστάμενων υποδομών, που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Παροχή βοηθητικού ατμού κατά τη διάρκεια εκκίνησης και κράτησης
- Παροχή ηλεκτρικής διασύνδεσης εκτάκτου ανάγκης με τη μονάδα ΣΗΘΥΑ
- Χρήση των υφιστάμενων υποδομών πυρασφάλειας, πυρόσβεσης, καθώς επίσης και τα μέσα και οι ομάδες επέμβασης της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ
- Χρήση των υπηρεσιών υγείας (ασθενοφόρο και κέντρο πρώτων ιατρικών βοηθειών) της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ
- Χρήση του υφιστάμενου πιστοποιημένου εργαστηρίου χημικών αναλύσεων των μονάδων ΣΗΘΥΑ και ΑΣΗ
- Οδικό δίκτυο διασύνδεσης με γειτνιάζουσες εγκαταστάσεις του οικοπέδου της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ.
- Δίκτυο ύδρευσης.
- Υφιστάμενες εγκαταστάσεις παραγωγής βιομηχανικού και απιονισμένου νερού
- Υφιστάμενες εγκαταστάσεις κατεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων και αστικών λυμάτων.
- Τηλεπικοινωνιακό δίκτυο.

Η δραστηριότητα αναπτύσσεται σε δύο τμήματα έκτασης (4.600 και 45.000 τ.μ.) που έχουν απαλλοτριωθεί για δημόσια ωφέλεια (ίδρυση της βιομηχανίας Αλουμινίου) υπέρ και με δαπάνες της «Αλουμίνιον της Ελλάδος Α.Ε.». Η επιφάνεια **κάλυψης** των εγκαταστάσεων ανέρχεται σε **13,9 στρέμματα** περίπου και η επιφάνεια **δόμησης** σε **16,4 στρέμματα** περίπου.

Τα επί μέρους χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων, βάσει της εγκεκριμένης ΜΠΕ, δίνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.



**Πίνακας 2.1-1: Χαρακτηριστικά εγκαταστάσεων**

α/α	Κατασκευή	Περιγραφή	Όροφοι	Μήκος	Πλάτος	Ύψος	Επιφάνεια Κάλυψης (m <sup>2</sup> )	Επιφάνεια Δόμησης (m <sup>2</sup> )
1	ΚΤΙΡΙΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ	Κτίριο	Ισόγειο	56,72	67,81	33,50	3846,18	3846,18
1a	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ CO2	Εξοπλισμός	-	9,56	9,98	4,00	95,41	9,56
2	ΛΕΒΗΤΑΣ	Εξοπλισμός	-	57,42	22,00	35,00	1263,24	2143,24
3	ΚΑΜΙΝΑΔΑ	Εξοπλισμός	-	5,21	5,21	60,00	21,32	21,32
4	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ ΑΝΤΛΙΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	Κτίριο-Ικρίωμα στήριξης εξοπλισμού	-	20,71	16,91	25,00	350,21	700,41
5	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΙΚΡΙΩΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ	Ικρίωμα στήριξης εξοπλισμού	-	10,75	13,50	25,00	Συμπεριλαμβάνεται στο 1	145,13
5a	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΙΚΡΙΩΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ	Ικρίωμα στήριξης εξοπλισμού	-	18,96	13,60	12,00	145,00	290,00
5b	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΙΚΡΙΩΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ	Ικρίωμα στήριξης εξοπλισμού	-	29,21	5,30	12,00	154,81	309,63
6	ΚΥΡΙΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ	Εξοπλισμός	-	12,98	22,95	10,00	297,89	297,89
7	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ	Εξοπλισμός	-	7,15	7,50	7,00	53,63	53,63
8	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΔΙΕΓΕΡΣΗΣ	Εξοπλισμός	-	9,98	4,08	6,00	40,72	40,72
9	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ	Εξοπλισμός	-	9,98	4,07	6,00	40,62	40,62
10	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	Εξοπλισμός	-	10,63	8,42	8,00	89,50	89,50
10a	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ	Isobox	Ισόγειο	6,40	2,18	3,00	13,95	13,95
10b	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	Isobox	Ισόγειο	5,70	3,75	4,00	21,38	21,38
10c	ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΙ ΟΙΚΙΣΚΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Isobox	Υπερυψωμένο Ισόγειο	34,89	8,63	6,00	308,18	308,18
11	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ	Κτίριο	Ισόγειο & 2 όροφοι	30,80	15,40	12,50	490,05	1438,69
12	ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ	Isobox	Ισόγειο	4,05	6,80	3,00	43,19	43,19
13	ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΦΙΑΛΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	Στέγαστρο	Στέγαστρο	7,65	5,96	4,50	61,24	61,24

α/α	Κατασκευή	Περιγραφή	Όροφοι	Μήκος	Πλάτος	Ύψος	Επιφάνεια Κάλυψης (m <sup>2</sup> )	Επιφάνεια Δόμησης (m <sup>2</sup> )
14	ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	Εξοπλισμός	-	18,50	10,00	6,00	185,00	185,00
15	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΣΟΜΕΤΡΙΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ	Isobox	Ισόγειο	6,25	2,94	3,00	18,38	18,38
16	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΣΟΛΗΨΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Isobox	Ισόγειο	12,71	2,93	3,00	37,24	37,24
17	ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΣΤΡΑΤΣΩΝΙΣΜΟΥ	Υπόγεια Κατασκευή	-	10,00	7,83	-	78,30	78,30
18	ΠΥΡΓΟΙ ΨΥΞΗΣ		-	127,24	24,62	19,00	3148,30	3148,30
19	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	Υπόγεια Κατασκευή	-	18,42	11,20	-	206,30	206,30
20	ΚΤΙΡΙΟ ΑΠΟΘΗΚΗΣ	Κτίριο	Ισόγειο	45,50	23,65	9,50	1076,08	1076,08
21	ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	Στέγαστρο	Ισόγειο	28,05	21,83	8,00	612,33	612,33
22	ΠΕΡΙΟΧΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	Εξοπλισμός	-	45,55	6,10	5,50	277,86	277,86
22a	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	Isobox	Ισόγειο	14,25	6,75	3,50	96,19	96,19
23	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ	Δεξαμενή	-	16,00 Διάμετρος	16,00 Διάμετρος	13,00	201,06	201,06
24	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	Δεξαμενή	-	16,00 Διάμετρος	16,00 Διάμετρος	13,00	201,06	201,06
25	ΑΝΤΛΙΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	Στέγαστρο	Ισόγειο	8,00	4,00	3,00	32,00	32,00
26	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΟΣ	Δεξαμενή	-	8,00 Διάμετρος	8,00 Διάμετρος	8,00	50,27	50,27
27	ΚΤΙΡΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	Κτίριο	Ισόγειο	10,00	7,50	4,50	75,00	75,00
28	ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ ΑΖΩΤΟΥ	Στέγαστρο	Στέγαστρο	8,00	4,00	4,50	32,00	32,00
29	ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	Υπόγεια Κατασκευή	-	6,6	10,36	-	68,38	68,376
30	ΚΤΙΡΙΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ (αφορά σε χώρο που προορίζεται	Κτίριο	Ισόγειο	10,00	15,00	5,00	150,00	150,00

α/α	Κατασκευή	Περιγραφή	Όροφοι	Μήκος	Πλάτος	Ύψος	Επιφάνεια Κάλυψης (m <sup>2</sup> )	Επιφάνεια Δόμησης (m <sup>2</sup> )
	για μονάδα παραγωγής απιονισμένου νερού/ή και νερού EDI, αν αυτό προκύψει από τη μελέτη δυναμικότητας των υπάρχουσών εγκαταστάσεων του Ε.Κ.)							
31	ΕΛΑΙΟΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ – ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	Φρεάτιο/Υπόγεια Κατασκευή	-	5.00	2.00	-	Δεν λαμβάνεται υπόψη στην κάλυψη	Δεν λαμβάνεται υπόψη στη δόμηση
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>13882,25</b>	<b>16420,18</b>

### 2.1.2. Περιγραφή λειτουργίας

Ο σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, στην πλήρη ανάπτυξή του, αποτελείται από μια θερμοηλεκτρική μονάδα συνδυασμένου κύκλου εγκατεστημένης ισχύος **775MW** (υπό συνθήκες ISO). Η ετήσια (καθαρή) παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ανέρχεται σε περίπου **6.500GWh**, με περίπου **8.600 ώρες λειτουργίας**. Η μονάδα είναι επί μονού άξονα (κοινός άξονας αεριοστροβίλου & ατμοστροβίλου και γεννήτριας) παρέχοντας έτσι τη δυνατότητα λειτουργίας του σταθμού με μεγάλο βαθμό αξιοπιστίας και υψηλό βαθμό απόδοσης. Τα χαρακτηριστικά λειτουργίας του Σταθμού δίνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 2.1-2: Χαρακτηριστικά λειτουργίας Σταθμού**

Φορτίο	100%	80%
Μικτή ισχύς σταθμού (MW)	772,6	616,3
Καθαρή ισχύς σταθμού (MW)	754,2	601,6
Καθαρός Βαθμός απόδοσης (%)	60,8	60,1

Το φυσικό αέριο διανέμεται στο όριο του σταθμού, εισέρχεται σε σταθμό ρύθμισης, όπου καθαρίζεται από στερεά σωματίδια και υγρά/συμπυκνώματα. Το σύστημα θα διαθέτει επίσης σταθμό μέτρησης της παροχής με δυνατότητα υπολογισμού συνολικής ποσότητας καυσίμου, καθώς και χρωματογράφο για τον προσδιορισμό της σύστασης.

Η παραγωγική διαδικασία είναι «συνδυασμένου κύκλου», αποτελούμενη από δύο στάδια ή θερμοδυναμικούς κύκλους, με τον συνδυασμό λειτουργίας αεριοστροβίλου - ατμοστροβίλου. Στο πρώτο στάδιο η ηλεκτροπαραγωγή λαμβάνει χώρα στον αεριοστρόβιλο που κινείται με τα θερμά καυσαέρια από την καύση του φυσικού αερίου. Στη συνέχεια τα καυσαέρια οδηγούνται στον λέβητα ανάκτησης θερμότητας για την παραγωγή υπέρθερμου ατμού. Στο δεύτερο στάδιο ο ατμός οδηγείται στον ατμοστρόβιλο για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Μετά την εκτόνωση του ατμού στον ατμοστρόβιλο, ο ατμός υγροποιείται σε υδρόψυκτο συμπυκνωτή και επανατροφοδοτείται στο λέβητα. Ο συμπυκνωτής ψύχεται με θαλασσινό νερό σε κλειστό κύκλωμα με πύργους ψύξης. Το απαιτούμενο νερό αναπλήρωσης λόγω των απωλειών εξάτμισης προέρχεται από το αποβαλλόμενο νερό ψύξης της ΣΗΘΥΑ.

### 2.1.3. Εισροές πρώτων και βοηθητικών υλών

Για την τροφοδοσία και κάλυψη των ενεργειακών απαιτήσεων της εγκατάστασης θα γίνεται χρήση φυσικού αερίου σε ποσότητες ετησίως περίπου 11.900GWh HHV. Σημειώνεται ότι οι σχεδιαζόμενες σύγχρονες εγκαταστάσεις και ο υψηλός βαθμός απόδοσής μειώνει τη συνολική κατανάλωση καυσίμου περιορίζοντας περαιτέρω την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Πέραν της χρήσης φυσικού αερίου ως καυσίμου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, για τη καθημερινή λειτουργία και συντήρηση του Σταθμού, προβλέπεται η χρήση πρόσθετων πρώτων υλών και υλικών, όπως αυτά αποτυπώνονται στον **Πίνακα 2.1-3**, όπου περιλαμβάνεται και η ετήσια κατανάλωση τους .

**Πίνακας 2.1-3: Πρώτες ύλες για τη λειτουργία του Σταθμού**

Πρώτες ύλες	Κατανάλωση	Χρήση
Πετρέλαιο Ντίζελ	2,3 t	Ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη
Φωσφορικό τρινάτριο	2,4 t / έτος	Κατεργασία του νερού του Λέβητα, για έλεγχο του pH και προστασία των επιφανειών
Διάλυμα Φωσφονικού οξέος	60 t / έτος	Αντικαθαλατωτικό Πύργων Ψύξης
Διάλυμα ξυλοθειικού νατρίου	20 t / έτος	Βιοδιασπαρτικό Πύργων Ψύξης
Διάλυμα καρβουδραζίδης	4 t / έτος	Κατεργασία νερού του Λέβητα για δέσμευση Οξυγόνου
Διάλυμα αμμωνίας ή αμίνης	9 t / έτος	Ρύθμιση του pH του ατμού του Λέβητα
H <sub>2</sub> (υπό πίεση, σε κυλινδρικές φιάλες)	2t / έτος	Αναπλήρωση των απωλειών του H <sub>2</sub> που ψύχει τη γεννήτρια
N <sub>2</sub> (υπό πίεση, σε κυλινδρικές φιάλες)	6 t / έτος	Έκπλυση των αγωγών φυσικού αερίου Έκπλυση των καυστήρων Αεριοστρόβιλου, όταν χρειάζονται συντήρηση. Διατήρηση Λέβητα κατά τη διάρκεια κρατήσεων
CO <sub>2</sub> (υπό πίεση, σε κυλινδρικές φιάλες και δεξαμενή)	15 t / έτος	Μέσο αδρανοποίηση δικτύων και πυρόσβεσης σε εσωτερικούς χώρους
Διαλυμα υποχλωριώδους νατρίου (NaOCl)	210 t / έτος	Παρεμπόδιση της ανάπτυξης μικροοργανισμών στο κύκλωμα ψύξης (αγωγοί, πύργοι ψύξης)
Ορυκτέλαια /Λιπαντικά	5 t / έτος	Διάφορα λιπαντικά, για τη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού
Αναστολέας διάβρωσης	3 t / έτος	Προστασία του Κλειστού Κυκλώματος ψύξης έναντι διάβρωσης
Διάλυμα αλκαλικών μετάλλων (<0,5 ppm)	1 t / έτος	Απορρυπαντικό πλύσης Αεριοστροβίλου
Αντικαθαλατωτικό	1 t / έτος	Αντικαθαλατωτικό στο Δοχείο Στρατσωνισμού του Λέβητα (Blow Down Tank)
He (υπό πίεση, σε κυλινδρικές φιάλες)	0,05 t / έτος	Αναλώσιμο Χρωματογράφου
Inergen (υπό πίεση, σε κυλινδρικές φιάλες)	1 t / έτος	Μέσο πυρόσβεσης σε εσωτερικούς χώρους

Οι παραπάνω ποσότητες είναι ενδεικτικές και εξαρτώνται από τις ετήσιες ώρες λειτουργίας, τον αριθμό των εκκινήσεων και την φόρτιση του Σταθμού.

#### 2.1.4. Χρήση νερού

Η χρήση νερού για τη λειτουργία του Σταθμού αφορά σε:

- **Νερό βιομηχανικής χρήσης:** Η κάλυψη των απαιτήσεων του νέου Σταθμού τόσο σε βιομηχανικό, όσο και απιονισμένο νερό προβλέπεται να πραγματοποιηθεί από το αντίστοιχο δίκτυο εξυπηρέτησης των παρακείμενων μονάδων ΣΗΘΥΑ και ΑΣΗ. Η παροχή βιομηχανικού και απιονισμένου νερού εκτιμάται σε **10,6t/h**.
- **Νερό υδρευτικής χρήσης** που θα προέρχεται επίσης από το δίκτυο της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ με ενδεικτική μέση ωριαία κατανάλωση της τάξης των **0,4t/h**.
- **Νερό αναπλήρωσης** λόγω των απωλειών εξάτμισης και της συνεχούς απομάστευσης των πύργων ψύξης, το οποίο θα προέρχεται από το απορριπτόμενο θαλασσινό νερό ψύξης της παρακείμενης μονάδας ΣΗΘΥΑ, μέσω αντλιών εγκατεστημένων πλησίον των πύργων ψύξης, με εκτιμώμενη παροχή **3.706 t/h**.

