

---

**ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ**

**:** **ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.**



**ΤΟΜΕΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΤΕΔ) ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

---

**ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ**

**:**

**ΝΕΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ,  
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 826MW, ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΒΟΙΩΤΙΑΣ**

---

**ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ**

**:**

**ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ" - ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΔΙΣΤΟΜΟΥ - Δ.Ε. ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΔΗΜΟΣ ΔΙΣΤΟΜΟΥ -  
ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ & ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ - Δ.Ε. ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ - ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ - Π.Ε.  
ΒΟΙΩΤΙΑΣ**

---

---

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡ. ΠΡΩΤ.  
ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ  
ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

---

**Μελετητής Έργου:**



**ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.**  
**ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ**

---

**Θ Ε Σ Σ Α Λ Ο Ν Ι Κ Η , Ι Α Ν Ο Υ Α Ρ Ι Ο Σ 2 0 2 0**

---

## **ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ**

---

### ***Κύριος του έργου***

---

#### **ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.**

ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας

Αρμόδιος επικοινωνίας: κ. Κυριάκος Μπερδεμπές

Τεχνικός Διευθυντής & Διευθυντής ΑΠΕ ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ταχυδρομική Διεύθυνση : Αρτέμιδος 8, ΤΚ 151 25 Μαρούσι, Αττική

Τηλέφωνο επικοινωνίας : 210 3448340

Email : [kyriakos.berdebes@protergia.gr](mailto:kyriakos.berdebes@protergia.gr)

---

## **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ**

---

### ***Αρμόδιος για την σύνταξη της μελέτης και αποστολής αλληλογραφίας***

---

#### **ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ**

Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος: κ. Σαμαράς Δημήτριος

Α.Μ. Πτυχίου Εταιρείας: 926

Κατηγορία υπ' αρ. 27: Τάξη Πτυχίου Δ

Ταχυδρομική Διεύθυνση: 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 43 – Περιοχή FIX (Επιχ. Κέντρο "Limani"),

ΤΚ 546 27, Θεσσαλονίκη

Τηλέφωνο επικοινωνίας: 2310 552110 – Fax: 2310 552107

e-mail: [efthimia.kotta@samaras-co.gr](mailto:efthimia.kotta@samaras-co.gr)

---



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|        |                                                                                                                                             |    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1      | ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....                                                                                                                              | 8  |
| 1.1    | ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ .....                                                                                                                          | 8  |
| 1.2    | ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....                                                                                                           | 9  |
| 1.3    | ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ ΕΡΓΟΥ .....                                                                                          | 11 |
| 1.4    | ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....                                                                                                                    | 16 |
| 1.5    | ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ .....                                                                                                                          | 20 |
| 1.6    | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ .....                                                                                                             | 21 |
| 2.     | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ.....                                                                                                         | 22 |
| 2.1    | ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΥΡΙΩΝ, ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΩΝ – ΣΥΝΟΔΩΝ<br>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ.....                                         | 22 |
| 2.1.1. | Περιγραφή Σταθμού .....                                                                                                                     | 22 |
| 2.1.2. | Περιγραφή Εγκαταστάσεων .....                                                                                                               | 25 |
| 2.1.3. | Τεχνική Περιγραφή Κτιριακών Έργων .....                                                                                                     | 29 |
| 2.2    | ΕΙΣΡΟΕΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....                                                                     | 29 |
| 2.3    | ΕΚΡΟΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΡΥΠΩΝ, ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ<br>ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....                         | 33 |
| 2.4    | ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ .....                                                                                                      | 40 |
| 3.     | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ.....                                                                                                   | 41 |
| 3.1    | ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....                                                                                              | 41 |
| 3.2    | ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ<br>ΝΕΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ..... | 43 |
| 3.2.1  | Εργοταξιακή Μονάδα Επεξεργασίας ΑΕΚΚ .....                                                                                                  | 43 |
| 3.2.2  | Εργοταξιακή Μονάδα Παραγωγής έτοιμου Σκυροδέματος.....                                                                                      | 44 |
| 3.2.3  | Κτιριακές εγκαταστάσεις .....                                                                                                               | 44 |
| 3.2.4  | Μηχανολογικές εγκαταστάσεις.....                                                                                                            | 46 |
| 3.3    | ΕΙΣΡΟΕΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....                                                                     | 46 |
| 3.3.2  | Χρήση νερού .....                                                                                                                           | 47 |
| 3.3.3  | Χρήση ενέργειας.....                                                                                                                        | 47 |
| 3.4    | ΕΚΡΟΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΡΥΠΩΝ, ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ<br>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....                         | 47 |
| 3.4.1  | Εκροές Υγρών Αποβλήτων από την λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του νέου<br>σταθμού.....                                | 47 |

|       |                                                                                                                                         |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.4.2 | Εκροές στερεών αποβλήτων από την λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του νέου σταθμού.....                             | 49 |
| 3.4.3 | Εκπομπές ρύπων στον αέρα και αέριων του θερμοκηπίου από την λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του νέου σταθμού ..... | 49 |
| 3.4.4 | ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΩΝ.....                                                                                                      | 50 |
| 3.4.5 | ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ.....                                                                                            | 50 |
| 3.5   | ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ .....                                                                                                               | 50 |
| 4.    | ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ.....                                                                | 52 |
| 5.    | ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....                                                                                             | 53 |
| 6.    | ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ .....                                                                                           | 55 |
| 6.1   | ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΑΡΧΙΚΩΣ ΕΠΙΒΛΗΘΈΝΤΟΣ ΠΡΟΓΡΆΜΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ .....                                                                        | 55 |
| 6.2   | ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ ΤΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΈΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ.....                                                                       | 55 |
| 7.    | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....                                                          | 56 |
| 7.1   | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....                                                                          | 56 |
| 7.2   | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....                                                                         | 57 |
| 7.3   | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....                                                                | 57 |
| 7.4   | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....                                                                                                   | 57 |
| 7.5   | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....                                                                                             | 58 |
| 7.5.1 | ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΌΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ .....                                                                                              | 58 |
| 7.5.2 | ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΆΛΛΟΝΤΟΣ.....                                                                          | 59 |
| 7.5.3 | ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ .....                                                                                                            | 59 |
| 7.5.4 | ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ .....                                                                                                | 59 |
| 7.6   | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ .....                                                                                                 | 59 |
| 7.7   | ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....                                                                              | 59 |
| 7.8   | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ .....                                                                                                 | 59 |
| 7.9   | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ .....                                                                                                | 61 |
| 7.10  | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ .....                                                                                             | 62 |
| 7.11  | ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΥΔΑΤΑ .....                                                                                                              | 62 |
| 7.12  | ΣΥΝΟΨΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....                                                                                                                 | 62 |
| 8.    | ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....                                                                                           | 64 |

|      |                                                                                                |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.1  | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....  | 64 |
| 8.2  | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ..... | 64 |
| 8.3  | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ...            | 65 |
| 8.4  | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....                          | 65 |
| 8.5  | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....                    | 65 |
| 8.6  | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....           | 65 |
| 8.7  | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....                          | 66 |
| 8.8  | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....       | 66 |
| 8.9  | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ.....                          | 66 |
| 8.10 | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ.....                         | 67 |
| 8.11 | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ.....                      | 67 |
| 8.12 | ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΥΔΑΤΑ.....                                       | 68 |
| 8.13 | ΣΥΝΟΨΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....                                                                        | 69 |
| 9.   | ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΕΠΟ.....                         | 70 |
| 10.  | ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ .....                                                                   | 78 |



ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡ. ΠΡΩΤ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

---

**ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.**

**ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ :** ΤΟΜΕΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (Τ.Ε.Δ.) ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

---

**ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ :** ΝΕΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ  
ΙΣΧΥΟΣ 826MW, ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΓΙΟΥ  
ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΒΟΙΩΤΙΑΣ

---

**ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ :** ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ" - ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΙΣΤΟΜΟΥ - Δ.Ε.  
ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΔΗΜΟΣ ΔΙΣΤΟΜΟΥ - ΑΡΑΧΩΒΑΣ - ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ & ΕΚΤΟΣ  
ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ - Δ.Ε. ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ - ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ -  
Π.Ε. ΒΟΙΩΤΙΑΣ

---

## **1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **1.1 ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ**

Η παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος υποβάλλεται με σκοπό την τροποποίηση της υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/114847/6959/09.12.2019 απόφαση που εκδόθηκε από τη ΔΙΠΑ του ΥΠΕΝ. Οι προαναφερόμενες αποφάσεις περιβαλλοντικών όρων αφορούν το έργο «*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*».

Η εν λόγω μελέτη αφορά στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τη χωροθέτηση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων που θα εγκατασταθούν προσωρινά στην περιοχή ανάπτυξης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι την ολοκλήρωση της φάσης υλοποίησης του έργου.

Τα στοιχεία όλων των αποφάσεων με τις οποίες εγκρίθηκαν οι περιβαλλοντικοί όροι του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826MW παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

**Πίνακας 1.1-1:** Πλαίσιο Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης Νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826MW στο υφιστάμενο ενεργειακό κέντρο Αγ. Νικολάου Βοιωτίας.

| α/α | Τίτλος έγκρισης                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Αριθμός Πρωτοκόλλου   | Ημερομηνία Έγκρισης |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1.  | ΥΑ : "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", ΔΙΠΑ ΥΠΕΝ                                                               | ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356  | 17.09.2019          |
| 2.  | "Τροποποίηση της υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/09.12.2019 ΑΕΠΟ του έργου "Κατασκευή και Λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας της εταιρείας Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA Α.Ε.) στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας " ως προς την ονομαστική ισχύ του από 775MW σε 826MW, ΔΙΠΑ ΥΠΕΝ | ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/114847/6959 | 09.12.2019          |

## 1.2 ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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

Η διαδικασία περιλαμβάνει **δύο στάδια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, αρχικά από τη λειτουργία αεριοστροβίλου και εν συνεχεία από τη λειτουργία ατμοστροβίλου**. Στο **πρώτο στάδιο** η ηλεκτροπαραγωγή λαμβάνει χώρα στον **αεριοστρόβilo**, του οποίου ο ρότορας περιστρέφεται από 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 από το λέβητα ανάκτησης θερμότητας οδηγείται στον **ατμοστρόβilo**, για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Μετά την εκτόνωση του ατμού στον ατμοστρόβilo, ο ατμός υγροποιείται σε υδρόψυκτο συμπυκνωτή και επανατροφοδοτείται στον λέβητα. Ο συμπυκνωτής ψύχεται με θαλασσινό νερό σε κλειστό κύκλωμα με πύργους ψύξης.

Η παρούσα μελέτη αφορά στην εκτίμηση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, που ενδέχεται να προκληθούν λόγω της εγκατάστασης συνοδών εργοταξιακών δραστηριοτήτων για την κατασκευή του έργου, οι οποίες αφορούν:

- Προσωρινή μονάδα παραγωγής σκυροδέματος, η οποία πρόκειται να τροφοδοτεί το έργο με έτοιμο σκυρόδεμα

- ii. Προσωρινή εγκατάσταση επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η οποία πρόκειται να διαχειρίζεται μόνο τα απόβλητα εκσκαφών που θα προκύπτουν από τις εργασίες κατασκευής του έργου με σκοπό την βέλτιστη αξιοποίηση και επανάχρησή τους

Οι ανωτέρω δραστηριότητες έχουν προσωρινό χαρακτήρα καθώς πρόκειται να εξυπηρετούν αποκλειστικά τις ανάγκες κατασκευής του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του έργου, δεδομένου ότι πρόκειται να εξασφαλίζουν σε αυτό την παράδοση πρώτων υλών σε συγχρονισμό με τις ανάγκες του και όχι σύμφωνα με το ωράριο λειτουργίας των συμβατικών εγκαταστάσεων. Οι ανωτέρω εργοταξιακές εγκαταστάσεις πρόκειται να αναπτυχθούν εντός της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του έργου, όπως αυτή αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ.

Σε συνέχεια των ανωτέρω υποβάλλεται η παρούσα μελέτη, με βάση τα προβλεπόμενα στο άρθρο 6 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/21.09.2011) και το Παράρτημα 5 της υπ' αρ. πρωτ. 170225/20.01.2014 (ΦΕΚ 135B/27.1.2014) ΥΑ, συνοδευόμενη από τα απαραίτητα έγγραφα και σχέδια τεκμηρίωσης. Ο έλεγχος και η έγκριση της παρούσας εμπίπτει στην αρμοδιότητα της Δ/σης Περιβαλλοντικών Αδειοδοτήσεων (ΔΙ.Π.Α.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

**■ Αδειοδοτημένο Έργο:**

"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"

**■ Προτεινόμενο Έργο:**

"Χωροθέτηση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο κατασκευής του 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"

Ο αριθμός Περιβαλλοντικής Ταυτότητας του έργου είναι: ΠΕΤ 1902042017.

### 1.3 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ ΕΡΓΟΥ

#### 1.3.1 Θέση

Η κατασκευή του υπό εξέταση σταθμού δρομολογείται εντός της απαλλοτριωμένης έκτασης του Β.Δ. ΦΕΚ138Δ/1962, στη θέση Άγιος Νικόλαος, κοιλάδα που καταλήγει στην ανατολική πλευρά του όρμου της Αντίκυρας, με μέτωπο στην θάλασσα. Η περιοχή επέμβασης και υλοποίησης του νέου σταθμού εντοπίζεται γειτονικά των εγκαταστάσεων ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. (και συγκεκριμένα παραπλεύρως του εργοστασίου αλουμίνας – αλουμινίου (πρώην ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ), της μονάδας Συμπαγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) της Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Μεταλλουργίας), αλλά και του Ανεξάρτητου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής ονομαστικής ισχύος 444,48MW (ΑΣΗ/ΙΡΡ) Συνδυασμένου Κύκλου της Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας.



Σχήμα 1.3.1-1: Γεωγραφική θέση του έργου.

Οι υπό εξέταση εργοταξιακές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης της κατασκευής του έργου πρόκειται να αναπτυχθούν εντός της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του έργου, όπως αυτή αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ και περιγράφεται αναλυτικά στις επόμενες παραγράφους.

### 1.3.2 Διοικητική Υπαγωγή Έργου

Το γήπεδο της απαλλοτριωμένης έκτασης καθώς και η περιοχή υλοποίησης του υπό εξέταση νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας εμπίπτει στα διοικητικά όρια της Δ.Ε. Διστόμου του Δήμου Διστόμου - Αράχωβας - Αντίκυρας, αλλά και της Δ.Ε. Κυριακίου του Δήμου Λεβαδέων, αμφοτέρων της Π.Ε. Βοιωτίας.

### 1.3.3 Γεωγραφικές Συντεταγμένες

Οι κεντροβαρικές γεωγραφικές συντεταγμένες της περιοχής υλοποίησης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και κατ' επέκταση και των προτεινόμενων εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του, τόσο στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ 87), όσο και στο Παγκόσμιο Γεωδαιτικό Σύστημα 1984 (WGS 84) δίνονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 1.3.3-1:** Κεντροβαρικές Συντεταγμένες Επιμέρους Δραστηριοτήτων Εγκαταστάσεων της ΑτΕ

| Συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87 |         | Συντεταγμένες WGS '84 |         |
|------------------------|---------|-----------------------|---------|
| X (m)                  | Y (m)   | φ°                    | λ°      |
| 385442                 | 4245850 | 38.3560               | 22.6906 |



**Σχήμα 1.3.3-1:** Απόσπασμα google Earth όπου σημειώνεται κεντροβαρικά η θέση του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW

Ακολούθως παρατίθεται πίνακας των συντεταγμένων των κορυφών της έκτασης επέμβασης και υλοποίησης του υπό εξέταση σταθμού, αλλά και του γηπέδου χωροθέτησης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του.

**Πίνακας 1.3.3-2:** Συντεταγμένες Κορυφών Περιοχής Επέμβασης και Υλοποίησης Νέου Σταθμού και προτεινόμενων Εργοταξιακών Εγκαταστάσεων Κατασκευής στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ '87).

| Α/Α                              | ΕΓΣΑ '87    |               |
|----------------------------------|-------------|---------------|
|                                  | Χ (m)       | Υ (m)         |
| <b>Έκταση 4.600m<sup>2</sup></b> |             |               |
| E1                               | 385.592,584 | 4.246.199,035 |
| E2                               | 385.550,556 | 4.246.162,562 |
| E3                               | 385.592,584 | 4.246.169,035 |
| E4                               | 385.603,042 | 4.246.100,929 |
| E5                               | 385.559,306 | 4.246.063,009 |
| E6                               | 385.554,049 | 4.246.068,818 |

| Α/Α                         | ΕΓΣΑ '87    |               |
|-----------------------------|-------------|---------------|
|                             | Χ (m)       | Υ (m)         |
| Έκταση 45.000m <sup>2</sup> |             |               |
| E7                          | 385.637,272 | 4.246.076,163 |
| E8                          | 385.671,688 | 4.246.038,254 |
| E9                          | 385.651,730 | 4.246.018,876 |
| E10                         | 385.669,098 | 4.245.970,371 |
| E11                         | 385.599,901 | 4.245.903,162 |
| E12                         | 385.582,538 | 4.245.889,667 |
| E13                         | 385.575,465 | 4.245.870,284 |
| E14                         | 385.517,672 | 4.245.819,532 |
| E15                         | 385.508,050 | 4.245.800,497 |
| E16                         | 385.502,461 | 4.245.777,115 |
| E17                         | 385.484,616 | 4.245.766,943 |
| E18                         | 385.473,348 | 4.245.749,682 |
| E19                         | 385.443,256 | 4.245.723,305 |
| E20                         | 385.417,419 | 4.245.721,747 |
| E21                         | 385.378,592 | 4.245.734,232 |
| E22                         | 385.322,228 | 4.245.785,731 |
| E23                         | 385.390,384 | 4.245.852,533 |
| E24                         | 385.417,170 | 4.245.871,360 |
| E25                         | 385.508,352 | 4.245.959,391 |

Στο ακόλουθο απόσπασμα ορθοφωτοχάρτη παρατίθεται η περιοχή επέμβασης και υλοποίησης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW, όπως αυτή ορίζεται από τις συντεταγμένες του ανωτέρω πίνακα και αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ. Εντός της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης περιοχής υλοποίησης του εν λόγω σταθμού δρομολογείται και η λειτουργία των προτεινόμενων με τη παρούσα εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του.



**Σχήμα 1.3.2-1:** Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης, όπου με κόκκινο περίγραμμα απεικονίζεται η απαλλοτριωμένη έκταση του Β.Δ. ΦΕΚ138Δ/1962, εντός της οποίας εγκαθίσταται η υπό μελέτη δραστηριότητα, ενώ με κίτρινη γραμμή επισημαίνεται η περιοχή επέμβασης και υλοποίησης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW, αλλά και των προτεινόμενων εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του.

#### 1.4 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με την υπ' αρ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/10.08.2016 Υ.Α. περί «Κατάταξης δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες», όπως ισχύει, η περιβαλλοντική κατηγοριοποίηση, τόσο του κυρίως έργου, όσο και των συνοδών εργοταξιακών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησής του παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 1.4-1:** Περιβαλλοντική Κατάταξη του νέου σταθμού και των προτεινόμενων εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του σύμφωνα με την υπ' αρ. ΔΙΠΑ/οικ37674/10.08.2016 Υ.Α.

| Είδος Δραστηριότητας                                                    | A/A                      | Είδος έργου - δραστηριότητας βάσει της ΔΙΠΑ/οικ37674/10.08.2016              | Υποκατηγ. Α1     | Υποκατηγ. Α2                                         | Κατηγορία Β                                          | Παρατηρήσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Κύρια Δραστηριότητα</b>                                              |                          |                                                                              |                  |                                                      |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας 826 MW</b><br>Υποκατηγορία Α1 | 9 <sup>η</sup> ομάδα 209 | Εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με αέρια καύσιμα πλην βιοαερίων | <b>&gt;300MW</b> | 300 – 20 MW ή >10MW & >90 μόρια ή ≤10MW & >150 μόρια | Οι δραστηριότητες που δεν υπάγονται στην κατηγορία Α | Η δυναμικότητα αναφέρεται σε ονομαστική θερμική ισχύ. Εξαιρούνται τα εφεδρικά Ηλεκτροπαραγωγικά Ζεύγη τα οποία εμπίπτουν στις διατάξεις της παρ. 11(β) του άρθρου 132 του Ν. 4001/2011 (Α' 179) και στις διατάξεις του Ν. 2244/1994 (Α' 158) όπως τροποποιημένος ισχύει και της ΥΑ Δ5-ΗΛ/Γ/Φ6/οικ25132/ 7-02-2009 (Β' 2442). |
| <b>Συνοδές εγκαταστάσεις</b>                                            |                          |                                                                              |                  |                                                      |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Εργοταξιακή Μονάδα Παραγωγής Σκυροδέματος</b><br>Υποκατηγορία Α2     | 9 <sup>η</sup> ομάδα 125 | Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος                                                | -                | Το σύνολο                                            | -                                                    | Εξαιρούνται οι εγκαταστάσεις που εντάσσονται στο άρθρο 7 παρ. 2 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209Α)                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Εργοταξιακή Εγκατάσταση Επεξεργασίας ΑΕΚΚ</b><br>Υποκατηγορία Α2     | 4 <sup>η</sup> ομάδα 16  | Εγκαταστάσεις επεξεργασίας ΑΕΚΚ (εργασία R5, R12 και R13)                    | -                | <b>Μονάδες με P ≥ 200kW</b>                          | Μονάδες με P < 200kW                                 | P : ισχύς<br>Σε περίπτωση κινητής μονάδας αδειοδοτείται η λειτουργία της στην θέση προσωρινής εγκατάστασης της ίδιας.<br>Κινητές μονάδες επεξεργασίας ΑΕΚΚ νοούνται οι μονάδες των οποίων οι ηλεκτρομηχανολογικές διατάξεις φέρονται επί οχημάτων με άδεια κυκλοφορίας και δεν παραμένουν στο χώρο υποδοχής πέραν του έτους  |

Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και δη την υπ' αρ. ΔΙΠΑ/οικ37674/10.08.2016 (ΦΕΚ 2471Β/2016) Υ.Α., το κυρίως έργο, ήτοι ο νέος σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW κατατάσσεται περιβαλλοντικά στην υποκατηγορία Α1. Αντίστοιχα, οι συνοδές εργοταξιακές εγκαταστάσεις κατατάσσονται μεμονωμένα στην υποκατηγορία Α2. Δεδομένου ότι, σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου 1 του Ν. 4014/2011: "Έργο ή δραστηριότητα που περιλαμβάνει επί μέρους έργα ή δραστηριότητες, κατατάσσεται στην υποκατηγορία του επί μέρους έργου ή δραστηριότητας με τις σημαντικότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον και συνεπώς στην υψηλότερη υποκατηγορία", η παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος, εμπίπτει στην αρμοδιότητα της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του ΥΠΕΝ.

Η κατάταξη τόσο της κύριας δραστηριότητας, όσο και των εργοταξιακών εγκαταστάσεων σε βαθμούς όχλησης παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα σύμφωνα με την ΚΥΑ οικ.3137/191/Φ.15/ (ΦΕΚ 1048Β/04.05.2012), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει. Στον ίδιο πίνακα παρατίθεται και η κατάταξή τους σύμφωνα με την ελληνική και ευρωπαϊκή στατιστική κατάταξη οικονομικών δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ και NACE αντίστοιχα).

Όπως προκύπτει και από τον ακόλουθο πίνακα **η κύρια δραστηριότητα κατατάσσεται στην υψηλή όχληση, ενώ η εργοταξιακή μονάδα παραγωγής σκυροδέματος κατατάσσεται στη μέση όχληση.** Αντίστοιχα, η εργοταξιακή μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ δεδομένου ότι ανήκει στην 4<sup>η</sup> ομάδα έργων της υπ' αρ. ΔΙΠΑ/οικ37674/10.08.2016 Υ.Α. δεν κατατάσσεται σε βαθμούς όχλησης.



**Πίνακας 1.4-2:** Κατάταξη σε βαθμούς όχλησης του νέου σταθμού και των προτεινόμενων εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του σύμφωνα με την υπ' αρ. οικ.3137/191/Φ.15/ (ΦΕΚ 1048B/04.05.2012) ΚΥΑ, όπως ισχύει.

| Είδος Δραστηριότητας                         | A/A<br>ΚΩΔΙΚΟΣ<br>ΕΣΥΕ –<br>NACE | – Είδος έργου - δραστηριότητας βάσει<br>της<br>ΚΥΑ οικ.3137/191/Φ.15/<br>(ΦΕΚ 1048B/04.05.2012) | Υψηλή όχληση   | Μέση όχληση | Χαμηλή όχληση | Παρατηρήσεις                                            |
|----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------------|---------------------------------------------------------|
| Σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής<br>ενέργειας    | 35.11.                           | Εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής<br>ενέργειας με αέρια καύσιμα (χωρίς<br>συμπαγωγή)           | <u>≥ 300MW</u> | <300 MW     | -             | Οι μονάδες αναφέρονται σε<br>εγκατεστημένη θερμική ισχύ |
| Εργοταξιακή Μονάδα<br>Παραγωγής Σκυροδέματος | 23.63                            | Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος                                                                  | -              | Το σύνολο   | -             |                                                         |

Τόσο η κύρια δραστηριότητα, του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, όσο και οι προτεινόμενες εργοταξιακές εγκαταστάσεις κατασκευής του εν λόγω έργου **δεν υπάγονται στις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354B/2016)** για τον "Καθορισμό μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/105/ΕΚ «για τροποποίηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2003".

Επιπλέον, όπως αναφέρεται και στις εγκεκριμένες μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (και μόνο) **εμπίπτει στις διατάξεις της ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ 1450B/2013)**. Ειδικότερα η κύρια δραστηριότητα υπάγεται στο εδάφιο 1(1.1) του Παραρτήματος Ι της ανωτέρω ΚΥΑ «Καύση καυσίμων σε εγκαταστάσεις με συνολική ονομαστική θερμική ισχύ 50MW ή μεγαλύτερη».

## 1.5 ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ

---

### *Κύριος του έργου*

---

#### **ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.**

ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας

Αρμόδιος επικοινωνίας: κ. Κυριάκος Μπερδεμπές

Τεχνικός Διευθυντής & Διευθυντής ΑΠΕ ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ταχυδρομική Διεύθυνση : Αρτέμιδος 8, ΤΚ 151 25 Μαρούσι, Αττική

Τηλέφωνο επικοινωνίας : 210 3448340

Email : [kyriakos.berdebes@protergia.gr](mailto:kyriakos.berdebes@protergia.gr)

---

## 1.6 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

---

### *Αρμόδιος για την σύνταξη της μελέτης και αποστολής αλληλογραφίας*

---

#### **ΣΑΜΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ**

Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος: κ. Σαμαράς Δημήτριος

Α.Μ. Πτυχίου Εταιρείας: 926

Κατηγορία υπ' αρ. 27: Τάξη Πτυχίου Δ

Ταχυδρομική Διεύθυνση: 26<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 43 – Περιοχή FIX (Επιχ. Κέντρο "Limani"),

TK 546 27, Θεσσαλονίκη

Τηλέφωνο επικοινωνίας: 2310 552110 – Fax: 2310 552107

e-mail: [efthimia.kotta@samaras-co.gr](mailto:efthimia.kotta@samaras-co.gr)

---

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

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 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΥΡΙΩΝ, ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΩΝ – ΣΥΝΟΔΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ

#### 2.1.1. Περιγραφή Σταθμού

Η ονομαστική ισχύς του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας είναι **826 MW** υπό συνθήκες ISO new and clean. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι «συνδυασμένου κύκλου», αποτελούμενη από δύο στάδια ή θερμοδυναμικούς κύκλους, με τον συνδυασμό λειτουργίας αεροστροβίλου - ατμοστροβίλου. Στο πρώτο στάδιο η ηλεκτροπαραγωγή λαμβάνει χώρα στον αεριοστρόβιλο, του οποίου ο ρότορας περιστρέφεται από τα παραγόμενα 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 από το λέβητα ανάκτησης θερμότητας 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 του εργοστασίου της ΑτΕ (Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Μεταλλουργίας).

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

Οι συνοδές εγκαταστάσεις λειτουργίας του νέου σταθμού περιλαμβάνουν:

- Συστήματα παραλαβής, καθαρισμού, μέτρησης, ρύθμισης πίεσης και θερμοκρασίας και διακίνησης καυσίμου (φυσικού αερίου).
- Υποδομή υδροληψίας θαλασσινού νερού (makeup πύργων ψύξης) από το αποβαλλόμενο νερό ψύξης της ΣΗΘΥΑ, με εκτιμώμενη παροχή  $3.706\text{m}^3/\text{h}$ . 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.  $1.700\text{kVA}$ .
- 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
- Κτίριο αποθήκης και συντήρησης.
- Βοηθητικές εγκαταστάσεις και μηχανήματα.

Η ανάπτυξη του νέου σταθμού δρομολογείται εντός της απαλλοτριωμένης έκτασης του Β.Δ. ΦΕΚ138Δ/1962, της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε., σε δύο τμήματα έκτασης (4.600 και 45.000τ.μ.) και σε γειτνίαση με τις υφιστάμενες μονάδες: ΣΗΘΥΑ του εργοστασίου αλουμίνας -αλουμινίου (ΑτΕ) (Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Μεταλλουργίας) και ΑΣΗ της Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας, που εντοπίζονται εντός του υφιστάμενου ενεργειακού κέντρου. Η γειτνίαση του υπό εξέταση έργου με τις υφιστάμενες δραστηριότητες παρέχει τη δυνατότητα χρήσης και αξιοποίησης των υφιστάμενων υποδομών, που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

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

Η μέση ετήσια καθαρή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας του νέου σταθμού θα ανέρχεται σε περίπου **5.000GWh**, με **7.200 ώρες λειτουργίας** και μέση ετήσια κατανάλωση φυσικού αερίου **9.000GWh HHV**. Το φυσικό αέριο πρόκειται να διανέμεται στο όριο του σταθμού, να εισέρχεται σε σταθμό ρύθμισης, όπου θα 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.