#### 2.1.5. Εκροές υγρών αποβλήτων

Οι εκροές υγρών αποβλήτων του υπό μελέτη Σταθμού περιλαμβάνουν:

- Βιομηχανικά απόβλητα με εκτιμώμενη μέση ωριαία παροχή της τάξης των **8t/h**. Η μέγιστη ημερήσια παροχή (περιλαμβάνει ημερήσιο start up ως transient 2 ωρών) υγρών αποβλήτων του Σταθμού εκτιμάται σε **430 t/d** ή **1.000 t/d** στην περίπτωση εκκίνησης μετά από μεγάλης διάρκειας συντήρηση. Οι εν λόγω εκροές αποτελούνται από:
  - Νερά με μικρές προσμίξεις ορυκτελαίων, στα οποία περιλαμβάνονται τα απόβλητα από τον χώρο των μετασχηματιστών και τις δεξαμενές των λιπαντικών του αεριοστροβίλου και του ατμοστροβίλου, τα απόβλητα από τις απώλειες του συμπυκνωτή, τα απόβλητα από το κλειστό βοηθητικό κύκλωμα ψύξης και το κτήριο δειγματοληψιών, καθώς επίσης και οι απορροές κατόπιν πλύσης των χώρων που δυνητικά φέρουν ίχνη ελαίου.
  - Υγρά τα οποία παράγονται κατά τις περιόδους καθαρισμού και συντήρησης του ατμοστροβίλου, καθώς επίσης και κατά τη διάρκεια πλύσεων του αεριοστροβίλου, του λέβητα ανάκτησης θερμότητας και των εναλλακτών θερμότητας.
- Απορρίψεις πύργων ψύξης, συνεχής απομάστευση θαλασσινού νερού των πύργων ψύξης, ωριαίας παροχής **2.850 t/h**, που αποβάλλεται στη θάλασσα μέσω κλειστού αγωγού από κοινού με το αποβαλλόμενο θαλασσινό νερό των παρακείμενων Σταθμών.
- Αστικά λύματα με εκτιμώμενη παροχή **0,4 t/h** που διοχετεύονται μέσω κλειστών αγωγών στο αντίστοιχο συγκρότημα επεξεργασίας της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ.
- Μη επιβαρυμένα όμβρια που συλλέγονται από τις εγκαταστάσεις

Τα νερά με μικρές προσμίξεις ορυκτελαίων αφού υποστούν διαχωρισμό σε ελαιοδιαχωριστή χωρητικότητας τουλάχιστον 3m<sup>3</sup> διοχετεύονται στο δίκτυο υγρών βιομηχανικών αποβλήτων της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ για περαιτέρω επεξεργασία και τελική διάθεση.

Η υδατική φάση του ελαιοδιαχωριστή και η απομάστευση του λέβητα ανάκτησης θερμότητας διατίθενται απευθείας στο υφιστάμενο συγκρότημα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, της βιομηχανικής μονάδας αλουμίνας – αλουμινίου, της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ.

Για τα υγρά απόβλητα από την πλύση του συμπιεστή του αεριοστρόβιλου προβλέπεται συλλογή σε δοχείο κατάλληλης χωρητικότητας και παραλαβή από εξειδικευμένους αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης.

Τα μη επιβαρυμένα όμβρια και νερά πυρόσβεσης αποβάλλονται απευθείας μέσω φρεατίου δειγματοληψίας στον τελικό θαλάσσιο αποδέκτη μέσω του δικτύου ομβρίων υδάτων των εγκαταστάσεων της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ.

Η περιγραφή του υφιστάμενου συγκροτήματος επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και του προβλεπόμενου ελαιοδιαχωριστή δίνεται στις σχετικές ενότητες της εγκεκριμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

#### 2.1.6. Στερεά και επικίνδυνα απόβλητα

Τα είδη και οι αναμενόμενες κατά προσέγγιση ποσότητες μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 2.1-4: Μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα

α/α	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή	Εκτιμώμενη ποσότητα (t/έτος)
1	05 07	Ιλύς από το συγκρότημα καθαρισμού καυσίμου (φυσικού αερίου)	0,5
2	05 07 99	Απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως (απόβλητα από τον καθαρισμό και τη μεταφορά φυσικού αερίου)	0,5
3	15 01 01	Συσκευασία από χαρτί & χαρτόνι	8
4	15 01 02	Πλαστική συσκευασία	2
5	15 01 03	Ξύλινη συσκευασία	10
6	15 01 04	Μεταλλική συσκευασία	8
7	16 01 03	Ελαστικά στο τέλος του κύκλου ζωής τους	0,4
8	16 06 04	Αλκαλικές μπαταρίες ( εκτός από το σημείο 16 06 03)	0,2
9	16 06 05	Άλλες μπαταρίες & συσσωρευτές	0,2
10	19 09 01	Στερεά από πρωτοβάθμια διύλιση & εσχαρίσματα	0,5
11	19 09 02	Λάσπες από τη διαύγαση του νερού	0,5
12	19 09 03	Λάσπες από την αφαίρεση ανθρακικών αλάτων	1

α/α	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή	Εκτιμώμενη ποσότητα (t/έτος)
13	19 09 05	Κεκορεσμένες ή εξαντλημένες ιοντοανταλλακτικές ρητίνες	0,5
14	19 09 06	Διαλύματα & λάσπες από την αναγέννηση ιοντοανταλλακτών	0,2
15	20 01	Αστικά απορρίμματα προσομοιάζοντα με τα αστικού τύπου και τα υλικά συσκευασίας	1
16	20 01 36	Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, άλλος από τον αναφερόμενο στο σημείο 20 01 21, 20 01 23 και 20 01 35	2
17	20 03 01	Ανάμεικτα δημοτικά απόβλητα	2
18	15 02 03	Απορροφητικά υλικά, υλικά φίλτρων, υφάσματα σκουπίσματος και προστατευτικός ρουχισμός, άλλος από τον αναφερόμενο στο σημείο 15 02 02*	25
19	16 01 17	Σιδηρούχα Μέταλλα	10
20	17 04 07	Μικτά Μέταλλα	2
21	17 02 03	Πλαστικό	10
22	17 04 05	Σίδηρος και χάλυβας	10

Ο διαχωρισμός και η διαλογή των στερεών μη επικίνδυνων αποβλήτων θα γίνεται εντός του Σταθμού, ενώ στη συνέχεια θα αποθηκεύονται ανάλογα με το υλικό τους σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο, ώστε να διατεθούν σε αδειοδοτημένες μονάδες ανακύκλωσης

Στον Πίνακα 2.1-5 συνοψίζονται οι κωδικοί και οι εκτιμώμενες ετήσιες ποσότητες επικίνδυνων αποβλήτων από τη λειτουργία του νέου Σταθμού.

**Πίνακας 2.1-5: Επικίνδυνα στερεά απόβλητα**

α/α	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή	Εκτιμώμενη ποσότητα (t/έτος)
1	13 01 11*	Συνθετικά υδραυλικά έλαια	2
2	13 02 05*	Μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά	100
3	13 03*	Απόβλητα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας	0,5
4	13 05*	Απόβλητα διαχωριστή ελαίου/νερού	20
5	16 07 08*	Απόβλητα που περιέχουν πετρέλαιο	1
6	05 01 11*	Ιλύς από το συγκρότημα καθαρισμού καυσίμου	1
7	05 01 03*	Ιλύς από τον περιοδικό καθαρισμό της δεξαμενής πετρελαίου ντήζελ	0,5
8	16 06 01*	Μπαταρίες και συσσωρευτές μολύβδου	70
9	16 02 15*	Επικίνδυνα συστατικά στοιχεία που έχουν αφαιρεθεί από απορριπτόμενο εξοπλισμό	0,1
10	20 01 21*	Απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού	0,02
11	15 02 02*	Πανιά, στουπιά κλπ. ρυπασμένα με έλαια/πετρελαιοειδή/χημικά	4
12	15 01 10*	Συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικίνδυνων ουσιών	4
13	16 05 06*	Απόβλητα Χημικού Εργαστηρίου	1
14	12 03 01*	Υγρά πλύσης στροβίλου	30
15	16 05 07*	Απορριπτόμενα ανόργανα χημικά υλικά που αποτελούνται από επικίνδυνες ουσίες ή που τις περιέχουν	2



α/α	Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή	Εκτιμώμενη ποσότητα (t/έτος)
16	16 05 08*	Απορριπτόμενα οργανικά χημικά υλικά που αποτελούνται από επικίνδυνες ουσίες ή που τις περιέχουν,	20
17	20 01 33*	Μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές	1
18	11 01 05*	Οξέα καθαρισμού	1
19	20 01 35*	Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός	0,5
20	15 01 10*	Συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικινδύνων ουσιών ή έχουν μολυνθεί από αυτές	4

Τα επικίνδυνα στερεά απόβλητα θα συγκεντρώνονται προσωρινά ανά κατηγορία σε ειδικά βαρέλια σε κατάλληλο χώρο και θα παραδίδονται σε εξειδικευμένους αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης.

### 2.1.7. Εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων

Ο αεριοστρόβιλος του Σταθμού θα διαθέτει καυστήρες ξηρού τύπου (DLN) χαμηλών εκπομπών NOx για την καύση φυσικού αερίου. Δεδομένης της τεχνολογίας των καυστήρων αλλά και της χημικής σύστασης και των προδιαγραφών του καυσίμου που τροφοδοτείται στον Σταθμό, οι ρυπογόνες ουσίες που περιέχονται στα ως άνω καυσαέρια είναι οξείδια του αζώτου (NOx) και σε πρακτικά αμελητέες ποσότητες διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>) και μονοξείδιο του άνθρακα (CO).

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της εγκατάστασης όσον αφορά τις εκπομπές και όγκο καυσαερίων σε πλήρες φορτίο είναι:

- CO<sub>2</sub>: 241.520kg/hr  
312,6kg/MWh gross
- NOx: 30mg/Nm<sup>3</sup>, dry, Ref 15% O<sub>2</sub>  
NOx σαν NO<sub>2</sub> 112,9kg/h
- CO: 30mg/Nm<sup>3</sup>, dry, Ref 15% O<sub>2</sub>  
CO: 49,1kg/h
- Θερμοκρασία εξόδου καυσαερίων <96 °C  
Θερμοκρασία εξόδου καυσαερίων σε κανονική λειτουργία 100% φορτίου <80 °C
- Παροχή καυσαερίων: 1.014kg/s
- Ύψος καμινάδας: 50m
- Διάμετρος καμινάδας: 9,2m

### 2.2. ΕΞΕΛΙΞΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΈΡΓΟΥ

Η υπό μελέτη δραστηριότητα είναι περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη δυνάμει της **Απόφασης με α.π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019** και θέμα: «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για την

*ανάπτυξη και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας ονομαστικής ισχύος 775MW της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA Α.Ε.) στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας»*

Στον χώρο ανάπτυξης της υπό μελέτη μονάδας δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία εργασία μετά την έκδοση της ΑΕΠΟ.

Για τον υπό μελέτη Σταθμό 826MW έχει εκδοθεί από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ) Άδεια Παραγωγής (Απόφαση υπ' αριθμ. 904/2019) μετά από σχετική αίτηση της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. με θέμα «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 744/2018 Απόφαση ΡΑΕ για την χορήγηση άδειας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από σταθμό συνδυασμένου κύκλου με καύσιμο φυσικό αέριο ισχύος 665MW, στη θέση Άγιος Νικόλαος του Δήμου Δίστομου-Αράχοβας-Αντίκυρας της ΠΕ Βοιωτίας, της εταιρείας «ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.-Όμιλος Επιχειρήσεων» ως προς την ισχύ του σταθμού και ως προς την επωνυμία της κατόχου εταιρείας».

Στο **Παράρτημα III** του παρόντος Φακέλου δίνονται οι Πίνακες του Παραρτήματος 4.9 της Απόφασης 170225 (ΦΕΚ 135/Β/2014) με τα επικαιροποιημένα στοιχεία, βάσει της προτεινόμενης τροποποίησης στη δυναμικότητα της μονάδας.

### 3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

#### 3.1. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

Οι τροποποιήσεις που προτείνονται στην παρούσα μελέτη αφορούν στην αύξηση της ονομαστικής ισχύος της εγκατάστασης σε **826MW**, έναντι των 775 MW, υπό συνθήκες ISO, new and clean.

Η αιτούμενη με την παρούσα μελέτη τροποποίησης της ονομαστικής ισχύος της μονάδας υπαγορεύεται από τις τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής, υπάρχουν στην αγορά αρκετοί κατασκευαστές σταθμών συνδυασμένου κύκλου στην Ευρώπη, ΗΠΑ και Ιαπωνία, οι οποίοι κατασκευάζουν αεριοστρόβιλους διαφορετικής αλλά συγκεκριμένης ισχύος, ο καθένας, και οι οποίοι συνεχώς βελτιώνουν τα χαρακτηριστικά των, αυξάνοντας την εγκατεστημένη ισχύ, βελτιώνοντας τις περιβαλλοντικές επιδόσεις καθώς και τον καθαρό βαθμό θερμικής απόδοσης αυτών. Λαμβάνοντας υπόψιν αυτές τις βελτιώσεις και τις ανάγκες της ελληνικής αγοράς ενέργειας, ο Φορέας του Έργου επέλεξε τελικά τον πρόσφατα αναπτυχθέντα τελευταίου τύπου εξοπλισμό της General Electric, αυξάνοντας την ισχύ από **775MW** (άλλου κατασκευαστή) σε **826MW** (νέο τυποποιημένο μέγεθος της General Electric), όπου ο καθαρός βαθμός θερμικής απόδοσης του Σταθμού, από **60,8%** θα αυξηθεί σε **63,1%**, με σημαντική βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων (μείωση των παραγόμενων CO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub>, ανά παραγόμενη MWh), αλλά και σε εθνικό επίπεδο, στην εξοικονόμηση εισαγόμενου φυσικού αερίου

Πέρα από την αύξηση της ισχύος **τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Έργου παραμένουν ως έχουν εγκριθεί από την πρόσφατα εκδοθείσα ΑΕΠΟ με Α.Π.:ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356, 17/09/2019. Το γήπεδο επέμβασης παραμένει ίδιο με το περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο.**

Με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις **δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις όσον αφορά τις δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις**, όπως αυτές που είχαν αξιολογηθεί για το αρχικά αδειοδοτημένο έργο, όπως αναλύεται και στο **Κεφάλαιο 7** της παρούσας μελέτης.

## 3.2. ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

### 3.2.1. Περιγραφή Σταθμού

Η αιτούμενη τροποποίηση αφορά στην αύξηση της ισχύος του Σταθμού σε **826MW** υπό συνθήκες ISO, new and clean. Η μέση ετήσια καθαρή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα ανέρχεται σε περίπου **5.000GWh**, με **7.200 ώρες λειτουργίας** και μέση ετήσια κατανάλωσης φυσικού αερίου **9.000GWh HHV**. Ο Σταθμός στην πλήρη ανάπτυξή του θα αποτελείται από μια θερμοηλεκτρική μονάδα συνδυασμένου κύκλου μονού άξονα. Τα χαρακτηριστικά λειτουργίας συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 3.2-1: Χαρακτηριστικά λειτουργίας Σταθμού μετά την αιτούμενη τροποποίηση**

Φορτίο	100%	80%
Μικτή ισχύς σταθμού (MW)	826	661
Καθαρή ισχύς σταθμού (MW)	806	641
Καθαρός Βαθμός απόδοσης (%)	63,1	62,5

Πέρα από την αύξηση της ισχύος σε αεριοστρόβιλο και ατμοστρόβιλο, τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Έργου παραμένουν ως έχουν στην εγκεκριμένη ΜΠΕ.

Ο Σταθμός θα περιλαμβάνει:

- Αεριοστρόβιλο 9HA.02 της GENERAL ELECTRIC, για λειτουργία με καύσιμο φυσικό αέριο ισχύος **572MW**.
- Λέβητα ανάκτησης θερμότητας καυσαερίων για την παραγωγή υπέρθερμου ατμού τριών βαθμίδων πίεσης
- Ατμοστρόβιλο D650 της GENERAL ELECTRIC, ισχύος **254MW**
- Τριφασική γεννήτρια W88 της GENERAL ELECTRIC, 990MVA, με εσωτερικό κύκλωμα ψύξης υδρογόνου και εξωτερικό κύκλωμα ψύξης με νερό
- Σύστημα διαχείρισης ατμοηλεκτρικού κύκλου
- Καπνοδόχο ύψους 50m
- Συστοιχία πύργων ψύξης με θαλασσινό νερό: Κλειστό σύστημα τύπου wet cooling tower με νερό που ανακυκλοφορεί και συμπλήρωμα νερού (make up) στους πύργους από το αποβαλλόμενο νερό ψύξης της ΣΗΘΥΑ

Ως συνοδευτικές εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται:

- Συστήματα παραλαβής, καθαρισμού, μέτρησης, ρύθμισης πίεσης και θερμοκρασίας και διακίνησης καυσίμου (φυσικού αερίου).