Ο νέος σταθμός στην πλήρη ανάπτυξή του θα αποτελείται από μια θερμοηλεκτρική μονάδα συνδυασμένου κύκλου μονού άξονα.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του νέου σταθμού συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 2.1.1-1: Χαρακτηριστικά λειτουργίας νέου σταθμού ονομαστικής ισχύος 826 MW**

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

## 2.1.2. Περιγραφή Εγκαταστάσεων

### Ⓔ Αεριοστρόβιλος

Ο αεριοστρόβιλος τύπου H-class είναι τελευταίας γενιάς και υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Είναι αερόψυκτος, εφοδιασμένος με καυστήρες ξηρού τύπου χαμηλών εκπομπών NO<sub>x</sub> (dry low-NO<sub>x</sub>) και κατάλληλος για εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο. Επιπλέον, μπορεί να λειτουργεί συνεχώς στο φορτίο βάσης, σε όλο το εύρος των καιρικών συνθηκών που έχουν καθοριστεί για την εν λόγω περιοχή και εξοπλίζεται με φίλτρο απορρόφησης και συμπιεστή για τη συμπίεση του αέρα έτσι ώστε να παρέχεται ο σωστός όγκος καθαρού αέρα κατά την καύση.

Στην έξοδο του αεριοστροβίλου θα εγκατασταθεί κώνος εξαγωγής για την μείωση του θορύβου στον περιβάλλοντα χώρο. Για την περαιτέρω μείωση του θορύβου στον περιβάλλοντα χώρο οι εγκαταστάσεις του αεριοστροβίλου περικλείονται σε διαμέρισμα απορρόφησης θορύβου. Το διαμέρισμα θα μπορεί εύκολα να απομακρύνεται κατά τη διάρκεια μακρών προγραμματισμένων συντηρήσεων.

### Ⓔ Λέβητας ανάκτησης θερμότητας καυσαερίων

Τα καυσαέρια του αεριοστρόβιλου θα κατευθύνονται στον λέβητα ανάκτησης θερμότητας, όπου η θερμότητά τους θα αξιοποιείται για την παραγωγή ατμού. Ο λέβητας θα είναι φυσικής κυκλοφορίας τριών επιπέδων πίεσης, με αναθέρμανση, αποτελούμενος από:

- Σύστημα ατμού Υψηλής Πίεσης (HP)
- Σύστημα ατμού Μέσης Πίεσης (IP) με Αναθερμαντή (RH)
- Σύστημα ατμού Χαμηλής Πίεσης (LP)

Η θερμοκρασία των καυσαερίων θα μειώνεται σταδιακά για την παραγωγή ατμού με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά. Όλες οι βαθμίδες παραγωγής ατμού θα είναι εξοπλισμένες με επιφάνειες εναλλαγής θερμότητας και αντλίες νερού έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ευστάθεια στην παραγωγή ατμού και ισχύος.

Τα υλικά κατασκευής του λέβητα έχουν τις προδιαγραφές εκείνες που εξασφαλίζουν τη μακροχρόνια ομαλή λειτουργία κάτω από συνθήκες θερμικών καταπονήσεων.

#### ☞ Ατμοστρόβιλος

Οι παραγόμενες τρεις βαθμίδες ατμού από τον λέβητα ανάκτησης καταλήγουν σε ατμοστρόβιλο. Ο Ατμοστρόβιλος θα είναι τριών βαθμίδων πίεσης, με υδρόψυκτο συμπυκνωτή, κατάλληλος για απευθείας σύνδεση με γεννήτρια για την παραγωγή ηλεκτρικής ισχύος στα 50Hz. Ο ατμοστρόβιλος είναι κατάλληλος για εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο και πλήρης με όλα τα βοηθητικά συστήματα για αξιόπιστη λειτουργία. Η σύνδεση με τον υπόλοιπο συρμό παραγωγής ισχύος (αεριοστρόβιλος και γεννήτρια) θα επιτυγχάνεται μέσω συμπλέκτη μετάδοσης κίνησης, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο απαιτούμενος χρόνος εκκίνησης της μονάδας με ταυτόχρονο περιορισμό της χρήσης βοηθητικού ατμού κατά την εκκίνηση για την προθέρμανση. Ο ατμοστρόβιλος θα διαθέτει όλον τον απαραίτητο βοηθητικό εξοπλισμό, όπως βαλβίδες ασφαλείας, βαλβίδες ελέγχου, συσκευή προστασίας διαρροής ατμού και σύστημα λίπανσης, σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές

#### ☞ Γεννήτρια

Η τριφασική γεννήτρια θα αξιοποιεί την περιστροφή του ρότορα του ατμοστρόβιλου και του αεριοστρόβιλου, για τη μετατροπή της κινητικής ενέργειας σε ηλεκτρική. Τα κύρια μέρη της γεννήτριας είναι ο ρότορας και ο στάτης. Ο ρότορας θα περιστρέφεται εντός του στάτη οδηγούμενος από την ισχύ των στρόβιλων (αεριοστρόβιλο και ατμοστρόβιλο). Για την ψύξη της γεννήτριας θα χρησιμοποιείται ως ψυκτικό μέσο αέριο υδρογόνο. Η γεννήτρια είναι σχεδιασμένη για συνεχή λειτουργία και θα είναι εξοπλισμένη με αισθητήρια για τη συνεχή και αυτόματη παρακολούθηση των λειτουργικών παραμέτρων.

#### ☞ Σύστημα διαχείρισης ατμοηλεκτρικού κύκλου

Το σύστημα διαχείρισης ατμοηλεκτρικού κύκλου περιλαμβάνει:

- ο τον συμπυκνωτή, τον απαερωτή και το κύκλωμα ατμού
- ο το κύκλωμα αέρα καύσης και καυσαερίων
- ο το κύκλωμα νερού
- ο το κύκλωμα ψύξης με θαλασσινό νερό (κλειστό σύστημα με πύργους ψύξης) και βιομηχανικό νερό (βοηθητικό κύκλωμα)
- ο το σύστημα προσθήκης χημικών

Ο ατμός του λέβητα ανάκτησης θερμότητας καυσαερίων θα τροφοδοτεί στον ατμοστρόβιλο. Αφού εκτονωθεί στον ατμοστρόβιλο, ο ατμός θα υγροποιείται σε υδρόψυκτο συμπυκνωτή και το συμπύκνωμα

θα συλλέγεται σε δοχείο συμπυκνωμάτων. Έπειτα, το συμπύκνωμα οδηγείται ξανά στον λέβητα ανάκτησης θερμότητας και στον ατμοστρόβιλο. Για την προστασία του συστήματος ατμού θα γίνεται προσθήκη χημικών (διάλυμα αμμωνίας, φωσφορικό τρινάτριο, διάλυμα καρβουδραζίνης) στη γραμμή τροφοδοσίας του λέβητα. Η ψύξη και συμπύκνωση του ατμού στην έξοδο του ατμοστρόβιλου, στον συμπυκνωτή θα γίνεται με τη βοήθεια θαλασσινού νερού που **δεν προέρχεται** απευθείας από τη θάλασσα, **αλλά από το απορριπτόμενο θαλασσινό νερό ψύξης της παρακείμενης μονάδας ΣΗΘΥΑ** του εργοστασίου της ΑτΕ.

Στο **κύκλωμα αέρα καύσης – καυσαερίων**, τα αέρια θα διέρχονται διαμέσου των επιμέρους τμημάτων του αεριοστροβίλου και του λέβητα ανάκτησης θερμότητας. Ο ατμοσφαιρικός αέρας θα αναρροφάται από τον συμπιεστή και θα φιλτράρεται κατά την είσοδό του. Ο συμπιεσμένος αέρας θα εισέρχεται στον θάλαμο καύσης όπου θα αναμειγνύεται με φυσικό αέριο και θα αναφλέγεται παράγοντας καυσαέρια υψηλής θερμοκρασίας. Τα θερμά καυσαέρια θα εκτονώνονται στα πτερύγια του στροβίλου με αποτέλεσμα την περιστροφή του άξονα (ρότορα). Τα καυσαέρια από την έξοδο του στροβίλου θα διοχετεύονται στον λέβητα ανάκτησης θερμότητας για περαιτέρω εκμετάλλευση της θερμικής τους ενέργειας, πριν τελικά διαχυθούν στην ατμόσφαιρα, μέσω της καμινάδας, σε χαμηλή θερμοκρασία και πίεση. Η θερμική ενέργεια που κατευθύνεται στον λέβητα ανάκτησης θερμότητας θα απορροφάται από το κύκλωμα νερού – ατμού για την παραγωγή υπέρθερμου ατμού που θα χρησιμοποιηθεί στον ατμοστρόβιλο όπως έχει ήδη αναφερθεί.

Ο **ρόλος του κυκλώματος νερού** είναι να τροφοδοτεί με απιονισμένο νερό τον σταθμό για συμπλήρωση των απωλειών στο κύκλωμα ατμού και σε διάφορες άλλες ειδικές χρήσεις όπου απαιτείται νερό χωρίς σκληρότητα. Ειδικότερα η αναπλήρωση πιθανών απωλειών στον κύκλο θα πραγματοποιείται μέσω γραμμής παροχής απιονισμένου νερού, η οποία διοχετεύει νερό στον συμπυκνωτή. Η στάθμη του συμπυκνωτή θα ελέγχεται μέσω ρυθμιστικών βαλβίδων αναπλήρωσης νερού και υπερχείλισης.

Ο ατμός του λέβητα ανάκτησης θερμότητας καυσαερίων θα τροφοδοτείται στον ατμοστρόβιλο. Μετά το τμήμα χαμηλής πίεσης του ατμοστροβίλου, ο ατμός θα συμπυκνώνεται σε νερό μέσω εναλλάκτη θερμότητας και τη βοήθεια **συστήματος ψύξεως κλειστού κυκλώματος**. Το συμπύκνωμα θα συλλέγεται στο δοχείο συμπυκνωμάτων και θα επιστρέφει στον λέβητα ανάκτησης θερμότητας. Η συμπύκνωση του ατμού θα γίνεται με νερό σε κλειστό κύκλωμα ανακυκλοφορίας. Η λανθάνουσα και αισθητή θερμότητα του ατμού θα απορρίπτεται σε συστοιχία πύργων ψύξης, του οποίου οι απώλειες θα ανατροφοδοτούνται από θαλασσινό νερό. Το **βοηθητικό κύκλωμα ψύξης** θα λειτουργεί με απιονισμένο νερό, μετά την προσθήκη χημικών για έλεγχο της διαβρωτικότητας, για την ψύξη των βοηθητικών εγκαταστάσεων του

κύριου εξοπλισμού όπως η ψύξη ελαίου της γεννήτριας του αεριοστρόβιλου και του ατμοστρόβιλου, η ψύξη γεννήτριας, η ψύξη αντλιών, συμπιεστών, κλπ.

#### Καπνοδόχος

Η καπνοδόχος θα είναι **ύψους 50m** και **διαμέτρου** περίπου **9,2m**. Αποτελεί το τελευταίο στάδιο του κυκλώματος καυσαερίων, με τα τελευταία να διοχετεύονται στην ατμόσφαιρα με θερμοκρασία  $<96^{\circ}\text{C}$  και ταχύτητα εξόδου σε συνθήκες πλήρους φορτίου της τάξης των 20m/sec στην έξοδο της καμινάδας.

#### Πύργοι ψύξης

Η συστοιχία πύργων ψύξης θα χρησιμοποιούνται για την ψύξη του νερού μέσω της εκνέφωσης και της επαφής του με τον ψυχρό αέρα, έτσι ώστε η θερμοκρασία του να μειωθεί κατά περίπου  $8^{\circ}\text{C}$  και στη συνέχεια να επιστρέψει στο κύκλωμα ψύξης. Η παροχή του θαλασσινού νερού θα λαμβάνεται από το αποβαλλόμενο νερό της ΣΥΘΗΑ του εργοστασίου της ΑτΕ (Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Μεταλλουργίας) μέσω υπογείου αγωγού και καναλιού τροφοδοσίας αφού προηγηθούν μηχανικές (φίλτρανση) και χημικές επεξεργασίες (δοσομετρία χημικών για έλεγχο ανάπτυξης θαλάσσιας ζωής και αποφυγή σχηματισμού επικαθίσεων από άλατα) του νερού πριν την είσοδο του στον συμπυκνωτή.

#### Βοηθητικά Συστήματα

Τα βοηθητικά συστήματα για την ασφαλή και ομαλή λειτουργία του σταθμού αφορούν:

- **Σύστημα διανομής απιονισμένου νερού.** Η παροχή του απιονισμένου νερού θα γίνεται σε καθορισμένο τερματικό σημείο από τις παρακείμενες εγκαταστάσεις του σταθμού συμπαραγωγής. Το παρεχόμενο νερό θα διανέμεται μέσω αντλιών και αγωγών. Το απιονισμένο νερό απαιτείται για την αναπλήρωση απωλειών του κύκλου νερού/ατμού και του κλειστού κυκλώματος ψυκτικού νερού καθώς και για την πλύση του συμπιεστή του αεριοστρόβιλου.
- **Σύστημα πεπιεσμένου αέρα.** Συμπιεστές αέρα και σχετικός εξοπλισμός (αφυγραντήρες, φίλτρα, δοχεία πίεσης για την αποθήκευση του πεπιεσμένου αέρα, κλπ) θα παράγουν τον πεπιεσμένο αέρα που θα παρέχεται ως αέρας για χρήση στους αυτόματους ρυθμιστές καθώς και ως αέρας χρήσης στο σταθμό.
- **Συστήματα δοσομετρίας χημικών και δειγματοληψίας** για τον προσδιορισμό χημικών παραμέτρων θα ρυθμίζουν τη χημεία του νερού και θα εξυπηρετούν τη συνεχή επιτήρηση των παραμέτρων της χημείας του νερού στον κύκλο νερού/ατμού, όπως το διαλελυμένο οξυγόνο, το pH, την αγωγιμότητα, την περιεκτικότητά σε νάτριο, κλπ.

- **Σύστημα αποστράγγισης** ομβρίων του σταθμού και δίκτυα αποστράγγισης και εκκένωσης υγρών αποβλήτων. Οι απορροές του σταθμού (ελαιώδεις, μη-ελαιώδεις, χημικές, κλπ) θα συλλέγονται και θα συγκεντρώνονται σε διαφορετικά δίκτυα υγρών αποβλήτων, αναλόγως της σύστασης. Η επεξεργασία των ελαιωδών απορροών θα γίνεται σε ελαιοδιαχωριστή νερού ελαίων τύπου lamella για την απομάκρυνση της ελαιώδους φάσης.
- **Σύστημα πυρόσβεσης και πυρανίχνευσης.** Νερό πυρόσβεσης θα παρέχεται από κατάλληλα τερματικά σημεία των υφιστάμενων σταθμών ηλεκτροπαραγωγής στην περιοχή. Μέτρα προστασίας από πυρκαγιά καθώς και τεχνικά χαρακτηριστικά πρόληψης θα προβλεφθούν για την επαρκή προστασία του σταθμού, σε συμφωνία με της απαιτήσεις της Ελληνικής Νομοθεσίας.
- **Νερό χρήσης** θα διατίθεται από κατάλληλα τερματικά σημεία των υφιστάμενων σταθμών ηλεκτροπαραγωγής στην περιοχή ή από το εργοστάσιο αλουμίνας-αλουμινίου.
- **Πόσιμο νερό** θα διατίθεται από κατάλληλα τερματικά σημεία των υφιστάμενων σταθμών ηλεκτροπαραγωγής στην περιοχή ή από το εργοστάσιο αλουμίνας-αλουμινίου

### 2.1.3. Τεχνική Περιγραφή Κτιριακών Έργων

Τα στοιχεία κάλυψης και δόμησης των κτιριακών υποδομών, οι οποίες θα στεγάσουν το νέο σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας εκτιμώνται σε **συνολικό εμβαδό κάλυψης 15,0 στρέμματα** περίπου και σε **συνολικό εμβαδό δόμησης 17,4 στρέμματα** περίπου. Σε κάθε περίπτωση ενδέχεται κατά το στάδιο του οριστικού σχεδιασμού του έργου να σημειωθούν μικρές αποκλίσεις στη διάταξη και τα στοιχεία δόμησης του υπό εξέταση έργου, οι οποίες όμως σε καμία περίπτωση δεν μεταβάλλουν το χαρακτήρα του περιβαλλοντικά αδειοδοτημένου έργου.

## 2.2 ΕΙΣΡΟΕΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### 2.2.1 Εισροές Υλικών - Κατανάλωση πρώτων/βοηθητικών υλών

Για την καθημερινή λειτουργία και συντήρηση του νέου σταθμού, προβλέπεται η χρήση πρώτων υλών και υλικών, όπως αυτά αποτυπώνονται στον ακόλουθο πίνακα, όπου περιλαμβάνεται και η ετήσια κατανάλωση τους .

**Πίνακας 2.2.1-1:** Πρώτες ύλες για τη λειτουργία του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας

| 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 καρβοϋδραζίδης                                          | 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)               | 2 t/ 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<br>Έκπλυση των καυστήρων Αεριοστρόβιλου, όταν χρειάζονται συντήρηση.<br>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 Αεριοστρόβιλου                                                                                                                   |
| Αντικαθαλατωτικό                                                | 1 t / έτος    | Αντικαθαλατωτικό στο Δοχείο Στρατσωνισμού του Λέβητα (BlowDownTank)                                                                                   |
| 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.

## 2.2.2 Χρήση νερού

Η Μυτιληναίος Α.Ε. διατηρεί δεκαεπτά (17) αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις υδροληψίας (γεωτρήσεις), οι οποίες εντοπίζονται στην ιδιόκτητη απαλλοτριωμένη έκταση της εταιρείας. Το ανωτέρω δίκτυο γεωτρήσεων εξυπηρετεί, σύμφωνα με την υπ' αρ. πρωτ. 1544/170742/05.09.2012 άδεια χρήσης νερού

από τη Διεύθυνση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας, τη λειτουργία του συνόλου των δραστηριοτήτων του εργοστασίου της ΑτΕ (ΤΕΔ Μεταλλουργίας), τον υφιστάμενο Ανεξάρτητο Σταθμό Ηλεκτροπαραγωγής (ΑΣΗ) ονομαστικής ισχύος 444,48 MW του ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας, αλλά και την ύδρευση των οικισμών και των βοηθητικών εγκαταστάσεων εκτός του εργοστασίου της ΑτΕ. Η υπ' αρ. πρωτ. 1544/170742/05.09.2012 άδεια χρήσης νερού είναι σε ισχύ σύμφωνα με την παρ. 4β του άρθρου 6 της υπ' αρ. 146896/2014 ΚΥΑ, καθώς η διάρκεια ισχύος της έχει παραταθεί αυτοδίκαια έως το 2022.

Σύμφωνα με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/114847/6959/09.12.2019 ΑΕΠΟ και οι οποίες αφορούν την κατασκευή και λειτουργία του υπό εξέταση έργου (νέου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής (ΣΗ) της ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA Α.Ε.)), προβλέπεται ότι η κάλυψη των αναγκών του νέου σταθμού σε νερό θα καλυφθεί από το υφιστάμενο δίκτυο εξυπηρέτησης της ΑτΕ. Ως εκ τούτου, η υδροδότηση της υπό μελέτη δραστηριότητας θα γίνεται από το υφιστάμενο δίκτυο γεωτρήσεων της Μυτιληναίος Α.Ε.

Η χρήση νερού για τη λειτουργία του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας αφορά σε:

- **Νερό βιομηχανικής χρήσης:** Η κάλυψη των απαιτήσεων του νέου Σταθμού τόσο σε βιομηχανικό, όσο και απιονισμένο νερό προβλέπεται να πραγματοποιηθεί από το υφιστάμενο δίκτυο γεωτρήσεων και δη το αντίστοιχο δίκτυο εξυπηρέτησης των παρακείμενων μονάδων ΣΗΘΥΑ του ΤΕΔ Μεταλλουργίας και ΑΣΗ του ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας. Η παροχή βιομηχανικού και απιονισμένου νερού εκτιμάται σε **12,3m<sup>3</sup>/h** ή **295m<sup>3</sup>/d**. Το βιομηχανικό νερό για γενική χρήση καλύπτει κατά κύριο λόγο τις ανάγκες πλύσης του κύριου και του βοηθητικού εξοπλισμού του σταθμού, τις (πιθανές) απαιτήσεις ψύξης της απομάστευσης του λέβητα ανάκτησης θερμότητας κατά τη διάρκεια των εκκινήσεων, καθώς επίσης και τις απαιτήσεις του δικτύου πυρόσβεσης. Κατά τη φάση λειτουργίας του νέου σταθμού σημειώνονται αναπόφευκτα κάποιες ελάχιστες απώλειες στο κλειστό κύκλωμα νερού-ατμού, οι οποίες αναπληρώνονται με απιονισμένο νερό που θα προέρχεται από τη μονάδα απιονισμού της ΣΗΘΥΑ του εργοστασίου της ΑτΕ και στην συνέχεια από τη μονάδα επεξεργασίας τύπου EDI (Electrodeionization) του υπάρχοντος ΑΣΗ.
- **Νερό υδρευτικής χρήσης** που θα προέρχεται επίσης από το αντίστοιχο υφιστάμενο δίκτυο της με ενδεικτική μέση ωριαία κατανάλωση της τάξης των **0,4t/h**.

Επιπλέον, σύμφωνα με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ του υπό εξέταση έργου όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/114847/6959/09.12.2019 ΑΕΠΟ, για τη λειτουργία του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας απαιτείται **νερό αναπλήρωσης στους πύργους ψύξης του**

**σταθμού**, λόγω των απωλειών εξάτμισης και της συνεχούς απομάστευσης, το οποίο θα προέρχεται από το **απορριπτόμενο θαλασσινό νερό ψύξης της παρακείμενης μονάδας ΣΗΘΥΑ** του εργοστασίου της ΑτΕ. Η απόληψη του θαλασσινού νερού θα γίνεται μέσω αντλιών εγκατεστημένων πλησίον των πύργων ψύξης. Στην περίπτωση κατά την οποία τίθεται εκτός λειτουργίας η μονάδα ΣΗΘΥΑ (π.χ. για λόγους βλάβης), θα υπάρχει πρόβλεψη για τη διατήρηση της λειτουργίας του κυκλώματος αναπλήρωσης θαλασσινού νερού των πύργων ψύξης του σταθμού μέσω μίας βάνας παράκαμψης του βοηθητικού κυκλώματος ψύξης της μονάδας ΣΗΘΥΑ. Ο υπό εξέταση νέος σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας θα χρησιμοποιεί κατά το μέγιστο  $3.706\text{m}^3/\text{h}$  απορριπτόμενου θαλασσινού νερού και θα επιστρέφει λόγω των απωλειών εξάτμισης και της συνεχούς απομάστευσης  $2.850,3\text{m}^3/\text{h}$  θαλασσινού νερού.

Η απόληψη θαλασσινού νερού για τις ψυκτικές ανάγκες του σταθμού ΣΗΘΥΑ του εργοστασίου της ΑτΕ, το οποίο εξυπηρετεί και τις ανάγκες του υφιστάμενου Ανεξάρτητου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής (ΑΣΗ) ονομαστικής ισχύος 444,48 MW του ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας ενώ προβλέπεται να εξυπηρετεί και τον υπό εξέταση νέο σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, όπως ορίζεται στην Άδεια Χρήσης Νερού 1544/170742/05.09.2012, αφορά παροχή έως  $22.000\text{m}^3/\text{h}$  κατά μέγιστο. Η απόληψη του θαλασσινού νερού γίνεται μέσω αντλιοστασίου εγκατεστημένου στη ζώνη του αιγιαλού και ανέρχεται κατά μέγιστο αδειοδοτημένο σε  $192.720.000\text{m}^3/\text{έτος}$ .

### 2.2.3 Χρήση ενέργειας

Για την λειτουργία του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας θα γίνεται χρήση φυσικού αερίου σε ποσότητες ετησίως περίπου αερίου **9.000GWh HHV**. Σημειώνεται ότι οι σχεδιαζόμενες σύγχρονες εγκαταστάσεις και ο υψηλός βαθμός απόδοσής μειώνει τη συνολική κατανάλωση καύσιμου περιορίζοντας περαιτέρω την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Επιπλέον, μέρος της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από το υπό εξέταση έργο θα καλύπτει τις ενεργειακές του απαιτήσεις. Ο Σταθμός θα συνδέεται με το υφιστάμενο σύστημα μεταφοράς ενέργειας μέσω του ΚΥΤ Αγίου Νικολάου (Υποσταθμός 400 kV κλειστού τύπου).

Τέλος, κατανάλωση diesel θα γίνεται σε πολύ ειδικές περιπτώσεις από τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη (H/Z) του σταθμού.

## 2.3 ΕΚΡΟΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΡΥΠΩΝ, ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.

### 2.3.1 Εκροές Υγρών Αποβλήτων από την λειτουργία του έργου

Από τη λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας αναμένεται η παραγωγή υγρών βιομηχανικών αποβλήτων και αστικών λυμάτων.

● Τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα του υπό μελέτη σταθμού περιλαμβάνουν:

i. Νερά με μικρές προσμίξεις ορυκτελαίων στα οποία περιλαμβάνονται:

- τυχόν διαρροές από χώρους των μετασχηματιστών, του μηχανοστασίου, του λεβητοστασίου, των φίλτρων καυσίμου και λαδιού, τις δεξαμενών λιπαντικών του αεριοστροβίλου και του ατμοστροβίλου,
- τα απόβλητα από τις απώλειες του συμπυκνωτή
- τα απόβλητα από το κλειστό βοηθητικό κύκλωμα ψύξης και το κτίριο δειγματοληψιών
- υγρά απόβλητα που προκύπτουν από τη συντήρηση/πλύση του εξοπλισμού (απόνερα από τις εκκινήσεις, τις κρατήσεις, συντήρηση του σταθμού),
- τα εν δυνάμει επιβαρυμένα όμβρια, νερά πυρόσβεσης ή απορροές πλύσης χώρων που δυνητικά φέρουν ίχνη ελαίου

Τα ανωτέρω ρεύματα θα οδηγούνται προς αρχική επεξεργασία σε ελαιοδιαχωριστή χωρητικότητας τουλάχιστον 3m<sup>3</sup> προκειμένου εν συνεχεία να οδηγούνται στο υφιστάμενο σύστημα επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων του εργοστασίου της ΑτΕ της Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Μεταλλουργίας για περαιτέρω επεξεργασία και τελική διάθεση. Η ελαιώδης φάση θα συλλέγεται σε βαρέλια και θα διατίθεται σε εξουσιοδοτημένο φορέα διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων.

ii. η απομάστευση (στρατσωνισμός) του λέβητα ανάκτησης θερμότητας, θα οδηγείται απευθείας στο σύστημα επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων του εργοστασίου της ΑτΕ της Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Μεταλλουργίας για περαιτέρω επεξεργασία και τελική διάθεση.

iii. Υγρά απόβλητα τα οποία παράγονται κατά τις περιόδους καθαρισμού και συντήρησης του ατμοστροβίλου, καθώς επίσης υγρά τα οποία προκύπτουν κατά τη διάρκεια πλύσεων του σταθμού, του λέβητα ανάκτησης θερμότητας και των εναλλακτών θερμότητας. Το εν λόγω ρεύμα θα διατίθενται απευθείας στο υφιστάμενο συγκρότημα επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων του εργοστασίου της ΑτΕ (Μυτιληναίος Α.Ε./ ΤΕΔ Μεταλλουργίας).

- iv. Τα μη επιβαρυμένα όμβρια και νερά πυρόσβεσης μέσω φρεατίου δειγματοληψίας δύναται να αποβάλλονται απευθείας στον τελικό θαλάσσιο αποδέκτη μέσω του δικτύου ομβρίων υδάτων των εγκαταστάσεων της Μυτιληναίος Α.Ε./ ΤΕΔ Μεταλλουργίας.

Η μέση ωριαία παροχή των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων του νέου σταθμού προς την υφιστάμενη εγκατάσταση επεξεργασίας αποβλήτων, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, εκτιμάται ότι θα είναι της τάξης των  $8\text{m}^3/\text{h}$ , ενώ αντίστοιχα η μέγιστη παραγόμενη ημερήσια παροχή υγρών αποβλήτων του σταθμού, δύναται να ανέλθει στα  $430\text{m}^3/\text{d}$  (περιλαμβάνει start up ως transient 2 ωρών) ή  $1.000\text{m}^3/\text{d}$  στην περίπτωση εκκίνησης μετά από μεγάλης διάρκειας συντήρηση. Τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα του νέου σταθμού ηλεκτροπαραγωγής (ΣΗ) θα διοχετεύονται μέσω κλειστού αγωγού στην υφιστάμενη εγκατάσταση επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων του εργοστασίου της ΑτΕ του ΤΕΔ Μεταλλουργίας (ΑτΕ). Για την διασφάλιση της ασφαλούς και απρόσκοπτης διαχείρισης των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων στις περιπτώσεις start up ως transient 2 ωρών και εκκίνησης μετά από μεγάλης διάρκειας συντήρηση του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, προβλέφθηκε στον σχεδιασμό του νέου σταθμού η κατασκευή δεξαμενής συγκέντρωσης και ρύθμισης της παροχής (κατά το ξεκίνημα) με δυνατότητα αποθήκευσης  $300\text{m}^3$  και στη συνέχεια αντλητικό συγκρότημα με ρυθμιζόμενη παροχή. Η εν λόγω δεξαμενή ρύθμισης της παροχής εξασφαλίζει την τήρηση της μέγιστης παροχής των  $30\text{m}^3/\text{h}$  προς το υφιστάμενο σύστημα επεξεργασίας των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων του εργοστασίου της ΑτΕ. Τα επεξεργασμένα υγρά βιομηχανικά απόβλητα του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας πρόκειται να καταλήγουν από τις υφιστάμενες υποδομές του εργοστασίου της ΑτΕ (μαζί με τα επεξεργασμένα υγρά βιομηχανικά απόβλητα του εργοστασίου της ΑτΕ και του υφιστάμενου Ανεξάρτητου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής (ΑΣΗ) ονομαστικής ισχύος 444,48 MW του ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας) στη θάλασσα μέσω αγωγού διαμέτρου 0,35 m. Το σημείο εκβολής του ανωτέρω αγωγού ευρίσκεται στο λιμάνι του Αγίου Νικολάου, μπροστά στις εγκαταστάσεις του εργοστασίου ΑτΕ σε βάθος 1,5 m, εντός της ζώνης ανάμειξης με πρόσωπο επί της θάλασσας 400 m και μήκος 200 m από την ακτή, όπως έχει περιγραφεί στην αρχική άδεια διάθεσης των υγρών αποβλήτων της Νομαρχίας Βοιωτίας (Φ42/11/3246/08.07.1983).