- Υποδομή υδροληψίας θαλασσινού νερού (make up πύργων ψύξης) από το αποβαλλόμενο νερό ψύξης της ΣΗΘΥΑ, με εκτιμώμενη παροχή 3.706m<sup>3</sup>/h. Το επιστρεφόμενο θαλασσινό νερό, με θερμοκρασία περίπου ίδια με αυτήν των νερών εισόδου στο σύστημα ψύξης, θα είναι περίπου το 75% αυτής της παροχής.
- Αντλιοστάσια διακίνησης νερού και υγρών αποβλήτων.
- Κλειστό κύκλωμα βοηθητικής ψύξης.
- Δεξαμενές αποθήκευσης βιομηχανικού και απιονισμένου νερού και ενδεχομένως εγκατάσταση παραγωγής επιπλέον απιονισμένου νερού και νερού EDI (απιονισμένου νερού υψηλότερης καθαρότητας).
- Δεξαμενές αποθήκευσης βιομηχανικών οξέων, αλκαλικών διαλυμάτων, ορυκτελαίων και λοιπών πρόσθετων υλικών.
- Εγκατάσταση πυρόσβεσης.
- Ηλεκτρικό σύστημα αποτελούμενο από κύριους μετασχηματιστές ανύψωσης μέσης/ υψηλής τάσης, καθώς επίσης και τον απαραίτητο ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, ο οποίος ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνει βοηθητικούς μετασχηματιστές υποβιβασμού τάσης για την τροφοδότηση των βοηθητικών φορτίων της μονάδας, πίνακες μέσης και χαμηλής τάσης, συστοιχίες μπαταριών, συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος κλπ.
- Η/Ζ ζεύγος περ. 1.700kVA.
- Επέκταση του υφιστάμενου ΚΥΤ Αγίου Νικολάου της ΑΔΜΗΕ Α.Ε. (υποσταθμός - GIS 400 kV).
- Χώρους αποθήκευσης φιαλών υδρογόνου, αζώτου και διοξειδίου του άνθρακα.
- Επιπλέον δεξαμενής διοξειδίου του άνθρακα.
- Σύστημα παρακολούθησης/καταγραφής της ποιότητας των καυσαερίων.
- Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου της λειτουργίας του Σταθμού.
- Εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης προσωπικού
- Κτήριο αποθήκης και συντήρησης.
- Βοηθητικές εγκαταστάσεις και μηχανήματα.

Τα επί μέρους στοιχεία κάλυψης και δόμησης των προτεινόμενων εγκαταστάσεων δίνονται στον **Πίνακα 3.2-2**.

**Πίνακας 3.2-2: Στοιχεία κάλυψης και δόμησης εγκαταστάσεων προτεινόμενης τροποποίησης**

Α/Α	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΟΡΟΦΟΙ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΠΛΑΤΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΛΥΨΗΣ (m <sup>2</sup> )	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ(m <sup>2</sup> )
1	ΚΤΙΡΙΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ	Κτίριο	Ισόγειο	31,60	62,95	23,10	1.989,22	1.989,22
				31,40	30,50		957,70	957,70
				7,60	12,70		96,52	96,52
				σύνολο				
2	ΛΕΒΗΤΑΣ	Εξοπλισμός	-	34,55	7,15	40,00	247,03	247,03
				53,75	12,90		693,38	1.323,38
				13,15	3,20		42,08	42,08
				30,25	3,15		95,29	95,29
				σύνολο				
3	ΚΑΜΙΝΑΔΑ	Εξοπλισμός	-	11,20	16,80	50,00	<b>188,16</b>	<b>188,16</b>
4	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ ΑΝΤΛΙΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	Κτίριο-Ικρίωμα στήριξης εξοπλισμού	-	14,15	15,43	11,00	218,33	436,67
				2,95	5,85		17,26	34,52
				σύνολο				
5	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΙΚΡΙΩΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ	Κτίριο-Ικρίωμα στήριξης εξοπλισμού	-	8,20	5,95	20,00	<b>48,79</b>	<b>48,79</b>
5a	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΙΚΡΙΩΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ	Κτίριο-Ικρίωμα στήριξης εξοπλισμού	-	31,10	14,65	12,00	455,62	455,62
				5,05	3,05		15,40	15,40
				10,75	5,95		63,96	63,96
				σύνολο				
5b	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΙΚΡΙΩΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ	Κτίριο-Ικρίωμα στήριξης	-	30,35	10,60	12,00	321,71	321,71
				5,20	8,05		41,86	41,86

Α/Α	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΟΡΟΦΟΙ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΠΛΑΤΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΛΥΨΗΣ (m <sup>2</sup> )	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ(m <sup>2</sup> )
		εξοπλισμού		10,25	11,10		113,78	113,78
				13,00	1,90		24,70	24,70
				σύνολο			<b>502,05</b>	<b>502,05</b>
5c	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΙΚΡΙΩΜΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ	Κτίριο-Ικρίωμα στήριξης εξοπλισμού	-	29,10	7,21	12,00	209,81	209,81
				3,00	6,15		18,45	18,45
				1,93	4,94		9,53	9,53
				σύνολο			<b>237,80</b>	<b>237,80</b>
6	ΚΥΡΙΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ	Εξοπλισμός	-	17,40	20,90	11,00	<b>Συμπεριλαμβάνεται στο 1</b>	<b>363,66</b>
7	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ	Εξοπλισμός	-	8,00	9,95	11,00	<b>145,00</b>	<b>290,00</b>
8	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΔΙΕΓΕΡΣΗΣ	Εξοπλισμός	-	8,40	9,95	11,00	<b>83,58</b>	<b>167,16</b>
9	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ	Εξοπλισμός	-	<b>Συμπεριλαμβάνεται στο 8</b>				
10	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	Εξοπλισμός	-	<b>Συμπεριλαμβάνεται στο 1</b>				
11	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ	Κτίριο	Ισόγειο & 2 όροφοι	30,80	15,40	12,50	490,05	1.438,69
				5,40	2,95	12,50	15,93	15,93
				σύνολο			<b>505,98</b>	<b>1.454,62</b>
12	ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ	Isobox	Ισόγειο	6,40	2,60	3,00	<b>32,29</b>	<b>32,29</b>
13	ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΦΙΑΛΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	Στέγαστρο	Στέγαστρο	17,00	4,00	4,50	<b>68,00</b>	<b>68,00</b>
14	ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	Εξοπλισμός	-	9,40	4,70	6,00	<b>44,18</b>	<b>44,18</b>
15	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΣΟΜΕΤΡΙΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ	Isobox	Ισόγειο	6,25	2,94	3,00	<b>18,38</b>	<b>18,38</b>
16	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΣΟΛΗΨΙΑΣ ΚΑΙ	Isobox	Ισόγειο	12,70	2,93	3,00	<b>37,21</b>	<b>37,21</b>

Α/Α	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΟΡΟΦΟΙ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΠΛΑΤΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΛΥΨΗΣ (m <sup>2</sup> )	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ(m <sup>2</sup> )
	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ							
17	ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΣΤΡΑΤΩΝΙΣΜΟΥ	Υπόγεια Κατασκευή	-	8,05	6,30	-	50,72	50,72
				3,60	3,20	-	11,52	11,52
				σύνολο			<b>62,24</b>	<b>62,24</b>
18	ΠΥΡΓΟΙ ΨΥΞΗΣ		-	205,00	24,15	19,00	<b>4.950,75</b>	<b>4.950,75</b>
19	ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	Υπόγεια Κατασκευή	-	10,15	17,75	-	<b>180,16</b>	<b>180,16</b>
20	ΚΤΙΡΙΟ ΑΠΟΘΗΚΗΣ	Κτίριο	Ισόγειο	45,5	23,65	9,5	<b>1.076,08</b>	<b>1.076,08</b>
21	ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	Στέγαστρο	Ισόγειο	28,05	21,83	8,00	<b>612,33</b>	<b>612,33</b>
22	ΠΕΡΙΟΧΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	Εξοπλισμός	-	45,55	6,10	5,50	<b>277,86</b>	<b>277,86</b>
22a	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΤΗΡΙΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	Isobox	Ισόγειο	14,25	6,75	3,50	<b>96,19</b>	<b>96,19</b>
23	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ	Δεξαμενή	-	15,60	15,60	13,00	<b>191,13</b>	<b>191,13</b>
				Διάμετρος	Διάμετρος			
24	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	Δεξαμενή	-	16,00	16,00	13,00	<b>201,06</b>	<b>201,06</b>
				Διάμετρος	Διάμετρος			
25	ΑΝΤΛΙΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	Στέγαστρο	Ισόγειο	8,00	4,00	3,00	<b>32,00</b>	<b>32,00</b>
26	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΟΣ	Δεξαμενή	-	5,40	5,40	8,00	<b>22,90</b>	<b>22,90</b>
				Διάμετρος	Διάμετρος			
27	ΚΤΙΡΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	Κτίριο	Ισόγειο	10,00	7,50	4,50	<b>75,00</b>	<b>75,00</b>
28	ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ	Στέγαστρο	Στέγαστρο	8,00	4,00	4,50	<b>32,00</b>	<b>32,00</b>



Α/Α	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΟΡΟΦΟΙ	ΜΗΚΟΣ (m)	ΠΛΑΤΟΣ (m)	ΥΨΟΣ (m)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΛΥΨΗΣ (m <sup>2</sup> )	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ(m <sup>2</sup> )
	ΑΖΩΤΟΥ							
29	ΦΡΕΑΤΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	Υπόγεια Κατασκευή	Ισόγειο	10,35	6,60	-	<b>68,31</b>	<b>68,31</b>
30	ΚΤΙΡΙΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ	Κτίριο	Ισόγειο	10,00	15,00	5,00	<b>150,00</b>	<b>150,00</b>
31	ΕΛΑΙΟΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ-ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	Φρεάτιο/Υπόγεια Κατασκευή	-	5,00	2,00	-	Δε λαμβάνεται υπόψη στην Κάλυψη	Δε λαμβάνεται υπόψη στη Δόμηση
32	ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΑΙΘΟΥΣΑ	Isobox	Ισόγειο	8,80	18,10	3,50	<b>159,28</b>	<b>159,28</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>14.990,47</b>	<b>17.396,95</b>

Με βάση τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα η επιφάνεια κάλυψης των εγκαταστάσεων ανέρχεται σε **15,0 στρέμματα** περίπου και η επιφάνεια δόμησης σε **17,4 στρέμματα** περίπου (βλ. **Τοπογραφικό Διάγραμμα, Παράρτημα Ι**). Προκύπτει ελάχιστη και επουσιώδης μεταβολή σε σχέση με τα αρχικά μεγέθη της εγκεκριμένης ΜΠΕ, όπως αυτά συνοψίζονται στο **Κεφάλαιο 2** της παρούσας μελέτης (13,9 και 16,4 στρέμματα για κάλυψη και δόμηση αντίστοιχα).

Σημειώνεται ωστόσο ότι η **περιοχή επέμβασης, δηλαδή το γήπεδο χωροθέτησης και υλοποίησης του σταθμού παραγωγής παραμένει αμετάβλητο**, καθώς δεν επέρχεται καμία τροποποίηση σε σχέση με αυτό που αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356-17/09/2019 ΑΕΠΟ. Ειδικότερα η δραστηριότητα πρόκειται να αναπτυχθεί σε δύο τμήματα έκτασης (4.600+45.000τ.μ.) που έχουν απαλλοτριωθεί για δημόσια ωφέλεια (ίδρυση της βιομηχανίας Αλουμινίου) υπέρ και με δαπάνες της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. (πρώην ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ Α.Ε.)

### 3.2.2. Αέριες εκπομπές

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της εγκατάστασης όσον αφορά τις εκπομπές και όγκο καυσαερίων σε πλήρες φορτίο είναι:

- CO<sub>2</sub>: 255.795 kg/h  
310 kg/MWh gross
- NO<sub>x</sub>: 30mg/Nm<sup>3</sup>, dry, Ref 15% O<sub>2</sub>
- NO<sub>x</sub> σαν NO<sub>2</sub>: 116,98 kg/h
- CO: 30mg/Nm<sup>3</sup>, dry, Ref 15% O<sub>2</sub>
- CO: 116,98 kg/h
- Θερμοκρασία εξόδου καυσαερίων <96 °C
- Θερμοκρασία εξόδου καυσαερίων σε κανονική λειτουργία 100% φορτίου <80°C
- Παροχή καυσαερίων: 1026 kg/s
- Ύψος καμινάδας: 50 m (αρχική εκτίμηση)
- Διάμετρος καμινάδας: 9,2 m (αρχική εκτίμηση)

### 3.2.3. Χρήση νερού

Η αύξηση της ισχύος έχει σαν αποτέλεσμα την περιορισμένη αύξηση των απαιτήσεων σε νερό για τη λειτουργία του Σταθμού, χωρίς ωστόσο να μεταβάλλονται οι εκροές υγρών αποβλήτων.

Η παροχή βιομηχανικού και απιονισμένου νερού από το αντίστοιχο δίκτυο εξυπηρέτησης των παρακείμενων αδειοδοτημένων μονάδων ΣΗΘΥΑ και ΑΣΗ εκτιμάται σε **12,3m<sup>3</sup>/h** ή **295 m<sup>3</sup>/d** (οι συνολικές ετήσιες απαιτήσεις: 107.748m<sup>3</sup>, μόλις το 2,4% της μέγιστης επιτρεπόμενης βιομηχανικής χρήσης νερού, από τις υφιστάμενες γεωτρήσεις, όπως καταγράφεται στην υφιστάμενη άδεια χρήσης νερού της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ, που είναι 4.404.074m<sup>3</sup>/χρόνο).

Σημειώνεται ότι για την υφιστάμενη μονάδα ΑΣΗ βρίσκεται σε ισχύ η Απόφαση με α.π. 23918/1-11-2016 με θέμα «Ανανέωση της υπ' αρ. πρωτ. Δ/νσης ΕΑΡΘ/ΥΠΕΚΑ: 160645/14.07.2006 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ), όπως αυτή τροποποιήθηκε από τις 167271/23.08.2010, 182392/9.04.2013 και 186092/13.01.2014 Αποφάσεις και ισχύει, του Ανεξάρτητου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής (ΑΣΗ) Συνδυασμένου Κύκλου ονομαστικής ισχύος 444,48 MW, της εταιρείας PROTERGIA ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (PROTERGIA) που λειτουργεί στον Άγιο Νικόλαο του Δήμου Διστόμου-Αράχωβας-Αντίκυρας, Ν. Βοιωτίας». Όσον αφορά τον υφιστάμενο σταθμό ΣΗΘΥΑ βρίσκεται σε ισχύ η Απόφαση με α.π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/90142/3649-07/12/2018 και θέμα: «Τροποποίηση της υπ' αρ. πρωτ. Δ/νσης ΕΑΡΘ/ΥΠΕΧΩΔΕ: 160170/7.10.08 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ), όπως ισχύει, για τη λειτουργία του συνόλου των βιομηχανικών εγκαταστάσεων του εργοστασίου "ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ του Τομέα Επιχειρηματικής Δραστηριότητας Μεταλλουργίας του Ομίλου ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε." (πρώην ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ Α.Ε.) και των συνοδών έργων (Σταθμός Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας- ΣΗΘ), λιμενικές εγκαταστάσεις, λατομείο ασβεστολίθου, χώροι απόθεσης στερεών αποβλήτων), που είναι εγκατεστημένη στη θέση Άγιος Νικόλαος του Δήμου Διστόμου-Αράχωβας-Αντίκυρας του Ν. Βοιωτίας»

Οι απαιτούμενες ποσότητες σε **νερό υδρευτικής χρήσης** δεν μεταβάλλονται σε σχέση με όσα αναφέρονται στην εγκεκριμένη μελέτη και στο Κεφάλαιο 2 της παρούσας μελέτης (**0,4m<sup>3</sup>/h**).

Οι ανάγκες σε **θαλασσινό νερό αναπλήρωσης λόγω των απωλειών εξάτμισης και της συνεχούς απομάστευσης των πύργων ψύξης** δεν μεταβάλλονται σε σχέση με την εγκεκριμένη ΜΠΕ (εκτιμώμενη παροχή **3.706 m<sup>3</sup>/h**). Οι ποσότητες αυτές θα προέρχονται από το απορριπτόμενο θαλασσινό νερό ψύξης της παρακείμενης μονάδας ΣΗΘΥΑ, μέσω αντλιών εγκατεστημένων πλησίον των πύργων ψύξης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην εγκεκριμένη ΜΠΕ.

#### **3.2.4. Εκροές υγρών και στερεών αποβλήτων**

Το είδος και ποσότητες των εκροών υγρών αποβλήτων, καθώς και των παραγόμενων στερεών αποβλήτων δεν μεταβάλλονται σε σχέση με την εγκεκριμένη ΜΠΕ, όπως συνοψίζονται στο **Κεφάλαιο 2** της παρούσας μελέτης.

### **3.3. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ**

Η παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος αφορά την τροποποίηση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων με α.π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019 για την κατασκευή και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας με καύσιμο φυσικό αέριο στο υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο στον Άγιο Νικόλαο Βοιωτίας και ειδικότερα στην περιορισμένη αύξηση της ονομαστικής ισχύος του Σταθμού από **775MW** σε **826MW**, σε ISO συνθήκες, new and

clean. Η αύξηση κρίθηκε επιβεβλημένη από το γεγονός ότι μετά την υποβολή της εγκριθείσας ΜΠΕ οι νεότερες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής (νεότερος τύπος αεριοστρόβιλου) επιτρέπουν τη βελτίωση των χαρακτηριστικών των μονάδων, με βελτίωση της θερμικής απόδοσης, αλλά και των περιβαλλοντικών επιδόσεων αυτών.

Δεδομένου μάλιστα ότι από την εν λόγω τροποποίηση δεν δημιουργούνται μεταβολές στα τεχνικά χαρακτηριστικά της εγκατάστασης, ή στην περιοχή επέμβασης και εγκατάστασης σε σχέση με τις εγκεκριμένες με την ως άνω ΑΕΠΟ, στην παρούσα μελέτη δεν εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις ως προς τη θέση, το μέγεθος, το σχεδιασμό, την παραγωγική διαδικασία και τη διαδικασία κατασκευής της μονάδας.

Σημειώνεται ειδικά ότι όπως έχει ήδη αναλυθεί στην εγκεκριμένη ΜΠΕ και αναλύεται στην εγκριθείσα ΑΕΠΟ η επιλογή χωροθέτησης του Σταθμού στο συγκεκριμένο σημείο του βιομηχανικού γηπέδου της εταιρείας, σε άμεση γειτνίαση με τις υφιστάμενες μονάδες ΣΗΘΥΑ και ΑΣΗ και τη μεταλλουργική μονάδα αλουμίνας-αλουμινίου έγινε επειδή, όπως εκτίθεται αμέσως παρακάτω, δημιουργεί θετικές συνέργιες λόγω της αξιοποίησης υφιστάμενων υποδομών τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας που περιορίζουν σημαντικά το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της μονάδας από κάθε άποψη.

Συναφώς και η μηδενική λύση, δηλαδή η μη προτεινόμενη τροποποίηση θα πρέπει να απορριφθεί δεδομένου ότι με αυτήν δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις όσον αφορά τις επιπτώσεις από τη λειτουργία του εξεταζόμενου Έργου, όπως αυτές που είχαν αξιολογηθεί για την έκδοση της ισχύουσας ΑΕΠΟ. Αντίστοιχα η προτεινόμενη τροποποίηση ενισχύει περαιτέρω, χωρίς μάλιστα ανάλογη περιβαλλοντική επιβάρυνση, τα θετικά οφέλη από την υλοποίηση του υπό μελέτη Έργου σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο καθώς:

- Η λειτουργία του υπό μελέτη νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας με χρήση φυσικού αερίου κρίνεται εθνικά επωφελής, με σημαντική συμβολή στη Βιώσιμη Ανάπτυξη, συμβάλλοντας στην κάλυψη των αναγκών της χώρας σε ηλεκτρική ενέργεια.
- Η λειτουργία του εξεταζόμενου Σταθμού συμβάλλει στην κάλυψη των αναγκών της χώρας σε ηλεκτρική ενέργεια και διασφαλίζει την ισορροπημένη χρήση διαφορετικών πηγών, ενώ διασφαλίζεται η οικονομική ανάπτυξη παράλληλα με την προστασία του περιβάλλοντος μέσω της λειτουργίας ενός νέου, σύγχρονου και αποδοτικού Σταθμού, που αξιοποιεί Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές.
- Ο υπό μελέτη νέος Σταθμός είναι απόλυτα συμβατός με τους στόχους και προτεραιότητες του υπό έγκριση Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα.
- Η κατασκευή και λειτουργία του Σταθμού θα συμβάλλει θετικά στο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον της άμεσης και ευρύτερης περιοχής, μέσω της ενίσχυσης της τοπικής απασχόλησης και την ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας
- Η υλοποίηση του Έργου συνεπάγεται σημαντικά οικονομικά οφέλη σε επίπεδο εθνικής οικονομίας από την απόδοση φόρων και ασφαλιστικών εισφορών

- Η προτεινόμενη επένδυση είναι συμβατή με το κείμενο χωροταξικό πλαίσιο, τόσο σε περιφερειακό, όσο και σε εθνικό επίπεδο.
- Η σκοπιμότητα και χρησιμότητα του σταθμού έχει ήδη αξιολογηθεί στο πλαίσιο της έκδοσης της σχετικής άδειας παραγωγής από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ), την ανεξάρτητη εθνική διοικητική αρχή με γνωμοδοτική αρμοδιότητα στη χορήγηση αδειών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από συμβατικά καύσιμα και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
- Η δυναμική επιχειρηματική ανάπτυξη της εταιρείας συνδέεται άρρηκτα με τις αρχές της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και της Βιώσιμης Ανάπτυξης.
- Στο πλαίσιο της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης η εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. υποστηρίζει την τοπική κοινωνία ποικιλοτρόπως με την υλοποίηση προγραμμάτων και πρωτοβουλιών που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της ανεργίας, στη διατήρηση και ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής

## **4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ**

### **4.1. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΟΡΟΥΣ ΔΟΜΗΣΗΣ**

Κατά το διάστημα από την εκπόνηση της ΜΠΕ του Έργου, την έκδοση της ΑΕΠΟ με α.π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019 και έως την υποβολή του παρόντος φακέλου για την τροποποίηση της ονομαστικής ισχύος από 775 MW σε 826 MW, δεν έχουν επέλθει μεταβολές στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει τις χρήσεις γης και τους όρους δόμησης στην περιοχή του έργου. Επομένως δεν ανακύπτουν θέματα που να διαφοροποιούν τη συμβατότητα της προτεινόμενης τροποποίησης έναντι του αδειοδοτημένου έργου. Σημειώνεται ότι με την αιτούμενη στην παρούσα μελέτη τροποποίηση **δεν μεταβάλλεται η έκταση επέμβασης για τις ανάγκες ανάπτυξης Σταθμού**. Στο γήπεδο χωροθέτησης και υλοποίησης του σταθμού παραγωγής **δεν επέρχεται καμία τροποποίηση σε σχέση με αυτό που αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356-17/09/2019 ΑΕΠΟ**.

Η εγκατάσταση και λειτουργία του σταθμού στο οικόπεδο της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ όχι μόνο είναι συμβατή, αλλά ενισχύει τις κατευθύνσεις της ανάπτυξης και χωρικής οργάνωσης της Βιομηχανίας που δίδονται στα κείμενα-πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού σε Εθνικό και Περιφερειακό επίπεδο, όπως αναλύεται στις σχετικές ενότητες της εγκεκριμένης ΜΠΕ και αποτυπώνεται στην ΑΠΕΟ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019.

### **4.2. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΟΡΙΑ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΡΥΠΩΝ**

Κατά το διάστημα από την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση μέχρι δεν έχουν επέλθει μεταβολές στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει σε θεσμοθετημένα όρια εκπομπών ρύπων στο σύνολο των περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων που σχετίζονται με την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου, ούτε έχουν εκδοθεί νέες διατάξεις που να αφορούν σε αυτές.

### **4.3. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ**

Κατά το διάστημα από την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση μέχρι σήμερα δεν έχουν επέλθει μεταβολές στο θεσμικό πλαίσιο που σχετίζεται με την κατασκευή ή την λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας, όπως η εφαρμογή ΒΔΤ, η διαχείριση αποβλήτων, οι τεχνικές υλοποίησης κ.λπ., ούτε έχουν εκδοθεί νέες διατάξεις που να αφορούν σε αυτές.

#### **4.4. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ**

Με βάση τα παραπάνω η αιτούμενη στην παρούσα μελέτη τροποποίηση είναι πλήρως συμβατή με τις ισχύουσες θεσμικές δεσμεύσεις στην περιοχή του Έργου.

## 5. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Στο παρόν κεφάλαιο καταγράφονται, αναλύονται και αξιολογούνται βάσει της κείμενης νομοθεσίας και ειδικότερα της υπ. αριθμ. οικ. 170225 Απόφασης (ΦΕΚ 135/Β/27-01-2014) οι παράμετροι του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης σε σχέση με την αιτούμενη τροποποίηση της δραστηριότητας και τα περιβαλλοντικά μέσα που αυτή δυνητικά επηρεάζει. Ο βαθμός ανάλυσης είναι ανάλογος του είδους και μεγέθους των τροποποιήσεων του έργου, καθώς και των αναμενόμενων επιπτώσεων.

Δεδομένου ότι στην περιοχή μελέτης δεν έχουν επέλθει μεταβολές στην υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος σε σχέση με τα αναφερόμενα στην ΜΠΕ από την ημερομηνία έκδοσης της αρχικής ΑΕΠΟ και **δεν μεταβάλλεται το εγκεκριμένο γήπεδο επέμβασης και εγκατάστασης της μονάδας**, στις ενότητες που ακολουθούν συνοψίζονται για λόγους πληρότητας τα σημαντικότερα στοιχεία, όσον αφορά την υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος.

### 5.1. ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η περιοχή μελέτης κατατάσσεται κλιματικά στον Μεσογειακό τύπο και χαρακτηρίζεται από θερμό και ξηρό καλοκαίρι και ήπιο χειμώνα, Ο χειμώνας χαρακτηρίζεται από ήπιο ψύχος με βροχές μικρής έντασης, ενώ το καλοκαίρι είναι ιδιαίτερα ξηρό. Αναλυτικότερα μετεωρολογικά και κλιματικά στοιχεία της περιοχής αναφέρονται στις σχετικές ενότητες της εγκεκριμένης ΜΠΕ.

### 5.2. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Βασικό χαρακτηριστικό της περιοχής μελέτης αποτελεί το έντονο βιομηχανικό στοιχείο και ο βιομηχανικός προορισμός της έκτασης. Τοπόσημο της περιοχής είναι οι εγκαταστάσεις του συγκροτήματος αλουμίνας-αλουμινίου, του παρακείμενου ΣΗΘΥΑ και του υφιστάμενου ΑΣΗ της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ.

### 5.3. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ο υπό μελέτη Σταθμός, που χωροθετείται στο χερσαίο τμήμα, γειτνιάζει με την προστατευόμενη περιοχή με την προστατευόμενη περιοχή του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Φύση (Natura) 2000 με κωδική ονομασία GR2530007 «ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ» συνολικής έκτασης 236,6 εκταρίων. Η ευρύτερη περιοχή του Κορινθιακού Κόλπου με βάση την ΚΥΑ υπ. αρ. 50743/2017 (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017) και θέμα «Αναθεώρηση εθνικού καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού



Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000» εντάσσεται στο δίκτυο NATURA 2000ως πΤΚΣ, ως προτεινόμενος δηλαδή «Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.

Οι λουπές εκτάσεις του δικτύου προστατευόμενων περιοχών της ευρύτερης περιοχής βρίσκονται σε σημαντική απόσταση από την περιοχή υλοποίησης του υπό μελέτη έργου.

Στην εγκριθείσα υπό τροποποίηση ΜΠΕ έχουν εξετασθεί συνδυαστικά και σωρευτικά με τις λουπές λειτουργούσες βιομηχανικές εγκαταστάσεις οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την ανάπτυξη της μονάδας και δεν προκύπτει σημαντική επιβάρυνση ούτε υπέρβαση των εγκεκριμένων ανωτάτων ορίων ρύπων και επιβαρύνσεων εν γένει.

Η δραστηριότητα πρόκειται να αναπτυχθεί σε δύο τμήματα της ευρύτερης έκτασης των 7.035.700 m<sup>2</sup> που έχουν απαλλοτριωθεί και παραχωρηθεί (ΦΕΚ 138Δ/01.11.1961) για δημόσια ωφέλεια και βιομηχανική χρήση (ίδρυση της βιομηχανίας Αλουμινίου) υπέρ και με δαπάνες της «Αλουμίνιον της Ελλάδος Α.Ε.».

## **5.4. ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

### **5.4.1. Χωροταξικός Σχεδιασμός – Χρήσεις γης**

Όπως αναφέρεται και παραπάνω η ευρύτερη έκταση της εταιρείας έχει βιομηχανικό προορισμό και χαρακτήρα ήδη από το έτος 1961, δεδομένου ότι έχει απαλλοτριωθεί και παραχωρηθεί (ΦΕΚ 138Δ/01.11.1961) για δημόσια ωφέλεια και βιομηχανική χρήση (ίδρυση της βιομηχανίας Αλουμινίου) υπέρ και με δαπάνες της «Αλουμίνιον της Ελλάδος Α.Ε.», που έχει κατασκευαστεί και λειτουργεί από το έτος 1964.

Στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης στη Βιομηχανία, ΚΥΑ 11508/2009 (ΦΕΚ 151ΑΑΠ/ 13.04.2009) γίνεται αναφορά στη βιομηχανική δραστηριότητα της ΠΕ Βοιωτίας, όπου χωροθετείται το Έργο, ενώ η θέση των εγκαταστάσεων της ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (νυν ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.), που συμπεριλαμβάνει τον υπό μελέτη Σταθμό, σημειώνεται σε σχετικό Χάρτη ως Βιομηχανικός Πόλος.

Σύμφωνα με το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας ως προς τη Χωρική οργάνωση του παραγωγικού συστήματος και ειδικότερα του Δευτερογενούς τομέα (άρθρο 11 παρ. Β3) προωθείται μεταξύ άλλων η περιοχή του εργοστασίου παραγωγής αλουμινίου στα Άσπρα Σπίτια ως Μεμονωμένος Οργανωμένος Υποδοχέας Αλουμίνιο Α.Ε.

Περαιτέρω στις ειδικότερες χωροταξικές κατευθύνσεις (άρθρο 11, παρ.Β4) αναφέρεται: Υποστήριξη της συγκρότησης της βιομηχανικής δομής με ηλεκτροπαραγωγή, ιδίως «soft», στους οργανωμένους βιομηχανικούς πόλους.

#### 5.4.2. Πολιτιστική κληρονομιά

Η περιοχή υλοποίησης του προτεινόμενου σταθμού **δεν εμπίπτει εντός αρχαιολογικών χώρων ή ζωνών προστασίας.**

#### 5.4.3. Κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον

Η περιοχή του Έργου υπάγεται διοικητικά σύμφωνα με τον Νόμο Καλλικράτη (Ν.3852/2010 ΦΕΚ 87/τεύχ.Α'/07-06-2010) στη **Δημοτική Ενότητα (Δ.Ε.) Κυριακίου του Δήμου Λεβαδέων** και στη **Δημοτική Ενότητα Διστόμου** του **Δήμου Διστόμου-Αράχωβας-Αντίκυρας**, της Περιφερειακής Ενότητας (Π.Ε.) Βοιωτίας.

Με βάση τα στοιχεία των απογραφών της ΕΛ.ΣΤΑΤ παρατηρείται την τελευταία δεκαετία μείωση όσον αφορά τον μόνιμο πληθυσμό για τους **Δήμους Διστόμου – Αράχωβας - Αντίκυρας και Λεβαδέων** σε ποσοστό **16,5 %** και **2,6%** αντίστοιχα.