- Τα αστικά λύματα του υπό μελέτη σταθμού περιλαμβάνουν λύματα από τους χώρους υγιεινής. Οι εργαζόμενοι του νέου σταθμού ηλεκτροπαραγωγής (ΣΗ), τα λύματα των οποίων θα οδηγούνται στην υφιστάμενη εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών λυμάτων του εργοστασίου της ΑτΕ της Μυτιληναίος

Α.Ε./ ΤΕΔ Μεταλλουργίας, θα ανέρχονται σε 23 άτομα, ενώ ο μέγιστος αριθμός παρόντων ατόμων, θα είναι περίπου 12 άτομα.

Τα επεξεργασμένα αστικά λύματα του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας πρόκειται να καταλήγουν από τις υφιστάμενες υποδομές του εργοστασίου της ΑτΕ (μαζί με τα επεξεργασμένα αστικά λύματα του εργοστασίου της ΑτΕ και του υφιστάμενου Ανεξάρτητου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής (ΑΣΗ) ονομαστικής ισχύος 444,48 MW του ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας) σε παρακείμενο κατάλληλο φρεάτιο από όπου μεταφέρονται με αντλίες και μεταλλικό αγωγό στο θαλάσσιο χώρο μέσω υποθαλάσσιου αγωγού. Το σημείο εκβολής του αγωγού αυτού είναι ο Κορινθιακός κόλπος (έξω από τον κόλπο της Αντίκυρας), σε απόσταση περίπου 2.800m από την ακτή και σε βάθος 135m (ΑΕΠΟ 160170/07.10.2008, §4.9.7.β).

Ως προς τη τεκμηρίωση ότι η δυναμικότητα των υφιστάμενων υποδομών επεξεργασίας υγρών βιομηχανικών αποβλήτων και αστικών λυμάτων του εργοστασίου της ΑτΕ, της Μυτιληναίος Α.Ε./ΤΕΔ Μεταλλουργίας, καλύπτει και τις απαιτήσεις λειτουργίας του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW έχει υποβληθεί η υπ' αρ. πρωτ. 8191/434/24.01.2020 σχετική Τεχνική Έκθεση κατ' εφαρμογή του όρου 4.12.8 της υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/114847/6959/09.12.2019 απόφασης τροποποίησης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο υφιστάμενο ενεργειακό κέντρο Άγιου Νικολάου Βοιωτίας.

Τέλος, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενες παραγράφους, μέρος του απορριπτόμενου θαλασσινού νερού ψύξης του ΣΗΘΥΑ του εργοστασίου της ΑτΕ, θα χρησιμοποιείται από τους πύργους ψύξης του υπό κατασκευή νέου σταθμού ηλεκτροπαραγωγής της Μυτιληναίος Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΣΗ). Το υπό εξέταση έργο θα χρησιμοποιεί κατά το μέγιστο 3.706m<sup>3</sup>/h απορριπτόμενου θαλασσινού νερού και θα επιστρέφει λόγω των απωλειών εξάτμισης και της συνεχούς απομάστευσης (**blowdown**) των πύργων ψύξης 2.850,3m<sup>3</sup>/h θαλασσινού νερού, χωρίς αύξηση της θερμοκρασίας του. Με την παραπάνω εξάτμιση θαλασσινού νερού, στους πύργους ψύξης του ΣΗ, μειώνεται το θερμικό φορτίο προς τον Κορινθιακό Κόλπο. Το ανωτέρω ρεύμα πρόκειται να αποβάλλεται στη θάλασσα από τον υφιστάμενο κλειστό αγωγό του εργοστασίου της ΑτΕ (από κοινού με το αποβαλλόμενο θαλασσινό νερό της ΣΗΘΥΑ του εργοστασίου της ΑτΕ και του υφιστάμενου Ανεξάρτητου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής (ΑΣΗ) ονομαστικής ισχύος 444,48 MW του ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας).

### **2.3.2 Εκροές Στερεών Αποβλήτων από την λειτουργία του έργου**

Στα στερεά απόβλητα από τη λειτουργία του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας συγκαταλέγονται:

- Η ελαιώδης στοιβάδα από τον ελαιοδιαχωριστή του συγκροτήματος συλλογής και επεξεργασίας των λοιπών υγρών βιομηχανικών αποβλήτων
- Ιλύες από τα συγκροτήματα καθαρισμού καυσίμου και λιπαντικών
- Τα αστικά απορρίμματα
- Τα υλικά συσκευασίας, των μπαταριών και συσσωρευτών, των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, και των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων.

Τα είδη και οι αναμενόμενες κατά προσέγγιση ποσότητες των εκτιμώμενων στερεών αποβλήτων δίνονται στους πίνακες που ακολουθούν.

**Πίνακας 2.3.2-1: 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                            |
| 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 γηπέδου του υπό εξέταση έργου, ενώ στη συνέχεια θα αποθηκεύονται ανάλογα με το υλικό τους σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο, ώστε να διατεθούν σε αδειοδοτημένες μονάδες ανακύκλωσης

**Πίνακας 2.3.2-2: 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 επικινδυνών 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                            |
| 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.

### 2.3.3 Εκπομπές ρύπων στον αέρα και αέριων του θερμοκηπίου από την λειτουργία του έργου.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί το καύσιμο της υπό μελέτη μονάδας θα είναι το φυσικό αέριο, κατά συνέπεια δεν τίθενται οριακές τιμές εκπομπής SO<sub>2</sub> και σωματιδίων. Στο σχετικό Ευρωπαϊκό Εγχειρίδιο αναφοράς που αναφέρεται στο είδος της δραστηριότητας και της τεχνολογίας καύσης Φ.Α. του σταθμού «*Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants, December 2017*»), **αναφέρεται σαφώς ότι η καύση φυσικού αερίου δε συνδέεται πρακτικά με εκπομπές σωματιδίων ή SO<sub>2</sub>**, καθώς και ότι οι εκπομπές CO<sub>2</sub> από την καύση φυσικού αερίου είναι επίσης σημαντικά χαμηλότερες από ό,τι από

άλλα ορυκτά καύσιμα (*"The emissions from the combustion of natural gas are principally NOX and CO, with mostly negligible SOX and dust emission. CO2 emissions from natural gas combustion are also inherently substantially lower than from other fossil fuels"*, Ενότητα 7.1.1.2).

Ο αεριοστροβίλος 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 καυσάερια είναι οξείδια του αζώτου (NOx) και σε πρακτικά αμελητέες ποσότητες διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>) και μονοξείδιο του άνθρακα (CO). Σημειώνεται ότι τα συστήματα ασφαλείας και οι προδιαγραφές του εξοπλισμού είναι τέτοιες ώστε δεν υπάρχουν διαρροές καυσίμου και επομένως δεν προκύπτουν αέριες εκπομπές λόγω εξάτμισης.

Τα καυσάερια του σταθμού θα διοχετεύονται στην ατμόσφαιρα μέσω **καμινάδας διαμέτρου περίπου 9,2m και ύψους 50m**. Σε πλήρες φορτίο, 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<sub>gross</sub>
- NOx: 30mg/Nm<sup>3</sup>, dry, Ref 15% O<sub>2</sub>
- NOx σαν NO<sub>2</sub>: 116,98 kg/h
- CO: 30mg/Nm<sup>3</sup>, dry, Ref 15% O<sub>2</sub>
- CO: 116,98kg/h
- Θερμοκρασία εξόδου καυσαερίων <96 °C
- Θερμοκρασία εξόδου καυσαερίων σε κανονική λειτουργία 100% φορτίου <80°C
- Παροχή καυσαερίων: 1026kg/s
- Ύψος καμινάδας: 50 m (αρχική εκτίμηση)
- Διάμετρος καμινάδας: 9,2 m (αρχική εκτίμηση)

Όσον αφορά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (που δε συνιστούν όμως αέριους ρύπους) ο φορέας του έργου συμμετέχει στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπής Αερίων σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Αριθμ. 181478/965 (ΦΕΚ 3763/Β/2017) που αφορά την «*Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπ' αριθμ. Η.Π. 54409/2632/2004 κοινής υπουργικής απόφασης «Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/87/ΕΚ "σχετικά με τη θέσπιση*

*συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου του Συμβουλίου της 13ης Οκτωβρίου 2003 και άλλες διατάξεις», (Β' 1931) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει.».*

### **2.3.4 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από την λειτουργία του έργου**

Σύμφωνα με τα στοιχεία σχεδιασμού τα επίπεδα θορύβου (dBA) κατά τη λειτουργία του υπό μελέτη σταθμού θα συμμορφώνονται με τις προβλέψεις του Προεδρικού Διατάγματος 1180/81 για τα αποδεκτά επίπεδα θορύβου σε περιοχές με κυρίαρχο το βιομηχανικό στοιχείο. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το ανωτέρω Π.Δ., το ανώτατο όριο θορύβου είναι τα 65dBA, μετρούμενα επί του ορίου του ακινήτου επί του οποίου κείται η εγκατάσταση. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του σταθμού και σε σημεία που δυνητικά μπορεί να υπάρξουν αυξημένα επίπεδα θορύβου, θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας (κατάλληλη μόνωση, χρήση ωτοασπίδων, κλπ) της υγείας και ασφάλειας του προσωπικού.

Λόγω της φύσης της δραστηριότητας δεν αναμένεται από τη λειτουργία του σταθμού να γίνονται αισθητές οποιεσδήποτε δονήσεις. Ο σχεδιασμός των κτηρίων του σταθμού θα λάβει υπόψη τυχόν δονήσεις από τη λειτουργία των μηχανημάτων έτσι ώστε αυτές να απορροφούνται.

### **2.3.5 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από την λειτουργία του έργου**

Η λειτουργία του υπό μελέτη σταθμού δεν σχετίζεται με εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

## **2.4 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το έργο «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» είναι περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο δυνάμει της υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει από την υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/114847/6959/09.12.2019 απόφαση που εκδόθηκε από την ΔΙΠΑ του ΥΠΕΝ.

Επιπλέον για το υπό εξέταση έργο έχει εκδοθεί η υπ' αρ. 904/2019 απόφαση της ΡΑΕ καθώς επίσης και η υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΗΕ/3550/54/14.01.2020 άδεια εγκατάστασης του υπό εξέταση έργου από τη Δ/ση Ηλεκτρικής Ενέργειας του ΥΠΕΝ.

### 3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

#### 3.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η προτεινόμενη τροποποίηση αφορά τη χωροθέτηση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων που θα εγκατασταθούν προσωρινά στο γήπεδο ανάπτυξης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι την ολοκλήρωση της φάσης υλοποίησης του. Συγκεκριμένα, για την απρόσκοπτη υλοποίηση του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας κρίθηκε απαραίτητη, η χωροθέτηση και λειτουργία των κάτωθι εργοταξιακών υποστηρικτικών δραστηριοτήτων:

- iii. εγκατάσταση επεξεργασίας ΑΕΚΚ, η οποία πρόκειται να διαχειρίζεται μόνο τα απόβλητα εκσκαφών που θα προκύπτουν από τις εργασίες κατασκευής του έργου με σκοπό την βέλτιστη αξιοποίηση και επανάχρησή τους.
- iv. μονάδα παραγωγής σκυροδέματος, η οποία πρόκειται να τροφοδοτεί το έργο με έτοιμο σκυρόδεμα.

Η υπό εξέταση τροποποίηση δεν επηρεάζει στο ελάχιστο τη λειτουργία του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW, όπως αυτή έχει αδειοδοτηθεί περιβαλλοντικά. Η χωροθέτηση και λειτουργία των προτεινόμενων εργοταξιακών εγκαταστάσεων περιορίζεται στη φάση κατασκευής του έργου και έχει αμιγώς προσωρινό χαρακτήρα. Σκοπός της λειτουργίας των υποστηρικτικών δραστηριοτήτων είναι η εξασφάλιση της παράδοσης πρώτων υλών σε συγχρονισμό με τις ανάγκες κατασκευής του έργου και όχι σύμφωνα με το ωράριο λειτουργίας των συμβατικών εγκαταστάσεων.

Οι ανωτέρω εργοταξιακές εγκαταστάσεις πρόκειται να αναπτυχθούν εντός της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του νέου σταθμού, όπως αυτή αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ και θα παραμείνουν σε αυτή καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου, μέχρι και την τελική παράδοση αυτού.



**Σχήμα 3.1-1:** Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης, όπου με κόκκινο περίγραμμα απεικονίζεται η απαλλοτριωμένη έκταση του Β.Δ. ΦΕΚ138Δ/1962, εντός της οποίας εγκαθίσταται η υπό μελέτη δραστηριότητα, ενώ με κίτρινη γραμμή επισημαίνεται η περιοχή επέμβασης και υλοποίησης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW, αλλά και των προτεινόμενων εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του.

Στις επόμενες παραγράφους παρουσιάζεται αναλυτικά το καθεστώς λειτουργίας των επιμέρους συνοδών δραστηριοτήτων εξυπηρέτησης κατασκευής του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW.

### **3.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

#### **3.2.1 Εργοταξιακή Μονάδα Επεξεργασίας ΑΕΚΚ**

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου προβλέπεται ότι η φάση της κατασκευής περιλαμβάνει εργασίες εκσκαφών και επιχωματώσεων που συνδέονται με τη θεμελίωση των κτιρίων και του Η/Μ εξοπλισμού, αλλά και την ασφαλή διαμόρφωση του γηπέδου εγκατάστασης του κυρίως έργου (εργασίες αντιστήριξης/διαμόρφωση πρανών κλπ). Από τα έργα εκσκαφών και διαμόρφωσης της περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του έργου εκτιμάται ότι θα προκύψουν περίπου 200.000 m<sup>3</sup> υλικών εκσκαφών. Το υλικό αυτό, πέραν της προσωρινής απόθεσής στο παρακείμενο λατομείο ασβεστόλιθου του εργοστασίου της ΑτΕ (ΤΕΔ Μεταλλουργίας) που έχει προβλεφθεί στην εγκεκριμένη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, προγραμματίζεται να αξιοποιηθεί από το φορέα του έργου στο βέλτιστο δυνατό βαθμό προχωρώντας σε εργασίες επεξεργασίας και επανάχρησης του στο έργο με κάθε δυνατό τρόπο.