Ο τριτογενής τομέας αποτελεί τον κύριο τομέα απασχόλησης και για τους δύο Δήμους, ακολουθεί ο δευτερογενής τομέας με υψηλά ποσοστά όμως στον Δήμο Διστόμου – Αράχωβας – Αντίκυρας (40%), που συνδέονται με την παρουσία των βιομηχανικών εγκαταστάσεων της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ΑΕ στον Αγ. Νικόλαο.

### 5.5. ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί από το 2008 σταθμός μέτρησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας στην περιοχή του Οσίου Λουκά σε απόσταση περίπου 6,5km βορειοανατολικά των προτεινόμενων εγκαταστάσεων. Στον σταθμό καταγράφονται συνεχώς τιμές για οκτώ (8) συνολικά παραμέτρους. Εξ αυτών, οι πέντε (5) αφορούν μετεωρολογικές παραμέτρους, ήτοι: Σχετική Υγρασία (RH,%), Διεύθυνση Ανέμων (WD, deg), Ταχύτητα Ανέμων (WS, m/s), Βροχόπτωση (Rain, mm), Θερμοκρασία (T °C) και οι υπόλοιπες σε συγκεντρώσεις των ρύπων SO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>), NO<sub>x</sub> (ως NO<sub>2</sub> μg/m<sup>3</sup>) και αιρούμενων σωματιδίων PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>) χωρίς να σημειώνονται υπερβάσεις των θεσμοθετημένων ορίων.

Επιπλέον στο πλαίσιο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για τη λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοστασίου αλουμίνας-αλουμινίου, της μονάδας ΣΗΘΥΑ και του Ανεξάρτητου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής πραγματοποιούνται συστηματικά μετρήσεις αέριων εκπομπών εντός των

εγκαταστάσεων (σημειακές πηγές) καθώς επίσης και συγκεντρώσεων φθορίου στην ευρύτερη περιοχή των οικισμών της περιοχής ενδιαφέροντος.

Η κατάσταση του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης καταγράφεται από την εταιρεία μέσω δικτύου παρακολούθησης σε επιλεγμένα σημεία εντός των εγκαταστάσεων και στα όρια των γηπέδων ενώ γίνεται αντίστοιχη χαρτογράφηση του θορύβου. Από τη λειτουργία του εργοστασίου αλουμίνιας-αλουμινίου, της υφιστάμενης μονάδας ΣΗΘΥΑ, του υφιστάμενου ΑΣΗ και λοιπών εγκαταστάσεων δεν θίγονται, όσον αφορά το ακουστικό περιβάλλον, οι οικισμοί της Αντίκυρας και των Άσπρων Σπιτιών, δεδομένου ότι βρίσκονται σε αρκετά μεγάλη απόσταση, ενώ μεταξύ των οικισμών και του οικοπέδου παρεμβάλλεται η θάλασσα. Αντίστοιχα, για όλους τους υπόλοιπους οικισμούς, το έντονο ανάγλυφο και η βλάστηση της περιοχής δρουν ως πετάσματα στη διάδοση των ηχητικών κυμάτων, αποκλείοντας έτσι τη δημιουργία προβλημάτων θορύβου στους κατοίκους ή/και σε ευαίσθητους δέκτες.

## 5.6. ΎΔΑΤΑ

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης εντάσσεται στο **Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)**, ενώ Η θέση του υπό μελέτη Σταθμού βρίσκεται στη **Λεκάνη Απορροής Ασωπού (EL0725)**

Η περιοχή των εξεταζόμενων εγκαταστάσεων **δεν εντάσσεται σε καμία από τις ως άνω ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας.**

Η ευρύτερη περιοχή διαρρέεται από ένα υδρογραφικό δίκτυο μικρού γενικά μήκους αλλά σημαντικής επιφανειακής απορροής σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων. Τα σημαντικότερα ρέματα είναι το ρέμα Κλεισούρα και το ρέμα Αγίου Αθανασίου τα οποία καταλήγουν στο ρέμα Καλογερίκορεμμα, το οποίο διέρχεται εγκιβωτισμένο μέσα από τις εγκαταστάσεις της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ.

Η περιοχή υλοποίησης του υπό μελέτη έργου εντάσσεται στο **ΥΥΣ Αντίκυρας – Κιθαιρώνα** με κωδικό EL0700230. Η ποσοτική κατάσταση του εν λόγω ΥΥΣ κρίνεται ως καλή και δεν παρατηρούνται φαινόμενα υπεραντλήσεων. Η χημική και ποσοτική κατάσταση του εν λόγω ΥΥΣ κρίνεται ως καλή, χωρίς μεταβολές από το 1<sup>ο</sup> εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης.

## 5.7. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ, ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ Η/ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΥΡΙΩΣ ΛΟΓΩ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

Η θέση του υπό μελέτη Σταθμού εντοπίζεται σε περιοχή με κυρίαρχο χαρακτηριστικό τη βιομηχανική χρήση. Η ευρύτερη περιοχή των εγκαταστάσεων δεν παρουσιάζει κάποια ιδιαιτερότητα όσον αφορά τα γεωλογικά χαρακτηριστικά, επίσης δεν εντάσσεται σε ζώνες

δυσνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας. Επίσης η περιοχή υλοποίησης του προτεινόμενου σταθμού όχι μόνο δεν εμπίπτει εντός αρχαιολογικών χώρων ή ζωνών προστασίας.

Όπως έχει ήδη αναπτυχθεί στην εγκεκριμένη ΜΠΕ, οι κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον στην περιοχή του Έργου λόγω ατυχημάτων ή φυσικών καταστροφών (συμπεριλαμβανομένων και των ακραίων καιρικών φαινομένων) ήδη αντιμετωπίζονται με ειδικά Σχέδια Έκτακτων Αναγκών (ΣΕΑ), που έχουν αναπτυχθεί από τον Φορέα του Έργου στο πλαίσιο λειτουργίας και των λοιπών εγκαταστάσεων που χωροθετούνται στην εξεταζόμενη βιομηχανική περιοχή για την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων. Τα σχέδια ετοιμότητας και αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης ορίζουν διαδικασίες και μέτρα αντιμετώπισης για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον, φυσικό και πολιτιστικό. Τα εν λόγω σχέδια καλύπτουν όλες τις σημαντικές, μη συνήθεις καταστάσεις (όπως οποιαδήποτε πυρκαγιά, έκρηξη ή χημική διαρροή εντός των εγκαταστάσεων, σεισμό, πλημμύρα, ή εξωτερική πυρκαγιά), οι οποίες ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία και την ασφάλεια του προσωπικού, τις εγκαταστάσεις ή το γύρω περιβάλλον.

Για την αποφυγή ατυχημάτων η εταιρεία εκπαιδεύει κατάλληλα τους εργαζόμενους. Ειδικότερα όσον αφορά τα θέματα που αφορούν την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων καθώς και την γενικότερη οργάνωση της ασφάλειας, η Εταιρεία έχει αναπτύξει Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας και Υγείας.

Τα εφαρμοζόμενα μέτρα και συστήματα έχουν ως μακροπρόθεσμο στόχο:

- Την ευαισθητοποίηση όλων στη σημασία της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων στο χώρο εργασίας.
- Τη διατήρηση και βελτίωση των εφαρμοζόμενων μέτρων και συστημάτων ασφάλειας και υγείας.
- Την απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων, με τήρηση της κείμενης νομοθεσίας, διατήρηση και βελτίωση του κοινωνικού προφίλ της εταιρείας τόσο σε τοπικό, όσο και σε εθνικό επίπεδο.

## **6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ**

### **6.1. ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΑΡΧΙΚΩΣ ΕΠΙΒΛΗΘΕΝΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ**

Η αιτούμενη τροποποίηση αφορά στην ισχύ του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και δεδομένου ότι στην περιοχή δεν έχουν ξεκινήσει εργασίες για την κατασκευή και λειτουργία του εγκεκριμένου με την ΑΕΠΟ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019 Σταθμού, δεν υπάρχουν αποτελέσματα παρακολούθησης και ελέγχων.

Σημειώνεται ότι μετά την ολοκλήρωση των προτεινόμενων εργασιών θα εφαρμοστεί πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης βάσει των προβλεπόμενων στην εγκεκριμένη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τους Περιβαλλοντικούς Όρους του Έργου.

### **6.2. ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΈΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ**

Κατά τη διάρκεια ισχύος της προς τροποποίηση ΑΕΠΟ δεν διεξήχθησαν τακτικές περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις από τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΝ.

## **7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

### **7.1. ΓΕΝΙΚΑ**

Στο παρόν κεφάλαιο αξιολογούνται οι δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που συνδέονται με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις του Έργου, όπως αυτές περιγράφονται στο **Κεφάλαιο 3** της παρούσας Μελέτης. Η εκτίμηση και αξιολόγηση περιορίζεται στις άμεσες και στις έμμεσες σημαντικές επιπτώσεις από την προτεινόμενη τροποποίηση του έργου και το βαθμό διαφοροποίησης τους με αυτές που έχουν εκτιμηθεί και αξιολογηθεί για το αρχικώς περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί οι προτεινόμενες τροποποιήσεις αφορούν μικρή αύξηση της εγκατεστημένης ισχύος, που συνεπάγεται μικρή αύξηση των απαιτήσεων σε νερό της εγκατάστασης και μικρή διαφοροποίηση στα χαρακτηριστικά των αέριων εκπομπών. Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά της μονάδας κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας, όπως επίσης και η περιοχή κατάληψης, παραμένουν ως έχουν στην εγκεκριμένη μελέτη. Από την προτεινόμενη αύξηση ισχύος δεν επέρχεται καμία τροποποίηση σε σχέση με το γήπεδο χωροθέτησης και υλοποίησης του σταθμού παραγωγής, όπως αυτό αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356-17/09/2019 ΑΕΠΟ. Κατά συνέπεια και όπως τεκμηριώνεται στις ενότητες που ακολουθούν οι προτεινόμενες τροποποιήσεις δεν επιφέρουν ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιπτώσεις σε σχέση με αυτές που είχαν αξιολογηθεί για το αρχικά αδειοδοτημένο έργο.

Για την αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον κατά τη φάση λειτουργίας του Έργου πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης της ΜΠΕ μοντελοποίηση της διασποράς των αερίων εκπομπών του Σταθμού. Η εν λόγω μελέτη επικαιροποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης με βάση τα χαρακτηριστικά των εκπομπών όπως αναλύονται στο **Κεφάλαιο 3** και περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της παρούσας.

### **7.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

#### **7.2.1. Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά**

Οι εργασίες που πρόκειται να λάβουν χώρα κατά τη φάση κατασκευής του εν λόγω έργου δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με το αρχικώς αδειοδοτημένο και δεν αναμένεται να προκαλέσουν σημαντικές διαταραχές στην ατμόσφαιρα, ικανές να προκαλέσουν επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της άμεσης και ευρύτερης περιοχής.

Η λειτουργία του προγραμματιζόμενου νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας συνεπάγεται λόγω της χρήσης φυσικού αερίου ως καύσιμου την παραγωγή αερίων του θερμοκηπίου (CO<sub>2</sub>). Ο Φορέας του Έργου συμμετέχει ήδη στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπής Αερίων σύμφωνα με την **Κ.Υ.Α. Αριθμ. 181478/965 (ΦΕΚ 3763/Β/2017)**, το οποίο αποτελεί ευρωπαϊκό μέτρο για την επίτευξη συνολικής μείωσης των εκπομπών. Σημειώνεται ότι η χρήση φυσικού αερίου ως καύσιμο συμβάλει στη μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> για τη χώρα συνολικά, έναντι άλλων ενεργειακών πόρων, λόγω του μικρότερου συντελεστή εκπομπής CO<sub>2</sub> αλλά και του πολύ υψηλού βαθμού θερμικής απόδοσης (>60%).

Δεδομένου από την προτεινόμενη τροποποίηση δεν επέρχονται σημαντικές μεταβολές στις εκπομπές και τον όγκο καυσαερίων από τη λειτουργία του Σταθμού οι επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτές που έχουν ήδη εκτιμηθεί για το ήδη αδειοδοτημένο έργο.

### **7.2.2. Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά**

Η προτεινόμενη θέση ανάπτυξης του νέου Σταθμού εντοπίζεται εντός ευρύτερης περιοχής συνολικής έκτασης 7.035.700 m<sup>2</sup>, η οποία έχει απαλλοτριωθεί με πράξη της Ελληνικής Πολιτείας (ΦΕΚ 138/01-01-1962) υπέρ της εταιρείας «ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.», της οποίας η εταιρεία ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ αποτελεί καθολικό Διάδοχο. Η χωροθέτηση του νέου Σταθμού σε γήπεδο παραπλεύρως της βιομηχανικής μονάδας αλουμίνιας – αλουμινίου (ΑτΕ), της μονάδας Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού-Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) και του Ανεξάρτητου Σταθμού παραγωγής Ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΣΗ) αναπτύσσει και δημιουργεί συνέργιες με την αξιοποίηση ήδη διαθέσιμων υποδομών, κτιριακών εγκαταστάσεων, καθώς και οδικών προσβάσεων μειώνοντας έτσι σημαντικά το «αποτύπωμα» του Έργου στο ανάγλυφο της περιοχής. Επιπρόσθετα, κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένεται ουσιαστική αλλοίωση των τοπιολογικών χαρακτηριστικών λόγω του βιομηχανικού χαρακτήρα της περιοχής, που έχει θεσμοθετηθεί και παραμένει αναλλοίωτος επί σειρά ετών, του μικρού σχετικά ύψους της καμινάδας, αλλά και την απόσταση από τους γειτονικούς οικισμούς.

Η προτεινόμενη τροποποίηση δεν επιφέρει καμία μεταβολή ως προς την επιφάνεια κατάληψης (δύο τμήματα έκτασης 4.600 και 45.000m<sup>2</sup>) και τα απαιτούμενα έργα για τη διαμόρφωση των κύριων και βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατά συνέπεια οι επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτές που έχουν ήδη εκτιμηθεί για το ήδη αδειοδοτημένο έργο.

### 7.2.3. Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Η φύση της εξεταζόμενης δραστηριότητας δεν σχετίζεται με αλλοίωση των γεωλογικών χαρακτηριστικών της περιοχής, ασταθείς καταστάσεις ή αλλαγές στη γεωλογική διάταξη των στρωμάτων, τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας.

Τόσο κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας θα λαμβάνονται όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την ορθολογική διαχείριση των όποιων παραγόμενων στερεών ή υγρών αποβλήτων, ώστε να διασφαλίζεται η προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών του εδάφους. Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων θα γίνεται με βάση την κείμενη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας, ενώ για τη διαχείριση των παραγόμενων υγρών αποβλήτων θα αξιοποιούνται οι υφιστάμενες υποδομές, που εξυπηρετούν και τις λοιπές εγκαταστάσεις της εταιρείας στην περιοχή καθώς και συνεργαζόμενοι εγκεκριμένοι φορείς.

Με βάση τα παραπάνω και δεδομένου ότι η προτεινόμενη τροποποίηση δεν επιφέρει καμία μεταβολή στην επιφάνεια κατάληψης και τα απαιτούμενα έργα διαμόρφωσης των εγκαταστάσεων, οι επιπτώσεις στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά από την προτεινόμενη τροποποίηση της ισχύος του Σταθμού δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτές που έχουν ήδη εκτιμηθεί για το ήδη αδειοδοτημένο έργο.

### 7.2.4. Φυσικό περιβάλλον

Η ορθολογική διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας της μονάδας σε συνδυασμό με την φύση του χρησιμοποιούμενου καυσίμου, αλλά και τα μέτρα που λαμβάνονται για τη μείωση των αέριων ρύπων (Low- NOx καυστήρες) και την επιτυχή διασπορά τους (ύψος και ταχύτητα εξόδου) συνεπάγονται μηδενική επίδραση στη **χλωρίδα και πανίδα** της περιοχής εξ' αιτίας της αέριας ρύπανσης, τόσο βραχυχρόνια όσο και μακροχρόνια.

Ο νέος σταθμός, που χωροθετείται στο χερσαίο τμήμα, γεινιάζει με την προστατευόμενη περιοχή με Κωδικό GR 2530007 και ονομασία «ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ». Η ευρύτερη περιοχή του Κορινθιακού Κόλπου περιλαμβάνεται στο δίκτυο NATURA 2000, με κωδικό GR2530007 «Κορινθιακός Κόλπος» σύμφωνα με την ΚΥΑ υπ. αρ. 50743/2017 (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017). Για το λόγο αυτό έχει εκπονηθεί Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση, η οποία περιλαμβάνεται ως Παράρτημα της εγκεκριμένης ΜΠΕ. Στο πλαίσιο εκπόνησης της ΕΟΑ πραγματοποιήθηκε εκτεταμένη βιβλιογραφική έρευνα αλλά και εργασίες πεδίου από εξειδικευμένους επιστήμονες, προκειμένου να συλλεχθούν επαρκή, τεκμηριωμένα και αξιόπιστα στοιχεία και καταγραφές και να εξαχθούν εν συνεχεία ασφαλή συμπεράσματα και εκτιμήσεις. Η Ειδική Οικολογική



Αξιολόγηση έχει ως στόχο να παράσχει μια λεπτομερή οικολογική αποτύπωση της περιοχής του προτεινόμενου Έργου και της ευρύτερης περιοχής μελέτης, δηλαδή της Ειδικής Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ) με κωδικό «GR2530007 - Κορινθιακός κόλπος», του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000, προκειμένου να προχωρήσει στη Δέουσα Εκτίμηση των επιπτώσεων του έργου σε σχέση με τα προστατευτέα αντικείμενα και την οικολογική ακεραιότητα των περιοχών.

Με βάση τη δέουσα εκτίμηση που εκπονήθηκε προκύπτει ότι το προτεινόμενο έργο δεν θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις όσον αφορά στη διασφάλιση της ακεραιότητας και των οικολογικών λειτουργιών της περιοχής μελέτης. Ειδικότερα η υλοποίηση του έργου δεν αναμένεται να προκαλέσει επιπτώσεις σε οικοτόπους προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Σύμφωνα με τον σχεδιασμό του υπό μελέτη έργου, για τη λειτουργία της νέας μονάδας δεν προβλέπονται να γίνουν κατασκευές στο θαλάσσιο περιβάλλον. Θα αξιοποιηθούν οι υφιστάμενες και αδειοδοτημένες περιβαλλοντικά υποθαλάσσιες εγκαταστάσεις για την εκροή των θαλασσινών νερών ψύξης. Η λειτουργία του υπό μελέτη Σταθμού θα έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση του θερμικού φορτίου λόγω των διαδικασιών εξάτμισης στους προγραμματιζόμενους πύργους ψύξης.

Με βάση την αξιολόγηση των ιδιαίτερων φυσικών χαρακτηριστικών του προτεινόμενου Τύπου Κοινοτικής Σημασίας «GR2530007-Κορινθιακός κόλπος», τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν, καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του προτεινόμενου έργου, εκτιμάται ότι με βάση τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των δυνητικών επιπτώσεων που έχουν ενσωματωθεί στο σχεδιασμό, το εξεταζόμενο έργο δεν θα επιφέρει επιπτώσεις, ούτε και συσσωρευτικές, ως προς την ακεραιότητα των περιοχών, όσον αφορά στα προστατευτέα αντικείμενα, στις οικολογικές λειτουργίες και στο ρόλο που διαδραματίζουν ως προς την συνοχή του Δικτύου Natura 2000.

Η προτεινόμενη μεταβολή στην παραγόμενη ισχύ του νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας, δεν συνεπάγεται καμία άλλη μεταβολή στα τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργίας, τις ποσότητες και τη διαχείριση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων και κατά συνέπεια δεν προβλέπεται να εντείνει ή να επηρεάσει με άλλο τρόπο τις επιπτώσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής. Ειδικότερα, όσον αφορά το θαλάσσιο περιβάλλον σημειώνεται ότι οι απορρίψεις θαλάσσιου νερού των πύργων ψύξης παραμένουν ως έχουν εγκριθεί από την πρόσφατα εκδοθείσα ΑΕΠΟ, ενώ η αιτούμενη μικρή αύξηση ισχύος δεν προκαλεί μεταβολή στη θερμοκρασία του αποβαλλόμενου θαλασσινού νερού, λόγω του κατάλληλου σχεδιασμού του συστήματος ψύξης. Κατά συνέπεια οι δυνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον δεν τροποποιούνται σε σχέση με αυτές που έχουν ήδη εκτιμηθεί για το ήδη αδειοδοτημένο έργο.

Σημειώνεται ότι βάσει της με α.π. οικ. 10502/14.06.18 εγκυκλίου της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ και ειδικότερα σύμφωνα με την παράγραφο 2α προβλέπεται ότι:

«*εάν στη ΜΠΕ βάσει της οποίας εγκρίθηκαν οι περιβαλλοντικοί όροι και εκδόθηκε ΑΕΠΟ που τροποποιείται είχε ληφθεί υπόψη η χωροθέτηση του έργου ή της δραστηριότητας (μερικώς η ολικώς) εντός περιοχής Natura 2000, και υπό την προϋπόθεση ότι στο Φάκελο Τροποποίησης τεκμηριώνεται ότι δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την αιτούμενη μεταβολή (εκσυγχρονισμό, βελτίωση, επέκταση ή τροποποίηση) σε σχέση με αυτές που είχαν εξεταστεί και αξιολογηθεί για τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος στην προστατευόμενη περιοχή, τότε δεν απαιτείται η υποβολή ΕΟΑ.*»

### **7.2.5. Ανθρωπογενές περιβάλλον**

Οι επιπτώσεις που αφορούν το **ανθρωπογενές περιβάλλον** όσο και οι **κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις** από την κατασκευή και λειτουργία του νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με τις αναφερόμενες στην αρχική και εγκεκριμένη μελέτη, καθώς η υπό μελέτη τροποποίηση αφορά αποκλειστικά μικρής κλίμακας αύξηση της παραγωγικής ισχύος του σταθμού χωρίς να επηρεάζει άλλες παραμέτρους ως προς την κατασκευή και λειτουργία του έργου.

Σημειώνεται ότι η πολιτική που εφαρμόζει η εταιρεία όσον αφορά το προσωπικό είναι η αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού από την ευρύτερη περιοχή του Έργου. Πέρα από την άμεση δημιουργία θέσεων εργασίας που θα προκύψουν από την υλοποίηση της επένδυσης, εκτιμάται ότι θα υπάρξει και ένας σημαντικός αριθμός νέων θέσεων εργασίας σε τομείς που θα σχετίζονται εμμέσως με τη λειτουργία της δραστηριότητας.

Η κατασκευή και λειτουργία της υπό μελέτη μονάδας εντός του υφιστάμενου ενεργειακού κέντρου παρέχει το πλεονέκτημα κοινής χρήσης των τεχνικών υποδομών που χρησιμοποιούνται ήδη από τις μονάδες Εργοστάσιο Αλουμίνας - Αλουμινίου, ΣΗΘΥΑ και ΑΣΗ. Ως εκ τούτου, με την εγκατάσταση του Σταθμού στο οικόπεδο της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ υπάρχει σωρευτικά θετική επίδραση, τόσο από την αξιοποίηση υφιστάμενων εγκαταστάσεων και τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της εγκατάστασης, όσο και από την αξιοποίηση πολυετούς εμπειρίας στη διαχείριση και έλεγχο μέτρων περιβαλλοντικής προστασίας αντίστοιχων μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Σημειώνεται πως οι προαναφερθείσες πτυχές του έργου παραμένουν ανεπηρέαστες από την προτεινόμενη περιορισμένη τροποποίηση στην εγκατεστημένη ισχύ του νέου σταθμού.

### **7.2.6. Συσχέτιση με ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον**

Όπως έχει ήδη αναλυθεί και στην εγκεκριμένη ΜΠΕ, η χωροθέτηση της μονάδας και η θετική συνέργεια με τις υποδομές και τις εγκαταστάσεις της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. στην περιοχή

εξασφαλίζουν την αειφορική λειτουργία της μονάδας τον περιορισμό της κατανάλωσης φυσικών πόρων και των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών συντελεί στην αποφυγή κατάληψης νέων αδιατάρακτων εκτάσεων, ενώ υπάρχει σωρευτικά θετική επίδραση, τόσο από την αποφυγή νέων κατασκευών και δικτύων, όσο και από την αξιοποίηση πολυετούς εμπειρίας στη διαχείριση και έλεγχο μέτρων περιβαλλοντικής προστασίας.

Οι ανάγκες σε φυσικούς πόρους, βιομηχανικό και πόσιμο νερό καλύπτονται από τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν το εργοστάσιο και τις υφιστάμενες λειτουργούσες μονάδες ΣΗΘΥΑ και ΑΣΗ. Όσον αφορά στο θαλασσινό νερό ψύξης θα αξιοποιείται το αποβαλλόμενο θαλασσινό νερό ψύξης της μονάδας ΣΗΘΥΑ, χωρίς να απαιτείται επιπλέον απόληψη θαλασσινού νερού. Δηλαδή, ο Σταθμός θα ψύχεται από την ήδη αδειοδοτημένη παροχή υδροληψίας της μονάδας ΣΗΘΥΑ, γεγονός που συμβάλλει στη μείωση του θερμικού φορτίου του θαλασσινού νερού ψύξης που αποβάλλεται στη θάλασσα. Θετική συνέργεια υπάρχει και λόγω της αξιοποίησης των υφιστάμενων υποδομών υποδοχής και διαχείρισης υγρών και στερεών αποβλήτων.

Η προτεινόμενη αύξηση της εγκατεστημένης ισχύος δεν διαφοροποιεί τις εκροές υγρών και στερεών αποβλήτων, καθώς και τις ανάγκες σε νερό αναπλήρωσης των πύργων ψύξης. Οι απορρίψεις των πύργων ψύξης παραμένουν ως έχουν εγκριθεί από την πρόσφατα εκδοθείσα ΑΕΠΟ, ενώ η αιτούμενη αύξηση ισχύος δεν προκαλεί μεταβολή στη θερμοκρασία του αποβαλλόμενου θαλασσινού νερού, λόγω του κατάλληλου σχεδιασμού του συστήματος ψύξης.

### **7.2.7. Αέριες εκπομπές**

Οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής δεν μεταβάλλονται σε σχέση με τα όσα αναφέρονται στην εγκεκριμένη μελέτη, καθώς οι εργασίες ανάπτυξης του νέου Σταθμού δεν επηρεάζονται από την προτεινόμενη τροποποίηση, θα είναι τοπικά περιορισμένες στην άμεση περιοχή των έργων χωρίς να αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής, δεδομένης της μικρής σχετικά κυκλοφοριακής επιβάρυνσης και του βιομηχανικού χαρακτήρα της περιοχής.

Για την αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον κατά τη φάση λειτουργίας του Έργου πραγματοποιήθηκε μοντελοποίηση της διασποράς των αερίων εκπομπών του Σταθμού με τη χρήση της πλέον πρόσφατης έκδοσης του ειδικού λογισμικού, AERMOD. Η εν λόγω μοντελοποίηση επικαιροποιήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας Μελέτης. Με βάση τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Σταθμού, με καύσιμο φυσικό αέριο, της εταιρείας στον Αγ. Νικόλαο Βοιωτίας βασικός εκπεμπόμενος αέριος ρύπος κατά τη φάση λειτουργίας του Σταθμού είναι τα οξείδια του αζώτου ( $\text{NO}_x$ ).

Σκοπός της μοντελοποίησης που πραγματοποιήθηκε είναι η εκτίμηση των συγκεντρώσεων οξειδίων του αζώτου στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από τη λειτουργία του Σταθμού, αλλά και οι αθροιστικές-συνεργιστικές επιπτώσεις λαμβάνοντας υπόψη και τις εκπομπές ΝΟx από τη λειτουργία των υφιστάμενων εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και του εργοστασίου αλουμίνας-αλουμινίου στην περιοχή.

Στο **Παράρτημα IV** της παρούσας μελέτης περιλαμβάνεται η σχετική έκθεση με την αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε και τα αποτελέσματα της μοντελοποίησης. Στις ενότητες που ακολουθούν συνοψίζονται τα βασικότερα σημεία.

Συμπερασματικά και όπως προκύπτει από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, οι συγκεντρώσεις ΝΟ<sub>2</sub> εντός των γειτονικών οικισμών λόγω της λειτουργίας του υπό μελέτη Σταθμού και λαμβάνοντας υπόψη και τη συνέργεια των υφιστάμενων πηγών εκπομπής είναι ιδιαίτερα περιορισμένες και πολύ χαμηλότερες των αντίστοιχων θεσμοθετημένων ορίων, ακόμα και υπό ιδιαίτερα δυσμενείς μετεωρολογικές καταστάσεις και για μικρά χρονικά διαστήματα της μίας και των τριών ωρών. **Οι αντίστοιχες συγκεντρώσεις για περίοδο αναφοράς ενός έτους είναι αμελητέες, ακόμα και πολύ κοντά στον σταθμό, ενώ παράλληλα, είναι σημαντικά χαμηλότερες και σε σχέση με το θεσμοθετημένο ετήσιο όριο προστασίας της χλωρίδας και των οικοσυστημάτων.**

Με βάση τα παραπάνω η προτεινόμενη στην παρούσα μελέτη αύξηση ισχύος δεν επιφέρει ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιπτώσεις σε σχέση με αυτές που είχαν αξιολογηθεί για το αρχικά αδειοδοτημένο έργο.

#### **7.2.8. Θόρυβος - Δονήσεις**

Ο **θόρυβος** από τις εκτελούμενες εργασίες εντός το εργοταξίου για την κατασκευή της νέας μονάδας θα επηρεάζει τον άμεσο χώρο κατασκευής ενώ θα εξασθενεί σημαντικά με την απομάκρυνση από αυτόν. Παράλληλα, η συντήρηση και η σωστή χρήση των μηχανημάτων και των οχημάτων του εργοταξίου, τα οποία θα πληρούν τις προδιαγραφές θορύβου θα συντελέσει στη διατήρηση του θορύβου σε χαμηλά επίπεδα.

Κατά τη φάση λειτουργίας της μονάδας κύριες πηγές θορύβου αποτελούν ο αεριοστρόβιλος και ατμοστρόβιλος. Ωστόσο, θα λαμβάνονται όλα τα μέτρα που απαιτούνται για τη συμμόρφωση με τη σχετική νομοθεσία περί ακουστικών οχλήσεων. Από τις δραστηριότητες του Σταθμού, και του συγκροτήματος της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ γενικότερα, δε θίγονται οικισμοί, δεδομένου ότι οι πλησιέστεροι (Αγ. Νικολάου, Αντίκυρας και Άσπρων Σπιτιών ) βρίσκονται σε αρκετά μεγάλη απόσταση από το συγκρότημα.

Οι **δονήσεις** κατά τη διάρκεια της κατασκευής αφορούν κυρίως τις ταλαντώσεις που προκαλούνται από την κυκλοφορία των οχημάτων μεταφοράς κατασκευαστικών υλικών, τις δονήσεις λόγω εκσκαφών και λόγω των κατασκευαστικών εργασιών. Για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προκαλούμενων δονήσεων θα ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Επιπλέον, λόγω της χωροθέτησης της μονάδας, η οποία βρίσκεται σε σημαντική απόσταση από οικισμούς, αλλά και του βιομηχανικού χαρακτήρα του γηπέδου εγκατάστασης οι επιπτώσεις θα είναι περιορισμένες και δεν προκαλέσουν όχληση στην ευρύτερη περιοχή. Λόγω του είδους της υπό μελέτη δραστηριότητας, κατά τη διάρκεια λειτουργίας της μονάδας δεν προκαλούνται δονήσεις που γίνονται αντιληπτές στο εξωτερικό περιβάλλον.

Σε κάθε περίπτωση, η προτεινόμενη τροποποίηση στην ισχύ του Σταθμού δεν πρόκειται να επηρεάσει σε κανένα βαθμό τις δυνητικές επιπτώσεις που σχετίζονται με τον θόρυβο και τις παραγόμενες δονήσεις.