Στα πλαίσια αυτό δρομολογείται η **εγκατάσταση εργοταξιακής μονάδας επεξεργασίας υλικών εκσκαφής** που προέρχονται από τις εργασίες κατασκευής του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας 826 MW. Αρχικά θα λαμβάνει χώρα μηχανική προδιαλογή των υλικών εκσκαφής, διαχωρίζοντας τα εδαφικά υλικά (17 05 04 Χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03) από τα υλικά εκσκαφής τα οποία θα συμπιέζονται με την αρπάγη και θα θρυμματίζονται ώστε να ελαττωθεί το μέγεθός τους. Το ρεύμα των υλικών εκσκαφής, που θα παραμένει μετά το αρχικό στάδιο της προδιαλογής, θα εισάγεται στο **σύστημα επεξεργασίας των αποβλήτων**, το οποίο θα αποτελείται από σπαστήρα και κόσκινο. Τα υλικά εκσκαφών θα οδηγούνται αρχικά στον σπαστήρα, ώστε να μειωθεί το μέγεθός τους και να προετοιμαστούν για το επόμενο στάδιο διαλογής. Το επόμενο στάδιο της διαλογής περιλαμβάνει τη διέλευση των υλικών εκσκαφής από κόσκινα διαφόρων μεγεθών, για την ταξινόμηση των υλικών ανάλογα με την κοκκομετρία τους. Σε αυτό το στάδιο θα χρησιμοποιούνται δονητικά κόσκινα, τα οποία είναι κατασκευασμένα ώστε οι δονήσεις να κατανέμονται ομοιόμορφα στις επιφάνειές τους, για να επιτυγχάνεται ομοιόμορφη στρωμάτωση του υλικού.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας επεξεργασίας των υλικών εκσκαφής, τα επεξεργασμένα υλικά θα οδηγούνται είτε στο παρακείμενο λατομείο του εργοστασίου της ΑτΕ είτε στο χώρο επέμβασης του υπό εξέταση έργου, προκειμένου να προωθηθούν σε κατάλληλη χρήση ανάλογα με την κοκκομετρία και τη σύστασή τους (π.χ. ως πρώτη ύλη στην παραγωγή σκυροδέματος, σε εργασίες θεμελίωσης-εξυγίανσης κλπ).

### 3.2.2 Εργοταξιακή Μονάδα Παραγωγής έτοιμου Σκυροδέματος

Η παραγωγική διαδικασία έτοιμου σκυροδέματος στηρίζεται στην ελεγμένη μέσω ζυγιστικών χοανών και μεταφορικών ταινιών, αναλογία αναμίξεως θραυστών αδρανών υλικών, με τσιμέντο και νερό. Στην υπό εξέταση εργοταξιακή μονάδα, η πλειονότητα των αδρανών υλικών θα προέρχονται από την εργοταξιακή μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ, είτε ελλείψει κατάλληλου υλικού, από αδειοδοτημένες εταιρείες της περιοχής. Τα αδρανή υλικά θα τροφοδοτούνται είτε απευθείας με τα αυτοκίνητα είτε με φορτωτή από τις υπαίθριες αποθήκες. Από τις χοάνες τα αδρανή υλικά τροφοδοτούν τον ταινιοζυγό και μέσω της μεταφορικής ταινίας τα αδρανή οδεύουν στην προαποθήκη του αναμικτήρα και από εκεί στον αναμικτήρα όπου αναμινύονται με τσιμέντο, νερό και μια μικρή ποσότητα βελτιωτικών. Το τσιμέντο από το σιλό αποθήκευσης οδηγείται στη ζυγιστική χοάνη όπου ζυγίζεται με ακρίβεια. Όταν ολοκληρωθεί η ζύγιση οδηγείται στον αναμικτήρα. Το ίδιο συμβαίνει με το νερό και τα βελτιωτικά πρόσθετα τα οποία έχουν ανεξάρτητες ζυγιστικές χοάνες. Μετά την ολοκλήρωση της ζυγίσεως οι πρώτες ύλες οδηγούνται στον αναμικτήρα, όπου η ανάμιξη διαρκεί περίπου 30 δευτερόλεπτα και μετά το πέρας της το προϊόν είναι έτοιμο για φόρτωση και τελική μεταφορά. Ανάλογα με τις ανάγκες του έργου η εργοταξιακή μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος έχει την δυνατότητα να παράγει διάφορες κατηγορίες σκυροδέματος.

Τέλος, πέραν των εργοταξιακών εγκαταστάσεων που εξετάζονται με τη παρούσα μελέτη περιβάλλοντος ο φορέας του έργου ενδέχεται να εγκαταστήσει χώρους γραφείων ή αποθήκευσης υλικών είτε εντός της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του νέου σταθμού, είτε ακόμα και στο γήπεδο εγκατάστασης του εργοστασίου της ΑτΕ (ΤΕΔ Μεταλλουργίας) ή του υφιστάμενου Ανεξάρτητου Σταθμού Ηλεκτροπαραγωγής (ΑΣΗ) ονομαστικής ισχύος 444,48 MW (ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας), διασφαλίζοντας τη σύμφωνη γνώμη του φορέα.

### 3.2.3 Κτιριακές εγκαταστάσεις

Για την λειτουργία της εργοταξιακής εγκατάστασης επεξεργασίας ΑΕΚΚ δεν απαιτούνται κτιριακές εγκαταστάσεις παρά μόνο μηχανολογικός εξοπλισμός ο οποίος δύναται να είναι είτε σταθερός είτε αυτοκινούμενος.

Αντίστοιχα, η υπό εξέταση εργοταξιακή μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος πρόκειται να περιλαμβάνει:

- Χώρο υποδοχής και αποθήκευσης α' υλών.

Το τσιμέντο αποθηκεύεται σε επίγεια στεγανά σιλό, τα οποία θα διαθέτουν σακκόφιλτρα, ενώ τα δε αδρανή υλικά αποθηκεύονται σε υπαίθριους χώρους με μέγιστο ύψος 3 μέτρων.

- Συστήματα τροφοδοσίας των α' υλών στον αναμικτήρα σκυροδέματος.

Το τσιμέντο τροφοδοτείται από κοχλίες, τα δε αδρανή υλικά από χοάνες – σιλό αποθηκεύσεως, ταινιοζυγούς, κεκλιμένη μεταφορική ταινία, και ενδιάμεση μεταλλική αποθήκη λίγο πριν την τελική τροφοδοσία στον αναμικτήρα παραγωγής του σκυροδέματος. Το νερό και τα βελτιωτικά πρόσθετα τροφοδοτούνται με αντλίες από επίγειες δεξαμενές στις ζυγαριές και από εκεί κατευθείαν στον αναμικτήρα.

- Ζυγιστικά συστήματα που για μεν το τσιμέντο, το νερό και τα βελτιωτικά πρόσθετα αποτελούνται από ζυγιστικές χοάνες μεγάλης ακρίβειας για τα δε αδρανή ζυγιστική μεταφορική ταινία.

- Αναμικτήρα με οριζόντιο άξονα που κινείται με ηλεκτρομειωτήρες για την ανάμιξη των α' υλών και την παραγωγή του σκυροδέματος.

- Σύστημα φορτώσεως των βαρέων που αποτελείται από κατάλληλα διαμορφωμένη χοάνη.

- Αναπνευστήρας για την αποκονίωση του αναμικτήρα παραγωγής του σκυροδέματος κατά την φάση της πλήρωσής του.

Επιπλέον, όπως πρόκειται να περιγραφεί στις ακόλουθες παραγράφους, για την εξυπηρέτηση της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος δρομολογείται η εγκατάσταση δεξαμενών καθίζησης των υγρών αποβλήτων. Για την εγκατάσταση της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος απαιτείται η κατασκευή, μιας εδαφόπλακας εκ σκυροδέματος και βάσεις από σκυρόδεμα επί του εδάφους για την τοποθέτηση των silo τσιμέντου μετά των βάσεών τους.

Στο παράρτημα της παρούσας μελέτης περιβάλλοντος επισυνάπτεται ενδεικτική διάταξη των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής, η οποία ενδέχεται να μεταβληθεί σε μικρό βαθμό ανάλογα με την εξέλιξη της φάσης κατασκευής και την εξυπηρέτηση του έργου. Σε κάθε περίπτωση οι υπό εξέταση εργοταξιακές εγκαταστάσεις δεν είναι μόνιμες αλλά προσωρινές και πρόκειται να αναπτυχθούν εντός της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του νέου σταθμού, όπως αυτή αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ και θα παραμείνουν στην έκταση αυτή, κατ' εκτίμηση, λιγότερο από 2 χρόνια, που θα διαρκέσει η φάση κατασκευής του εν λόγω έργου.

### 3.2.4 Μηχανολογικές εγκαταστάσεις

Η συνολική ισχύς του μηχανολογικού εξοπλισμού των υπό εξέταση προσωρινών εργοταξιακών εγκαταστάσεων αναμένεται να διαμορφωθεί στα 500,00 kW.

## 3.3 ΕΙΣΡΟΕΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### 3.3.1 Εισροές Υλικών - Κατανάλωση πρώτων/βοηθητικών υλών

Δεδομένου ότι, η υπό εξέταση εργοταξιακή μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ θα εξυπηρετεί αποκλειστικά και μόνο τις εργασίες κατασκευής του υπό εξέταση σταθμού, τα στερεά απόβλητα που θα επεξεργάζονται στην υπό εξέταση μονάδα θα είναι κυρίως υλικά εκσκαφών (ήτοι 17 05 06 Μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05) και όχι υλικά κατεδαφίσεων τα οποία κατά προτεραιότητα θα οδηγούνται σε μονάδες συμβεβλημένες με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης και σε σπάνιες περιπτώσεις εφόσον παραστεί ανάγκη θα επεξεργάζονται στην υπό εξέταση εργοταξιακή μονάδα. Τα εδαφικά υλικά (ήτοι 17 05 04 Χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03) που προκύπτουν από τις εργασίες κατασκευής θα αξιοποιούνται σε εργασίες επιχωματώσεων, διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου και άλλων παρεμφερών εργασιών.

Όσον αφορά την εργοταξιακή μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, οι απαραίτητες ποσότητες α' υλών για την παραγωγή 1 m<sup>3</sup> σκυροδέματος είναι :

- Τσιμέντο (II/32,5 & I/42,5) : 280 - 400 kg
- Αδρανή (άμμος – γαρμπίλι -χαλίκι) : 1900 kg
- Νερό : 200 kg
- Βελτιωτικά προϊόντα : 0,5 – 6,0 kg

Η παραγωγική δυναμικότητα της υπό εξέταση εργοταξιακής μονάδας παραγωγής σκυροδέματος εκτιμάται ότι θα ανέρχεται σε περίπου 85 m<sup>3</sup>/μέρα δονημένου σκυροδέματος διαφόρων ποιοτήτων ανάλογα με τις ανάγκες του έργου. Οι ώρες λειτουργίας της υπό εξέταση μονάδας εξαρτώνται αποκλειστικά από την εξέλιξη της φάσης κατασκευής του νέου σταθμού. Σύμφωνα με τις αρχικές προμετρήσεις, για την υλοποίηση του νέου σταθμού παραγωγής, η συνολικά απαιτούμενη ποσότητα παραγόμενου σκυροδέματος ανέρχεται σε 35.000 m<sup>3</sup> (διαφόρων ποιοτήτων C30/37, C25/30, C16/20).

### 3.3.2 Χρήση νερού

Από τις προγραμματιζόμενες υποστηρικτικές δραστηριότητες, ουσιαστικά η εργοταξιακή μονάδα παραγωγής σκυροδέματος είναι υδροβόρα δραστηριότητα, δεδομένου ότι για την λειτουργία της εργοταξιακής μονάδας επεξεργασίας των υλικών εκσκαφής δεν απαιτείται κατανάλωση νερού πέραν της συστηματικής διαβροχής των υλικών εκσκαφής για τον περιορισμό σκόνης.

Η κατανάλωση νερού κατά την διάρκεια λειτουργίας της εργοταξιακής μονάδας παραγωγής σκυροδέματος επιμερίζεται, αφενός στο στάδιο της ανάμιξης των α' υλών (τσιμέντο – αδρανή υλικά και νερό), αφετέρου στα πλαίσια της συντήρησης του εξοπλισμού, μέσω των πλύσεων των μηχανημάτων του συγκροτήματος και των οχημάτων μεταφοράς του προϊόντος και τέλος στην διαβροχή των αδρανών υλικών στο χώρο αποθήκευσής τους.

Ο συνολικός όγκος νερού που αναμένεται να καταναλώνεται στην εν λόγω μονάδα εξαρτάται άμεσα από την απαιτούμενη ποσότητα παραγωγής σκυροδέματος. Εν τούτοις, δεδομένης της επανάχρησης των νερών έκπλυσης στη παραγωγική διαδικασία σκυροδέματος - αφού υποστούν καθίζηση -, όπως αναλύεται σε επόμενες παραγράφους, εκτιμάται ότι η κατανάλωση νερού για την λειτουργία της εργοταξιακής μονάδας παραγωγής σκυροδέματος δεν πρόκειται να ξεπερνάει τα 15 m<sup>3</sup>/d και θα εξασφαλίζεται από το υφιστάμενο δίκτυο γεωτρήσεων.

### 3.3.3 Χρήση ενέργειας

Η κάλυψη των λειτουργικών αναγκών των εργοταξιακών μονάδων αφορά κυρίως ηλεκτρική ενέργεια (κίνηση αντλιών, φωτισμός, κλιματισμός, μηχανολογικός εξοπλισμός εν γένει) και κατανάλωση πετρελαίου κίνησης για την περίπτωση κατά την οποία εν τέλει επιλεχθεί αυτοκινούμενος εξοπλισμός για την εργοταξιακή μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ.

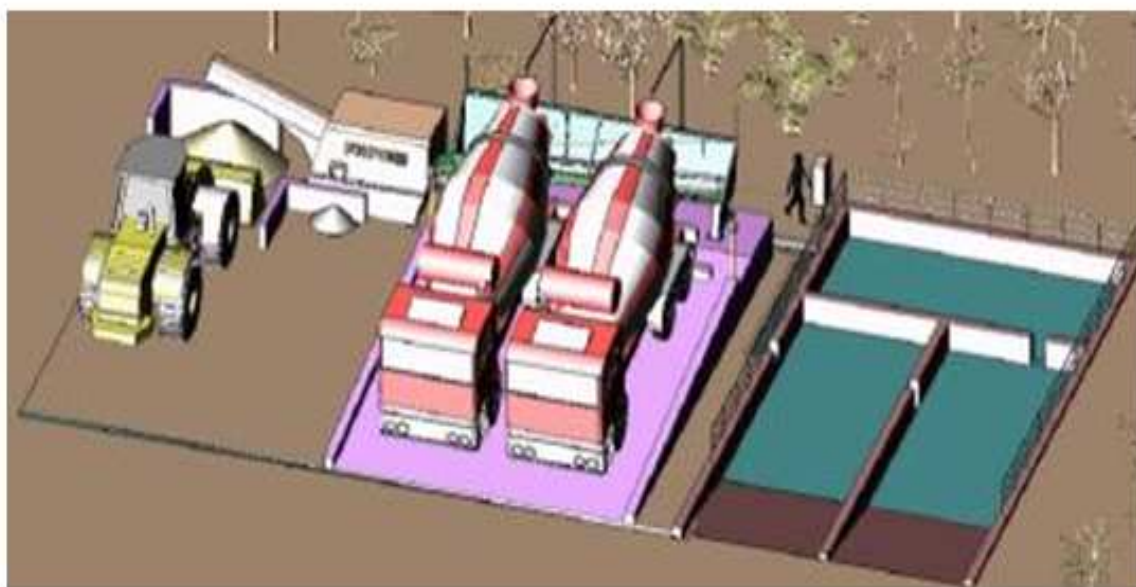
## 3.4 ΕΚΡΟΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΡΥΠΩΝ, ΘΟΡΥΒΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.

### 3.4.1 Εκροές Υγρών Αποβλήτων από την λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του νέου σταθμού

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των συνοδών εργοταξιακών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας αναμένεται να προκύψουν υγρά απόβλητα μόνο από τη λειτουργία της μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος.