#### **7.2.9. Ηλεκτρομαγνητικά Πεδία**

Όπως αναφέρεται και στην αρχικά υποβληθείσα ΜΠΕ, δεν αναμένεται να παρατηρηθούν επιπτώσεις από τη λειτουργία του Έργου που να σχετίζονται με Η/Μ πεδία, καθώς οι εγκαταστάσεις μηχανολογικού εξοπλισμού και καλωδίων που προβλέπονται για το νέο Σταθμό είναι αντίστοιχες με τις εγκαταστάσεις των υφιστάμενων μονάδων για τις οποίες βάσει μετρήσεων δεν διαπιστώνονται υπερβάσεις σε σχέση με τα ισχύοντα όρια.

#### **7.2.10. Ύδατα**

Οι δυνητικές επιπτώσεις από τη λειτουργία του προτεινόμενου προς τροποποίηση Έργου στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, αλλά και στο θαλάσσιο περιβάλλον σχετίζονται με την ποιοτική και ποσοτική τους κατάσταση. Οι λειτουργίες της προγραμματιζόμενης εγκατάστασης που σχετίζονται με το υδατικό περιβάλλον αφορούν:

- Χρήση νερού για βιομηχανική και υδρευτική χρήση
- Χρήση θαλασσινού νερού για τη λειτουργία των πύργων ψύξης
- Διάθεση υγρών βιομηχανικών αποβλήτων

Από την προτεινόμενη στην παρούσα μελέτη τροποποίηση στην εγκατεστημένη ισχύ του νέου Σταθμού προκύπτει περιορισμένη αύξηση των απαιτήσεων βιομηχανικού και απιονισμένου νερού σε σχέση με τα προβλεπόμενα στην εγκεκριμένη μελέτη, από **10,6m<sup>3</sup>/h** σε **12,3m<sup>3</sup>/h**. Η προγραμματιζόμενη εγκατάσταση θα χρησιμοποιεί νερό για βιομηχανική και υδρευτική χρήση από το δίκτυο εξυπηρέτησης της ΣΗΘΥΑ, το οποίο τροφοδοτείται από το δίκτυο γεωτρήσεων της εταιρείας στην περιοχή. Η αξιοποίηση των υπόγειων νερών για την κάλυψη των απαιτήσεων του

υπό μελέτη Σταθμού να επηρεάσουν την ποσότητα του υπόγειου υδροφορέα, καθώς σύμφωνα με την υδρογεωλογική έρευνα που διενεργήθηκε στην περιοχή και τις μετρήσεις της στάθμης του υπόγειου υδροφορέα στις γεωτρήσεις της περιοχής, παρατηρείται δυναμική συμπεριφορά των αντλούμενων γεωτρήσεων, με ανάκαμψη της στάθμης μετά τη διακοπή της άντλησης. Σημειώνεται ότι **οι απαιτήσεις του υπό μελέτη Σταθμού σε βιομηχανικό νερό αποτελούν ιδιαίτερα μικρό ποσοστό (περίπου 2,4%) σε σχέση με την επιτρεπόμενη βιομηχανική χρήση νερού από τις υφιστάμενες γεωτρήσεις, που ανέρχεται ετησίως σε 4.404.074m<sup>3</sup>** σύμφωνα με την Άδεια Χρήσης Νερού 1544/05-09-2012 της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας (Διεύθυνση Υδάτων)

Από την προτεινόμενη στην παρούσα μελέτη τροποποίηση δεν μεταβάλλονται οι παραγόμενες ποσότητες και η μέθοδος διαχείρισης των παραγόμενων υγρών αποβλήτων. Τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας θα ληφθούν όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή οποιασδήποτε επιβάρυνσης του περιβάλλοντος. Τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα, ύστερα από μικρή επεξεργασία εντός του γηπέδου του Σταθμού, καθώς και τα αστικά λύματα θα διοχετεύονται μέσω κλειστών αγωγών στα αντίστοιχα συγκροτήματα επεξεργασίας της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. της ΑτΕ.

Το απαιτούμενο θαλασσινό νερό αναπλήρωσης στους πύργους ψύξης του Σταθμού, λόγω των απωλειών εξάτμισης και της συνεχούς απομάστευσης με εκτιμώμενη παροχή **3.706m<sup>3</sup>/h** θα αποτελεί μικρό μέρος από το σήμερα απορριπτόμενο θαλασσινό νερό ψύξης της παρακείμενης μονάδας ΣΗΘΥΑ συνολικής παροχής **22.000m<sup>3</sup>/h**. Οι απορρίψεις των πύργων ψύξης εκτιμώνται σε **2.850m<sup>3</sup>/h** και θα μέσω κλειστού αγωγού από κοινού με το αποβαλλόμενο θαλασσινό νερό των παρακείμενων Σταθμών, στην ίδια θερμοκρασία. Συνεπώς από τη λειτουργία του νέου Σταθμού :

- Δεν θα πραγματοποιείται άντληση θαλασσινού νερού από τον Κορινθιακό Κόλπο αλλά χρήση μέρους από το ήδη απορριπτόμενο θαλασσινό νερό της παρακείμενης μονάδας ΣΗΘΥΑ, πριν επιστραφεί στον Κορινθιακό Κόλπο
- Λόγω της παρεμβολής των πύργων ψύξης μειώνεται η ποσότητα του επιστρεφόμενου νερού, από **22.000m<sup>3</sup>/h** σε **21.144m<sup>3</sup>/h**, με αποτέλεσμα τη θετική συμβολή στο απορριπτόμενο στον Κορινθιακό Κόλπο θερμικό φορτίο

Λόγω της γεινίασης της περιοχής χωροθέτησης του νέου Σταθμού με την προστατευόμενη περιοχή του δικτύου NATURA (Κορινθιακός Κόλπος), όπως προαναφέρθηκε, εκπονήθηκε στο πλαίσιο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων **Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση (ΕΟΑ)** η οποία περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τη Δέουσα Εκτίμηση των επιπτώσεων σε σχέση με τα προστατευτέα αντικείμενα και την οικολογική λειτουργία της περιοχής μελέτης, τεκμηριώνοντας ότι το προτεινόμενο έργο δεν θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις όσον αφορά στη διασφάλιση της ακεραιότητας και των οικολογικών λειτουργιών της περιοχής μελέτης. Σημειώνεται ότι στο σχεδιασμό του Έργου δεν περιλαμβάνεται καμία μηχανική επέμβαση στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Από τα ανωτέρω συνεπάγεται πως από την προτεινόμενη μικρής κλίμακας μεταβολή στην εγκατεστημένη ισχύ του υπό μελέτη Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας δεν επέρχεται ουσιαστική μεταβολή των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε σχέση με αυτές που εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν για το αρχικώς περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο όσον αφορά τα ύδατα της περιοχής.

### **7.3. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΟΡΡΕΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΣΟΒΑΡΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ Η ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ**

Στο πλαίσιο εκπόνησης της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων πραγματοποιήθηκε ανάλυση των δυνητικών επιπτώσεων σε περιπτώσεις μη κανονικών συνθηκών λειτουργίας και των συνεπειών από πιθανά ατυχήματα ή φυσικές καταστροφές.

Η εγκεκριμένη ΜΠΕ περιλαμβάνει την εκτίμηση επικινδυνότητας από τη διαχείριση πρώτων και βοηθητικών υλών, όπως εύφλεκτες ουσίες ή άλλες επικίνδυνες ουσίες και καταγράφει τα μέτρα προστασίας και πρόληψης που ενσωματώνονται στο σχεδιασμό των εγκαταστάσεων. Από την προτεινόμενη στην παρούσα μελέτη τροποποίηση δεν προκύπτει καμία μεταβολή στο είδος, τις ποσότητες και τη διαχείριση των πρώτων και βοηθητικών υλών που θα χρησιμοποιούνται στην εγκατάσταση.

Σημειώνεται ότι ο Φορέας του Έργου λαμβάνει ήδη όλα τα κατάλληλα μέτρα στο πλαίσιο λειτουργίας και των υφιστάμενων εγκαταστάσεων για την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης λόγω ατυχημάτων ή φυσικών καταστροφών όπως πυρκαγιά, διαρροές, σεισμός, ακραία καιρικά φαινόμενα κλπ.

Οι κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον στην περιοχή του Έργου λόγω ατυχημάτων ή φυσικών καταστροφών (συμπεριλαμβανομένων και των ακραίων καιρικών φαινομένων) ήδη αντιμετωπίζονται με ειδικά Σχέδια Έκτακτων Αναγκών (ΣΕΑ), που έχουν αναπτυχθεί και εφαρμόζονται από το Φορέα του Έργου για την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση εκτάκτων καταστάσεων. Ειδικότερα στο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου εφαρμόζεται συγκεκριμένη διαδικασία που αφορά στην ετοιμότητα και ανταπόκριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, σε καθέναν από τους χώρους των εγκαταστάσεων και αφορά εργαζόμενους, επισκέπτες και όσους εμπλέκονται με οποιονδήποτε τρόπο με τη λειτουργία τους. Τα εφαρμοζόμενα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης (ΣΕΑ) αναλύονται στην εγκεκριμένη ΜΠΕ και καλύπτουν τις εξής καταστάσεις:

- ΣΕΑ 01 - Φωτιά / Έκρηξη
- ΣΕΑ 02 - Φωτιά σε δεξαμενή καυσίμου (DIESEL)
- ΣΕΑ 03 - Φωτιά στο Σταθμό Φυσικού Αερίου ή σε εγκατάσταση με Φυσικό Αέριο
- ΣΕΑ 04 - Φωτιά στην αποθήκη
- ΣΕΑ 05 - Τροχαίο ατύχημα – Φωτιά σε όχημα

- ΣΕΑ 06 - Σοβαρός τραυματισμός εργαζόμενου ή τρίτου
- ΣΕΑ 07 - Διαρροή (καυσίμων - λιπαντικών – χημικών)
- ΣΕΑ 08 – Σεισμός
- ΣΕΑ 09 - Καταιγίδα / Πλημμύρα
- ΣΕΑ 10 - Χιονόπτωση/Χιονοθύελλα/Παγετός
- ΣΕΑ 11 – Καύσωνας
- ΣΕΑ 12 - Εύρεση ύποπτου αντικειμένου
- ΣΕΑ 13 – Εκκένωση εγκαταστάσεων
- ΣΕΑ 14 – Διαρροή ατμού υψηλής πίεσης

Η εταιρεία έχει επίσης σχεδιάσει και εφαρμόζει διαδικασίες για τον έλεγχο των κινδύνων που προκύπτουν από τη λειτουργία και τη συντήρηση των εγκαταστάσεων. Η διαδικασία εκτίμησης κινδύνου εφαρμόζεται για την ανάλυση κινδύνων που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια των εργασιών, την καταγραφή και επίβλεψη εφαρμογής των απαραίτητων μέτρων προστασίας κατά τη διάρκεια των εργασιών, καθώς και την ενημέρωση των εργαζομένων.

Σημειώνεται ότι η εξεταζόμενη δραστηριότητα υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της **Οδηγίας 2010/75/ΕΚ (IED)** «περί βιομηχανικών εκπομπών (Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχος της Ρύπανσης)», η οποία εναρμονίσθηκε στο ελληνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/14.06.2013 (ΦΕΚ 1450/Β). Στο σχεδιασμό του συνόλου των εγκαταστάσεων του νέου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής λαμβάνονται υπόψη οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ- Best Available Techniques) όπως αυτές ορίζονται από την οδηγία 2010/75/ΕΕ και την αντίστοιχη εθνική νομοθεσία.

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι από την προτεινόμενη στην παρούσα μελέτη τροποποίηση **δεν επέρχεται ουσιαστική μεταβολή όσον αφορά τις αναμενόμενες επιπτώσεις που απορρέουν από την ευαισθησία του Έργου σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων ή φυσικών καταστροφών, σε σχέση με αυτές που εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν για το αρχικώς περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο.** Τα εφαρμοζόμενα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης έκτακτων συνθηκών, καθώς και τα συνολικότερα μέτρα που λαμβάνονται στο σχεδιασμό του Έργου, έχουν σαν αποτέλεσμα στη πρόληψη των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, τη μείωση της ευαισθησίας του Έργου σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων ή φυσικών καταστροφών και την αντιμετώπιση των σχετικών επιπτώσεων. Τα εν λόγω μέτρα θα αναπροσαρμόζονται και θα βελτιώνονται από το Φορέα του Έργου όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο με στόχο την αποτελεσματική αντιμετώπιση σοβαρών ατυχημάτων ή φυσικών καταστροφών.



#### **7.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Από την προτεινόμενη στην παρούσα μελέτη μικρή αύξηση της εγκατεστημένης ισχύος του Έργου και με βάση όσα έχουν αναφερθεί στις παραπάνω ενότητες δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιπτώσεις του στο περιβάλλον της περιοχής, σε σχέση με αυτές που έχουν ήδη αξιολογηθεί για το αρχικά αδειοδοτημένο έργο και αντιμετωπίζεται με τα κατάλληλα μέτρα, όπως προβλέπονται στην ισχύουσα ΑΕΠΟ.

Η λειτουργία της εξεταζόμενης μονάδας συμβάλλει καθοριστικά στη βιώσιμη ανάπτυξη σε τοπικό, και περιφερειακό επίπεδο. Παράλληλα, η δέσμευση της εταιρείας για την εφαρμογή μέτρων πρόληψης των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, εξασφαλίζουν την προστασία του περιβάλλοντος και τη μακρόχρονη ενίσχυση των θετικών επιπτώσεων του Έργου στο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον.

Η ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες βιομηχανικές επιχειρήσεις με διεθνή αναπτυξιακή πορεία σε ποικίλους τομείς, όπως μεταλλουργία & μεταλλεία, κατασκευές και ενέργεια στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι αρχές της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης έχουν ενσωματωθεί στη στρατηγική και στις επιχειρηματικές πρακτικές της εταιρείας με έμφαση στην Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία, τον περιορισμό και τη μείωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, τη συμβολή στην ευημερία των εργαζομένων και των τοπικών κοινοτήτων που γειτνιάζουν με τις εγκαταστάσεις του.

## **8. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

### **8.1. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Η πρόληψη και αποφυγή των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την ανάπτυξη και λειτουργία της υπό μελέτη μονάδας επιτυγχάνεται με τη λήψη μιας σειράς μέτρων, που ενσωματώνονται στο σχεδιασμό του Έργου.

Τα μέτρα αντιμετώπισης των δυνητικών επιπτώσεων αναλύονται στις σχετικές ενότητες της εγκεκριμένης ΜΠΕ (Κεφάλαιο 10). Τα μέτρα αντιμετώπισης αφορούν σε μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας της υπό μελέτη μονάδας, όπως :

- Γενικά Μέτρα
- Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά
- Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά
- Γεωλογικά και εδαφικά χαρακτηριστικά
- Οικοσυστήματα, Χλωρίδα, Πανίδα
- Ανθρωπογενές περιβάλλον
- Τεχνικές Υποδομές
- Ατμοσφαιρικό περιβάλλον
- Ακουστικό περιβάλλον – Δονήσεις
- Υδατικό περιβάλλον

καθώς και

- Μέτρα κατά τη φάση αποκατάστασης μετά το πέρας λειτουργίας
- Μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων της ευαισθησίας του Έργου σε σοβαρά ατυχήματα ή καταστροφές

Οι όροι, τα μέτρα και οι περιορισμοί για την ελαχιστοποίηση και την αντιμετώπιση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων αναλύονται διεξοδικά και ορίζονται στο Κεφάλαιο 4 της ΑΕΠΟ με αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019 και αφορούν συνοπτικά σε:

- Γενικές ρυθμίσεις
- Φάση κατασκευής
- Φάση λειτουργίας
- Λοιποί περιβαλλοντικοί όροι
- Αποκατάσταση, μερική ή σταδιακή ή οριστική παύση λειτουργίας της δραστηριότητας
- Έκτακτα περιστατικά ρύπανσης ή υποβάθμισης του περιβάλλοντος
- Πρόγραμμα παρακολούθησης και εκθέσεις

Επίσης στο σχεδιασμό του συνόλου των εγκαταστάσεων του νέου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής λαμβάνονται υπόψη οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ- Best Available Techniques) όπως αυτές ορίζονται από την οδηγία 2010/75/ΕΕ Ολοκληρωμένου Ελέγχου και Πρόληψης της Ρύπανσης (Integrated Pollution Prevention and Control, IPPC) και την αντίστοιχη ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία (Κ.Υ.Α. 36060/1155/Ε.103/2013- ΦΕΚ 1450' Β).