Τα υγρά απόβλητα που δημιουργούνται από την παραγωγή του σκυροδέματος προέρχονται, κατά κύριο λόγο, από τις πλύσεις που λαμβάνουν χώρα στα πλαίσια συντήρησης του εξοπλισμού και ειδικότερα : α) του αναμικτήρα - αναδευτήρων, γ) των αντλιών σκυροδέματος και δ) των οχημάτων μεταφοράς του προϊόντος. Αναλυτικότερα, οι κάδοι των αυτοκινήτων αλλά και ο εξοπλισμός της μονάδας παραγωγής ετοιμού σκυροδέματος είναι απαραίτητο να εκπλυθούν με σκοπό την απομάκρυνση τυχόν στερεών υπολειμμάτων συστατικών σκυροδέματος που είναι πιθανό να έχουν επικολληθεί στην εσωτερική επιφάνειά τους.

Τα υγρά απόβλητα (νερά έκπλυσης) τα οποία προκύπτουν από την πλύση του εξοπλισμού, οδηγούνται μέσω κατάλληλα διαμορφωμένης τάφρου σε συστοιχία στεγανών δεξαμενών καθίζησης ορθογωνικής διατομής, με σκοπό την παραμονή τους εκεί, ώστε να επιτυγχάνεται καθίζηση των στερεών. Οι εν λόγω δεξαμενές θα έχουν διαμορφωμένη ράμπα για την πρόσβαση φορτωτή που θα αφαιρεί τα στερεά που καθιζάνουν. Στην συνέχεια το νερό, το οποίο έχει απαλλαχθεί σε μεγάλο μέρος από τις προσμίξεις στερεών, επαναχρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία. Η καθιζάνουσα ιλύς στη δεξαμενή καθίζησης είτε επαναχρησιμοποιείται για την παραγωγή χαμηλότερων ποιοτήτων σκυροδέματος εφόσον υπάρχει ανάλογη ανάγκη, είτε οδηγείται σε ειδικά αδειοδοτημένη εταιρεία διαχείρισης.



**Εικόνα 3.4.1-1:** Ενδεικτική σχηματική απεικόνιση διάταξης δεξαμενών καθίζησης υγρών αποβλήτων μονάδας παραγωγής εργοταξιακού σκυροδέματος

Η λειτουργία των δεξαμενών καθίζησης παρατίθεται αναλυτικά στο κεφάλαιο 8 της παρούσας. Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι τα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα των μονάδων επαναχρησιμοποιούνται στη παραγωγική διαδικασία, προκύπτει ότι η διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων αφορά στην επανάχρησή τους ως πρώτη ύλη και δεν αποτελεί ουσιαστικά εκροή υγρών αποβλήτων.

### **3.4.2 Εκροές στερεών αποβλήτων από την λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του νέου σταθμού**

Δεδομένου ότι η υπό εξέταση εργοταξιακή μονάδα επεξεργασίας πρόκειται να διαχειρίζεται μόνο υλικά εκσκαφών από τη λειτουργία της δεν αναμένεται να προκύψουν στερεά απόβλητα.

Αντίστοιχα, τα στερεά απόβλητα που αναμένεται να προκύπτουν από την λειτουργία της εργοταξιακής μονάδας παραγωγής σκυροδέματος περιλαμβάνουν ποσότητες νωπού σκυροδέματος που δεν θα χρησιμοποιηθούν στο έργο (οι οποίες εκτιμώνται ότι θα είναι πολύ μικρές καθώς η παραγωγή σκυροδέματος είναι σε συγχρονισμό με την εξέλιξη του κυρίως έργου). Επιπλέον, η ιλύς που προκύπτει από τις δεξαμενές καθίζησης είτε επαναχρησιμοποιείται για την παραγωγή χαμηλότερων ποιοτήτων σκυροδέματος εφόσον υπάρχει ανάλογη ανάγκη, είτε οδηγείται σε ειδικά αδειοδοτημένη εταιρεία διαχείρισης. Η εκτιμώμενη παραγόμενη ποσότητα ιλύος ανέρχεται σε 0,8 m<sup>3</sup> την ημέρα. Τόσο, οι επιστροφές σκυροδέματος όσο η ιλύς από τις δεξαμενές καθίζησης χαρακτηρίζονται με τον κωδικό ΕΚΑ 10 13 14 απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος.

Τέλος, τα αστικά απορρίμματα από τη λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του έργου θα απομακρύνονται από τον οικείο Δήμο.

### **3.4.3 Εκπομπές ρύπων στον αέρα και αέριων του θερμοκηπίου από την λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του νέου σταθμού**

Από τη λειτουργία της εργοταξιακής εγκατάστασης επεξεργασίας υλικών εκσκαφής αναμένεται η παραγωγή αιωρούμενων σωματιδίων σκόνης από την επεξεργασία και αποθήκευσή τους. Συγκεκριμένα, η παραγωγή σκόνης πρόκειται να εντοπίζεται κυρίως κατά τη διάρκεια της τροφοδοσίας των αποβλήτων στη διάταξη του σπαστήρα αλλά και των κοσκίνων.

Όσον αφορά στη λειτουργία της εργοταξιακής μονάδας παραγωγής σκυροδέματος η παρουσία αέριων αποβλήτων εντοπίζεται στην παραγωγή αιωρούμενων σωματιδίων σκόνης, κυρίως στα παρακάτω σημεία της δραστηριότητας:

- κατά τη φόρτωση - μεταφορά - εκφόρτωση των αδρανών σε σωρούς, αλλά και από το χώρο της αποθήκευσης αδρανών στο σιλό αδρανών.
- κατά τη ζύγιση των αδρανών και κυρίως των λεπτόκοκκων αδρανών στη ζυγιστική ταινία
- στα σιλό αποθήκευσης του τσιμέντου
- στον μεικτή
- κατά τις μεταφορές και μετακινήσεις οχημάτων και μηχανημάτων έργων

Τέλος, η παραγωγή των αερίων του θερμοκηπίου από τη λειτουργία των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων περιορίζεται στις διεργασίες καύσης από την κίνηση των αυτοκινούμενων μηχανημάτων, οι οποίες όμως είναι αμελητέες.

#### **3.4.4 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων**

Οι εκπομπές θορύβου αναμένεται να προέρχονται κυρίως από τη λειτουργία του εξοπλισμού των εργοταξιακών εγκαταστάσεων (μηχανική επεξεργασία και διαλογή υλικών εκσκαφής, αντλίες και αναμικτήρες για τη παραγωγή σκυροδέματος). Παρόλα αυτά με την λήψη των απαραίτητων μέτρων και την τοποθέτηση των διάφορων μηχανημάτων σε αντικραδασμικές βάσεις, θα αντιμετωπιστεί και θα ελαχιστοποιηθεί οποιασδήποτε μορφής ενόχληση στην ευρύτερη περιοχή.

#### **3.4.5 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας**

Η λειτουργία των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων δεν σχετίζεται με εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

### **3.5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ**

Η υπό εξέταση μελέτη περιβάλλοντος αφορά τη χωροθέτηση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων που θα εγκατασταθούν προσωρινά στο γήπεδο ανάπτυξης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι την ολοκλήρωση της φάσης υλοποίησης του έργου.

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζεται η **μηδενική λύση**, ήτοι το ενδεχόμενο της μη χωροθέτησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων εντός του περιβαλλοντικά αδειοδοτημένου γηπέδου εγκατάστασης του νέου σταθμού και η εξυπηρέτηση των αναγκών κατασκευής του έργου από συμβατικές αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις οι οποίες βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 50 km από την υπό εξέταση δραστηριότητα.

Η υποστήριξη του έργου από συμβατικές εγκαταστάσεις έχει ως συνέπεια:

- i. μετακίνηση βαρέων οχημάτων σε μεγαλύτερες αποστάσεις (είτε για την μεταφορά των υλικών εκσκαφής, είτε για την μεταφορά πρώτων υλών) με αποτέλεσμα περαιτέρω περιβαλλοντική επιβάρυνση στο ατμοσφαιρικό και ακουστικό περιβάλλον και αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου.
- ii. τον περιορισμό της αυτονομίας του φορέα και σημαντική χρονική καθυστέρηση στην υλοποίηση του έργου, δεδομένου ότι δεν διασφαλίζεται η παράδοση πρώτων υλών σε συγχρονισμό με τις ανάγκες κατασκευής και όχι σύμφωνα με το ωράριο λειτουργίας των συμβατικών εγκαταστάσεων.

Η επί τόπου διαχείριση των υλικών εκσκαφής, συνεργιστικά, με την προσωρινή λειτουργία εργοταξιακής μονάδας σκυροδέματος επιτυγχάνει στο μέγιστο δυνατό βαθμό την αξιοποίηση των υλικών εκσκαφής με τη μικρότερη δυνατή όχληση. Τέλος, το περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο γήπεδο εγκατάστασης του νέου σταθμού θα έχει εκ των πραγμάτων εργοταξιακό χαρακτήρα κατά τη φάση κατασκευής του έργου και ως εκ τούτου αποτελεί τη βέλτιστη εναλλακτική χωροθέτησης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης του έργου, επιβεβαιώνοντας το γεγονός ότι η προτεινόμενη τροποποίηση αποτελεί την περιβαλλοντικά ορθολογικότερη εναλλακτική λύση.

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

Όσον αφορά τη συμβατότητα της προτεινόμενης τροποποίησης με θεσμοθετημένες δεσμεύσεις και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι:

- i. οι προτεινόμενες εργοταξιακές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας 826 MW:
  - ▶ πρόκειται να αναπτυχθούν εντός της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του νέου σταθμού, όπως αυτή αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ
  - ▶ έχουν αμιγώς προσωρινό χαρακτήρα καθώς θα παραμείνουν στην χώρο επέμβασης του έργου κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου και μόνο (2 έτη) και μετά πρόκειται να απομακρυνθούν
  - ▶ είναι συμβατές με τις ισχύουσες θεσμικές δεσμεύσεις στην περιοχή του έργου
- ii. από το χρόνο έκδοσης της υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/114847/6959/09.12.2019 απόφαση τροποποίησης του έργου «Κατασκευή 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» έχουν παρέλθει μόλις 2 μήνες και συνεπώς δεν έχουν επέλθει μεταβολές στο κείμενο πλαίσιο των θεσμοθετημένων δεσμεύσεων (χρήσεις γης, όροι δόμησης, θεσμοθετημένα όρια οικισμών, προβλέψεις περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών, δάση και δασικές εκτάσεις, εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής) που σχετίζονται με τη συμβατότητα του κυρίως έργου και πολύ περισσότερο δε των εργοταξιακών εγκαταστάσεων.

προκύπτει ότι δεν απορρέουν περιορισμοί και απαγορεύσεις για την αδειοδότηση και υλοποίηση της προτεινόμενης τροποποίησης.

## 5. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της υπ. αρ. 170225/2014 (ΦΕΚ 135B/27.01.2014) ΥΑ, στο παρόν κεφάλαιο καταγράφονται, αναλύονται και αξιολογούνται οι παράμετροι του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης που δύναται να επηρεαστούν από την αιτούμενη τροποποίηση της δραστηριότητας.

Οι προτεινόμενες εργοταξιακές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας 826 MW πρόκειται να αναπτυχθούν εντός της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του νέου σταθμού, όπως αυτή αδειοδοτήθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. 82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ και ως εκ τούτου η περιοχή μελέτης της αιτούμενης τροποποίησης παραμένει ίδια με αυτή που μελετήθηκε κατά το στάδιο έκδοσης των ΑΕΠΟ του έργου.



**Σχήμα 5-1:** Απόσπασμα δορυφορικής απεικόνισης (google earth), όπου με κίτρινο απεικονίζεται το περίγραμμα του περιβαλλοντικά αδειοδοτημένου γηπέδου εγκατάστασης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW καθώς επίσης και των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων, με άσπρο απεικονίζεται η απαλλοτριωμένη έκταση της Μυτιληναίος Α.Ε. και με κόκκινο απεικονίζεται το περίγραμμα της περιοχής μελέτης.

Όπως επισημάνθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, από τη πρόσφατη περιβαλλοντική αδειοδότηση του υπό εξέταση κυρίως έργου έχουν παρέλθει μόλις 2 μήνες και συνεπώς στην περιοχή μελέτης δεν έχουν επέλθει μεταβολές στην υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος σε σχέση με τα αναφερόμενα εγκεκριμένες περιβαλλοντικές μελέτες του έργου. Επιπλέον, λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η λειτουργία των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων θα είναι προσωρινή και παροδική δεν αναμένεται η οποιαδήποτε επίδραση στα περιβαλλοντικά μέσα του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και ως εκ τούτου το παρόν κεφάλαιο δεν αποτελεί αντικείμενο εξέτασης της παρούσας μελέτης.

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

### **6.1 Πορίσματα Αρχικώς Επιβληθέντος Προγράμματος Παρακολούθησης**

Για τον νέο σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ολοκληρώνεται στη παρούσα φάση ο κύκλος έκδοσης όλων των απαιτούμενων αδειών και εγκρίσεων προκειμένου να δρομολογηθούν άμεσα οι εργασίες κατασκευής του. Ως εκ τούτου στην παρούσα φάση δεν υπάρχουν διαθέσιμα αποτελέσματα παρακολούθησης και ελέγχων. Σε κάθε περίπτωση μετά την ολοκλήρωση των προτεινόμενων εργασιών θα εφαρμοστεί πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης βάσει των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων του έργου.

### **6.2 Πορίσματα Τακτικών και Έκτακτων Περιβαλλοντικών Επιθεωρήσεων**

Δεδομένου ότι δεν έχει ξεκινήσει καν η φάση κατασκευής του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας **δεν έχουν διεξαχθεί τακτικές ή και έκτακτες περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις** από τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΝ.

## 7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Εν γένει, η απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων επιβάλλει συγκεκριμένα μέτρα, όρους και περιορισμούς για την πραγματοποίηση και λειτουργία ενός έργου και αυτά αναφέρονται κυρίως στο είδος, στο μέγεθος, στα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου, στις οριακές τιμές εκπομπής, στην παρακολούθηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων από τον φορέα του έργου.

Όσον αφορά τον νέο σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW έχει ήδη καθοριστεί, μέσω των εγκεκριμένων μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των αποφάσεων που συνοδεύουν, συγκεκριμένο πλαίσιο για την κατασκευή και λειτουργία του έργου προβλέποντας την αποτροπή της ρύπανσης και της υποβάθμισης του περιβάλλοντος.

Το μέγεθος και η φύση των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του κυρίως έργου διασφαλίζει ότι η όχληση που θα προκληθεί στο περιβάλλον είναι βραχυπρόθεσμη, ασθενής και αναστρέψιμη. Επιπλέον οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη χωροθέτηση και λειτουργία τους είναι σημαντικά ασθενέστερες από εκείνες του κυρίως έργου και ως εκ τούτου είναι αναμενόμενο τα μέτρα και οι περιορισμοί που προβλέπονται για την κατασκευή του κυρίως έργου να καλύπτουν και τα μέτρα που απαιτούνται για την κατασκευή και λειτουργία των υποστηρικτικών δραστηριοτήτων εξυπηρέτησης του νέου σταθμού παραγωγής.

Παρόλα αυτά για την πληρότητα της παρούσα μελέτης στο παρόν κεφάλαιο περιγράφεται η εκτίμηση και αξιολόγηση των άμεσων και έμμεσων περιβαλλοντικών επιπτώσεων που ενδέχεται να προκύψουν από τη λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων που δρομολογούνται στα πλαίσια κατασκευής του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 826 MW.