Τα αναφερόμενα στην εγκεκριμένη ΜΠΕ και στην ΑΕΠΟ μέτρα πρόληψης και αποφυγής των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων κρίνονται επαρκή, δεδομένου ότι η προτεινόμενη τροποποίηση, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αφορά σε τεχνικές τροποποιήσεις και δεν επιφέρει ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις δυνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής, άλλες από αυτές που ήδη έχουν αξιολογηθεί βάσει της εγκεκριμένης ΜΠΕ και της σχετικής Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.

Ο έλεγχος της περιβαλλοντικής επίδοσης θα εξασφαλίζεται με συστηματικές μετρήσεις και παρακολούθηση της λειτουργίας της μονάδας, με στόχο την πρόληψη - αποφυγή και ελαχιστοποίηση τυχόν αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και παράλληλα την ενίσχυση των θετικών συνεργειών του Έργου. Αυτά τα μέτρα, σε συνδυασμό με άλλες δράσεις σχετικές με την περιβαλλοντική εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των εργαζομένων και με την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη της εταιρείας εξασφαλίζουν τη λειτουργία της υπό μελέτη μονάδας με περιβαλλοντικά υπεύθυνο τρόπο.

Τα μέτρα έχουν σαν στόχο κατά σειρά προτεραιότητας τους ακόλουθους τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων:

- **Πρόληψη και αποφυγή**, αφορά σε μέτρα που προλαμβάνουν τις επιπτώσεις στην πηγή μέσω κατάλληλου σχεδιασμού του έργου ή της δραστηριότητας.
- **Μείωση έντασης και έκτασης**, αφορά σε μέτρα που έχουν σαν στόχο τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων.
- **Αποκατάσταση**, αφορά σε μέτρα επαναφοράς των περιβαλλοντικών μέσων στην αρχική κατάσταση και εφαρμόζονται συνήθως μετά το πέρας λειτουργίας του έργου ή της δραστηριότητας

Τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας θα εφαρμόζονται τα μέτρα, όροι και προϋποθέσεις που ορίζονται στην υπ. αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019 ΑΕΠΟ.

Σημειώνεται ότι ο φορέας του έργου πέραν από την υποχρέωση τήρησης της ισχύουσας Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας, ακολουθεί μια σαφή και ολοκληρωμένη περιβαλλοντική πολιτική που αποτελεί τη βάση για την επιτυχημένη λειτουργία Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ), στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Διεθνούς Προτύπου ISO 14001.

## 9. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΕΠΟ

### 9.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος εκπονήθηκε για λογαριασμό της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA Α.Ε.), για την τροποποίηση της Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) για την ανάπτυξη και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας. Για τη λειτουργία της εν λόγω μονάδας βρίσκεται σε ισχύ για δέκα (έτη) από την έκδοσή της η υπ' αρ. πρωτ. ΑΕΠΟ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019, (ΑΔΑ: 68Γ44653Π8-ΛΤ4).

Οι τροποποιήσεις που προτείνονται στην παρούσα μελέτη αφορούν στην αύξηση της ονομαστικής ισχύος της εγκατάστασης σε **826 MW** υπό συνθήκες ISO.

Πέρα από την μικρή αύξηση της ισχύος τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Έργου παραμένουν ως έχουν εγκριθεί από την πρόσφατα εκδοθείσα ΑΕΠΟ. Με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις όσον αφορά τις δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως αυτές που είχαν αξιολογηθεί για το αρχικά αδειοδοτημένο έργο, όπως αναλύεται και στο **Κεφάλαιο 7** της παρούσας μελέτης.

### 9.2. Προτάσεις Τροποποίησης

Οι προτάσεις για την τροποποίηση της ως άνω ΑΕΠΟ κωδικοποιούνται ως ακολούθως:

*Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την κατασκευή και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826MW της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας.*

Στην **ενότητα Α**, στην **παράγραφο Α.1.1.** να τροποποιηθεί:

*Είδος Δραστηριότητας:*

*Σταθμός Ηλεκτροπαραγωγής Συνδυασμένου Κύκλου, από καύσιμο φυσικό αέριο, ονομαστικής ισχύος 826MW, υπό συνθήκες ISO, new and clean (ονομαστική θερμική ισχύ: 1.284MW)*

Στην **ενότητα Α**, στην **παράγραφο 1.2.** να τροποποιηθεί:

«Δυναμικότητα: Μέση Ετήσια Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας: 5.000 GWh»

«Περιγραφή Γηπέδου: παραπλεύρως της βιομηχανικής μονάδας αλουμίνας – αλουμινίου (ΑτΕ), της μονάδας Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού-Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) και του Ανεξάρτητου Σταθμού παραγωγής Ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΣΗ), όπως περιγράφεται στο τοπογραφικό διάγραμμα που αναφέρεται στο προοίμιο της παρούσας Απόφασης με α.α. (61) (ιδιοκτησίας της ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, εντός απαλλοτριωμένου οικοπέδου συνολικής έκτασης 7.035.700 m<sup>2</sup> )»

Στην **παράγραφο 1.4.1.** να τροποποιηθεί:

«Ο σταθμός περιλαμβάνει:

-Έναν αεριοστρόβιλο για λειτουργία με καύσιμο φυσικό αέριο ονομαστικής ισχύος 572 MW, εξοπλισμένο με καυστήρες ξηρού τύπου χαμηλών εκπομπών NOx

- ...

- Έναν ατμοστρόβιλο, ισχύος 254 MW, τριών βαθμίδων πίεσης, με υδρόψυκτο συμπυκνωτή

- ...

Στην **παράγραφο 1.4.3.** να τροποποιηθεί:

«Η χρήση νερού για τη λειτουργία του Σταθμού αφορά:

..... Η παροχή βιομηχανικού και απιονισμένου νερού εκτιμάται σε 12,3m<sup>3</sup>/h ή 295m<sup>3</sup>/d»

Στην **παράγραφο 1.4.4.** να τροποποιηθεί:

«Για την κάλυψη των ενεργειακών απαιτήσεων της εγκατάστασης χρησιμοποιείται φυσικό αέριο με μέση ετήσια κατανάλωση περίπου 9.000GWh HHV»

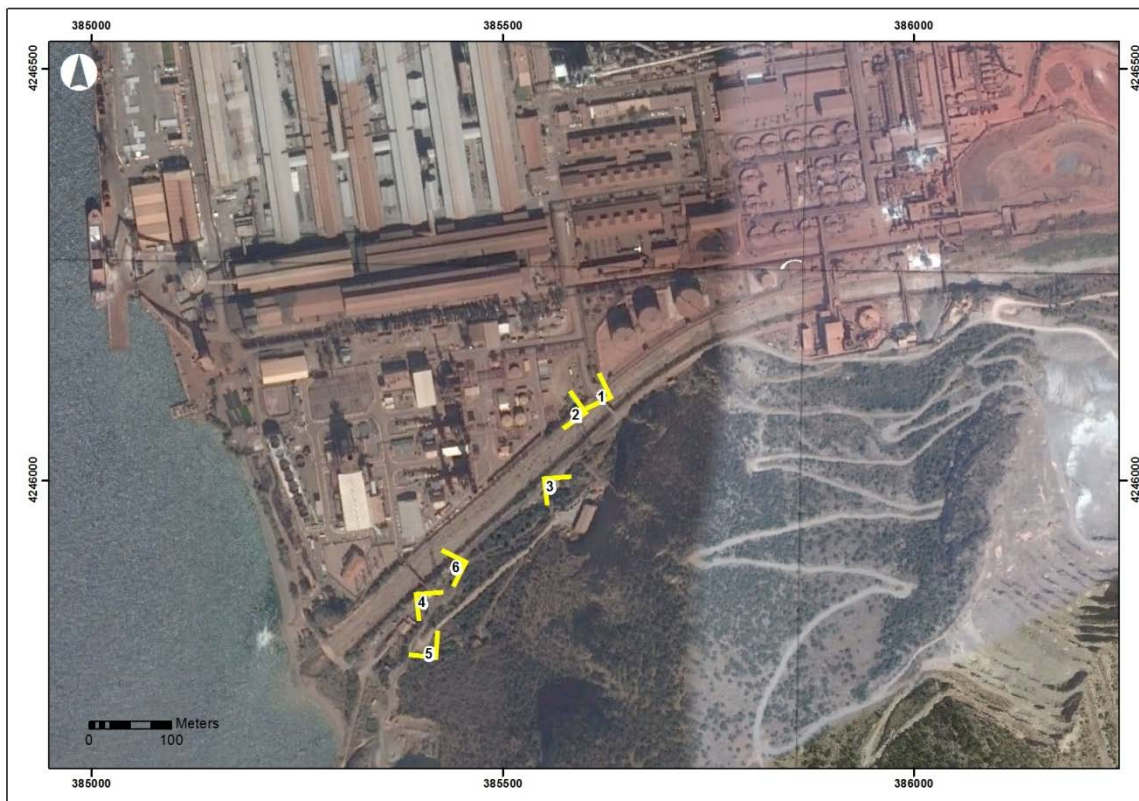
Στην **παράγραφο 2.1.3** να τροποποιηθεί

- από 01/08/2021 να λαμβάνεται υπόψη η Εκτελεστική Απόφαση 2017/1442/ΕΕ για την καύση φυσικού αερίου:
  - NOx (ως NO<sub>2</sub>): 30 mg/Nm<sup>3</sup> ετήσιος μέσο όρος και 40 mg/Nm<sup>3</sup> ημερήσιος μέσος όρος ή μέσος όρος της περιόδου δειγματοληψίας
  - CO: 30 mg/Nm<sup>3</sup> ετήσιος μέσος όρος
  - Για μονάδες με καθαρή ηλεκτρική απόδοση (ΗΑ) άνω του 55% μπορεί να εφαρμοστεί συντελεστής διόρθωσης στο ανώτερο όριο του εύρους, ο οποίος αντιστοιχεί στην τιμή: [ανώτερο όριο] x ΗΑ/55, όπου ΗΑ είναι η καθαρή απόδοση ηλεκτρικής ενέργειας της μονάδας σε συνθήκες βασικού φορτίου κατά ISO. Επομένως το εύρος των εκπομπών για την περίπτωση του νέου Σταθμού διαμορφώνεται σε 10-34mg/Nm<sup>3</sup> ([30]x63,1/55= 34mg/Nm<sup>3</sup>).

Προτείνεται η απαλοιφή της **παραγράφου 4.11.1**, δεδομένου ότι για τον υπό μελέτη Σταθμό έχει εκδοθεί από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ) Άδεια Παραγωγής (Απόφαση ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 904/2019) με θέμα «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 744/2018 Απόφαση ΡΑΕ για την χορήγηση άδειας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από σταθμό συνδυασμένου κύκλου με καύσιμο φυσικό αέριο ισχύος 665MW, στη θέση Άγιος Νικόλαος του Δήμου Δίστομου-Αράχοβας-Αντίκυρας της ΠΕ Βοιωτίας, της εταιρείας «ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.-Όμιλος Επιχειρήσεων» ως προς την ισχύ του σταθμού και ως προς την επωνυμία της κατόχου εταιρείας», η οποία περιλαμβάνεται στο **Παράρτημα II** της παρούσας μελέτης.

Επίσης προτείνεται η ορθή επανάληψη του αριθμού πρωτοκόλλου της αναφερόμενης επιστολής της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε., στο προοίμιο της ΑΕΠΟ με α.α. (61), σε ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/57481/3613/26-06-2019 αντί εκ της παραδρομής γραφέντος ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/55685/3467/20-06-19.

## 10. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ



Σχήμα 10-1: Σχέδιο Χάρτη Φωτογραφικής Τεκμηρίωσης



**Θέση 1: Χώρος βοηθητικών εγκαταστάσεων νέου Σταθμού (εντός του περιφραγμένου χώρου)**



**Θέση 2: Χώρος βοηθητικών εγκαταστάσεων νέου Σταθμού (εντός του περιφραγμένου χώρου)**

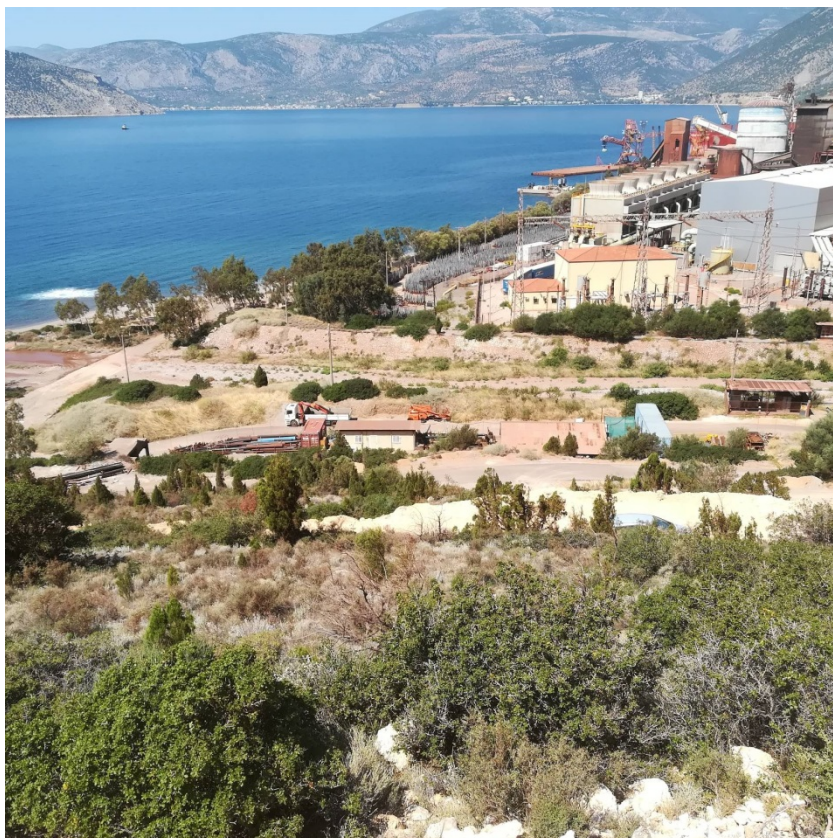




**Θέση 3: Χώρος εγκατάστασης πύργων ψύξης**



**Θέση 4: Χώρος ανέγερσης εγκαταστάσεων νέου Σταθμού**



**Θέση 5: Χώρος ανέγερσης εγκαταστάσεων νέου Σταθμού**



**Θέση 6: Άποψη οριοθετημένου ρέματος περιοχής**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: ΧΑΡΤΕΣ

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΚΛΙΜΑΚΑ
1	Χάρτης Προσανατολισμού	1:50.000
2	Τοπογραφικό Διάγραμμα	1:5.000
3	Interconnections Layout	1:1.300

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- Απόφαση υπ' αριθμ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356-17/09/2019 «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για την ανάπτυξη και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας ονομαστικής ισχύος 775MW της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA Α.Ε.) στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας».
- Απόφαση ΡΑΕ υπ' αριθμ. 744/2018 «Χορήγηση άδειας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από σταθμό συνδυασμένου κύκλου με καύσιμο φυσικό αέριο ισχύος 665 MW, στη θέση Άγιος Νικόλαος του Δήμου Δίστομου-Αράχοβας-Αντίκυρας της ΠΕ Βοιωτίας στην εταιρεία «ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ΑΕ-Όμιλος Επιχειρήσεων»
- Απόφαση ΡΑΕ υπ' αριθμ. 904/2019 «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 744/2018 Απόφασης ΡΑΕ για την χορήγηση άδειας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από σταθμό συνδυασμένου κύκλου με καύσιμο φυσικό αέριο ισχύος 665 MW, στη θέση Άγιος Νικόλαος του Δήμου Δίστομου-Αράχοβας-Αντίκυρας της ΠΕ Βοιωτίας, της εταιρείας «ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.- Όμιλος Επιχειρήσεων» ως προς την ισχύ του σταθμού και ως προς την επωνυμία της κατόχου εταιρείας»

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- Πίνακας 1α: ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ ΑΠΟ ΛΕΒΗΤΕΣ
- Πίνακας 1γ: ΚΥΡΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ – Ποιοτικά χαρακτηριστικά εκπομπών
- ΠΙΝΑΚΑΣ 3α: ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ & ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΠΛΗΝ ΤΩΝ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ 2α – 2ε
- ΠΙΝΑΚΑΣ 4β: ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΑΕΡΙΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