### 7.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Από τη λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του νέου σταθμού, δεν αναμένονται επιπτώσεις σχετικές με τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά, καθώς δεν υφίσταται: (α) παραγωγή εκπομπών αερίων που συντελούν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (πέραν των αμελητέων ποσοτήτων CO<sub>2</sub> που θα προκύπτουν από τη λειτουργία των αυτοκινούμενων μηχανημάτων) και (β)

παραγωγή σημαντικών εκπομπών ενέργειας, κυρίως σε μορφή θερμότητας (θερμά απαέρια). Ως εκ τούτου δεν απαιτείται η ανάπτυξη της αντίστοιχης ενότητας.

## **7.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Δεδομένου ότι η εργοταξιακή εγκατάσταση επεξεργασίας υλικών εκσκαφής και η εργοταξιακή μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος θα λειτουργούν μόνο στη φάση κατασκευής του έργου όπου το περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο γήπεδο εγκατάστασης του νέου σταθμού θα έχει εκ των πραγμάτων εργοταξιακό χαρακτήρα, προκύπτει ότι οι δυνητικές επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής από την αιτούμενη τροποποίηση χαρακτηρίζονται ουδέτερες σε σχέση με το ήδη αδειοδοτημένο έργο.

## **7.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Λαμβάνοντας υπ' όψιν το προσωρινό χαρακτήρα αλλά και τη φύση των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του κυρίως έργου δεν προκύπτουν οι οποιαδήποτε επιπτώσεις στα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης.

Επιπλέον, λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι τόσο κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας και των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και του κυρίως έργου θα λαμβάνονται όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την ορθολογική διαχείριση των παραγόμενων στερεών και υγρών αποβλήτων, ώστε να διασφαλίζεται η προστασία των ποιοτικών χαρακτηριστικών του εδάφους προκύπτει ότι δεν αναμένονται επιπλέον επιπτώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης σε σχέση με το ήδη αδειοδοτημένο έργο.

## **7.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον από την κατασκευή του λειτουργία του κυρίως έργου είναι σημαντικότερες από τις επιπτώσεις που αναμένονται από τη χωροθέτηση και λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης κατά τη φάση κατασκευής του νέου σταθμού.

Η ορθολογική διαχείριση των στερεών και υγρών αποβλήτων αλλά και τήρηση της ορθής πρακτικής λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων διασφαλίζουν τη προστασία της χλωρίδας και πανίδας της περιοχής μελέτης.

Επιπλέον η χωροθέτηση των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του νέου σταθμού αναπτύσσεται εντός του περιβαλλοντικά αδειοδοτημένου γηπέδου εγκατάστασης του νέου σταθμού ήτοι αμιγώς στο χερσαίο τμήμα που γειτνιάζει με την προστατευόμενη περιοχή με Κωδικό GR 2530007 και ονομασία «ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ». Από τη λειτουργία των ανωτέρω εγκαταστάσεων δεν καταλήγει καμία εκροή στην προστατευόμενη περιοχή και συνεπώς δεν επέρχονται επιπτώσεις που συνδέονται με την ακεραιότητα και της οικολογική λειτουργία της υπό εξέταση προστατευόμενης περιοχής. Επιπλέον, σύμφωνα με την υπ' αρ. πρωτ. οικ. 10502/14.06.18 εγκύκλιο 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.»

Ως εκ τούτου οι δυνητικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης από την αιτούμενη τροποποίηση χαρακτηρίζονται ως **ουδέτερες**.

## 7.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 7.5.1 Χωροταξικός Σχεδιασμός – Χρήσεις Γης

Η χωροθέτηση και λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης κατά τη φάση κατασκευής του νέου σταθμού είναι προσωρινού χαρακτήρα και δεν αντίκειται στις χωροταξικές, πολεοδομικές θεσμοθετημένες δεσμεύσεις της περιοχής μελέτης.

### **7.5.2 Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος**

Η λειτουργία των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων δεν αναμένεται να επηρεάσει με τον οιοδήποτε τρόπο τη διάρθρωση και τα κύρια χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος των πλησιέστερων οικισμών.

### **7.5.3 Πολιτιστική κληρονομιά**

Η λειτουργία των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων δεν αναμένεται να επηρεάσει με τον οιοδήποτε τρόπο την πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής μελέτης.

### **7.5.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ**

Η προτεινόμενη τροποποίηση θα επηρεάσει θετικά σε μικρό βαθμό το κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον της περιοχής, δεδομένου ότι θα συντελέσει στην παροδική αύξηση των θέσεων εργασίας.

## **7.6 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ**

Η χωροθέτηση των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του νέου σταθμού η οποία δρομολογείται εντός του περιβαλλοντικά αδειοδοτημένου γηπέδου εγκατάστασης του νέου σταθμού θα επηρεάσει θετικά τις τεχνικές υποδομές της περιοχής μελέτης, δεδομένου ότι θα ελαχιστοποιήσει την όχληση στο οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης κατά τη φάση κατασκευής του έργου.

## **7.7 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Η προτεινόμενη τροποποίηση δεν αναμένεται να επηρεάσει τις υπάρχουσες ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον της περιοχής ή να δημιουργήσει νέες πιέσεις στο περιβάλλον.

## **7.8 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ**

Όπως έχει προαναφερθεί οι αέριοι ρύποι από τη λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων περιορίζονται στα αιωρούμενα σωματίδια σκόνης και στα καυσαέρια από τον αυτοκινούμενο εξοπλισμό και δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με τα περιγραφόμενα στις εγκεκριμένες περιβαλλοντικές μελέτες.

Για την ενδεικτική ποσοτικοποίηση της παραγόμενης σκόνης από τη λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων (και κυρίως του σπαστήρα) γίνεται χρήση συντελεστών εκπομπής, όπως αυτοί έχουν προκύψει από αντίστοιχες μετρήσεις σε διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες. Ο συντελεστής εκπομπών

είναι μια αντιπροσωπευτική τιμή σύνδεσης της ποσότητας ενός ρύπου που εκπέμπεται στην ατμόσφαιρα με τη δραστηριότητα που προκαλεί την εκπομπή του ρύπου. Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτη χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές AP-42 της US Environmental Protection Agency (USEPA, January 1995) (<https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors#5thed>).

Για τον υπολογισμό των συνολικών εκπομπών αιωρούμενων σωματιδίων E σε kg/year, από τη λειτουργία του σπαστήρα λαμβάνεται υπόψη:

- η παραγωγική ικανότητα της εργοταξιακής εγκατάστασης επεξεργασίας, A, (εκφρασμένη σε t/year) θα είναι στη δυσμενέστερη περίπτωση, 50.000 τόνους ανά έτος (λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η φάση κατασκευής του έργου θα διαρκέσει 2 έτη και από τα έργα εκσκαφών και διαμόρφωσης της περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του έργου εκτιμάται ότι θα προκύψουν περίπου 200.000 m<sup>3</sup> υλικών εκσκαφών)
- ο συντελεστής εκπομπής σκόνης, EF σπαστήρα, εκφρασμένος σε kg/t, που εκφράζει την ποσότητα σκόνης που απελευθερώνεται ανά τόνο υλικού που επεξεργάζεται, ανάλογα με το μηχάνημα που χρησιμοποιείται όπως προαναφέρθηκε. Στη βιβλιογραφία (National Pollutant Inventory, November 1999) όπου συγκεντρώνονται συντελεστές AP-42 (USEPA) συγκεκριμένα για διεργασίες από θραυστήρα διαφόρων υλικών, συνήθως συντελεστής εκπομπής σωματιδίων εμφανίζεται ίσος με 0,004kg/tn.
- ο συντελεστής C που προσεγγίζει το μέσο ποσοστό σκόνης που παραμένει, μετά από τα συνήθως εφαρμοζόμενα μέτρα πρόληψης και περιορισμού, όπου στην παρούσα περίπτωση είναι ψεκασμός με νερό. Υπολογίζεται περίπου ότι θα επιτυγχάνεται 80% μέση απομάκρυνση αιωρούμενων, επομένως θα παραμένουν 20% επομένως C=0,2.

Σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:  $E = A \times EF_{\text{σπαστήρα}} \times C$ , η μέγιστη εκτιμώμενη συνεισφορά στη παραγωγή αιωρούμενων σωματιδίων από τη λειτουργία του σπαστήρα είναι:

$$E = 50.000 \text{ tn/y} \times 0,004 \text{ kg/tn} \times 0,2 = 40 \text{ kg/y}$$

Όπως προκύπτει και από τα ανωτέρω η ποσοτική εκτίμηση της παραγόμενης σκόνης από τη λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων δεν αναμένεται να επηρεάσει την ποιότητα του αέρα της περιοχής μελέτης και σε καμία περίπτωση εκτιμάται ότι δεν θα ξεπεραστεί το όριο των 50μg/m<sup>3</sup> που ορίζεται από την Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β'/30-03-2011) Κ.Υ.Α. "Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας

της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50ΕΚ "για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 21ης Μαΐου 2008".

Συνεπώς, από τη αιτούμενη τροποποίηση δεν αναμένονται επιπλέον επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα της περιοχής μελέτης σε σχέση με το περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο. Σε κάθε περίπτωση ο φορέας του έργου πρόκειται να εφαρμόσει τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και τεχνικές ορθής πρακτικής κατά τις εργασίες κατασκευής καταστέλλοντας σημαντικά τη παρουσία σκόνης και καυσαερίων.

## 7.9 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων πηγές θορύβου είναι ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός και οι διαδικασίες φορτοεκφόρτωσης α' υλών και παραγόμενων προϊόντων. Εν τούτοις οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον από την αιτούμενη τροποποίηση είναι περιορισμένες και δεν αναμένεται να επηρεάσουν τα επίπεδα θορύβου που επικρατούν της περιοχής μελέτης.

Αντίστοιχα, όπως έχει προβλεφθεί από το εγκεκριμένο έργο 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. Η λειτουργία των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων δεν διαφοροποιεί τις επιπτώσεις που έχουν ήδη εκτιμηθεί κατά την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου.

Σε κάθε περίπτωση, η προτεινόμενη τροποποίηση δεν πρόκειται να επηρεάσει σε κανένα βαθμό τις δυνητικές επιπτώσεις που σχετίζονται με τον θόρυβο και τις παραγόμενες δονήσεις σε σχέση με το περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο.

## 7.10 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ

Η αιτούμενη τροποποίηση δεν σχετίζεται με τη παρουσία ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στη περιοχή μελέτης.

## 7.11 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΥΔΑΤΑ

Από τη λειτουργία των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων μόνο η εργοταξιακή μονάδα παραγωγής σκυροδέματος θα μπορούσε εν δυνάμει να επηρεάσει το υδατικό περιβάλλον της περιοχής. Παρόλα αυτά το γεγονός ότι κατά τη λειτουργία της προβλέπεται σωστή διαχείριση των υγρών αποβλήτων της μονάδας, τα οποία σε καμία περίπτωση δεν πρόκειται να καταλήγουν είτε στην παρακείμενη επιφανειακή υδάτινη ροή, είτε στα υπόγεια ύδατα της περιοχής, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην ενότητα 8 καθιστά τις επιπτώσεις της αιτούμενης τροποποίησης στα ύδατα ουδέτερες.

## 7.12 ΣΥΝΟΨΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Από την χωροθέτηση και λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων για την κατασκευή του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής, σε σχέση με αυτές που έχουν ήδη αξιολογηθεί για το αρχικά περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο και έχουν αντιμετωπιστεί με τα κατάλληλα μέτρα από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Όπως προκύπτει και από τον πίνακα που ακολουθεί οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την αιτούμενη στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής μελέτης είναι ουδέτερες.

**Πίνακας 7.12:** Συνοπτικός πίνακας περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου.

| Κατηγορία Επιπτώσεων                                | Χαρακτηρισμός Επίπτωσης<br>σε σχέση με το αδειοδοτημένο έργο |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Κλιματικά και Βιοκλιματικά Χαρακτηριστικά           | Καμία Επίπτωση                                               |
| Μορφολογικά - Τοπιολογικά Χαρακτηριστικά            | Καμία Επίπτωση                                               |
| Γεωλογικά, Τεκτονικά και Εδαφολογικά Χαρακτηριστικά | Καμία Επίπτωση                                               |
| Φυσικό Περιβάλλον                                   | Καμία επίπτωση                                               |

|                                                                                   |                                                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
| Ανθρωπογενές Περιβάλλον                                                           |                                                       |                 |
|  | Χρήσεις Γης                                           | Καμία επίπτωση  |
|  | Διάρθρωση και Λειτουργίες Ανθρωπογενούς Περιβάλλοντος | Καμία Επίπτωση  |
|  | Πολιτιστική κληρονομιά                                | Καμία επίπτωση  |
| Κοινωνικο- οικονομικές Επιπτώσεις                                                 |                                                       | Θετική Επίπτωση |
| Επιπτώσεις στις Τεχνικές Υποδομές                                                 |                                                       | Θετική Επίπτωση |
| Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον                             |                                                       | Καμία Επίπτωση  |
| Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα                                                 |                                                       | Καμία Επίπτωση  |
| Επιπτώσεις από θόρυβο ή από δονήσεις                                              |                                                       | Καμία Επίπτωση  |
| Επιπτώσεις σχετικές με τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία                                  |                                                       | Καμία Επίπτωση  |
| Επιπτώσεις στα ύδατα                                                              |                                                       | Καμία Επίπτωση  |

## **8. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται αναλυτικά τυχόν πρόσθετα μέτρα που προτείνονται για να αντιμετωπιστούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον από τη χωροθέτηση και λειτουργία των προτεινόμενων εργοταξιακών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης της κατασκευής του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826 MW.

Η περιγραφή των μέτρων συσχετίζεται άμεσα με την αξιολόγηση των επιπτώσεων όπως αυτή παρουσιάστηκε στο Κεφάλαιο 7 της παρούσας και για το λόγο αυτό ακολουθεί την αντίστοιχη θεματική διάρθρωση. Δεδομένου ότι οι εγκεκριμένοι περιβαλλοντικοί όροι του υπό εξέταση έργου καλύπτουν τη πλειονότητα των μέτρων πρόληψης και αποτροπής της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος που απαιτείται να τηρηθούν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του νέου σταθμού παραγωγής, στο παρόν κεφάλαιο θα αναπτυχθούν τα μέτρα αντιμετώπισης μόνο για τις περιβαλλοντικές πτυχές που ενδέχεται να θιχτούν και δεν έχουν ενδεχομένως προβλεφθεί από τις εν ισχύ ΑΕΠΟ και εγκεκριμένες περιβαλλοντικές μελέτες.

### **8.1 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής από τη προσωρινή λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και επομένως δεν απαιτείται η λήψη μέτρων αντιμετώπισης.

### **8.2 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΠΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, από την αιτούμενη τροποποίηση και επομένως δεν απαιτείται η λήψη μέτρων αντιμετώπισης.

### **8.3 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Οι υπό εξέταση εργοταξιακές εγκαταστάσεις δεν αναμένεται να προκαλέσουν τις οποιεσδήποτε επιπτώσεις στα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά της περιοχής και συνεπώς δεν προβλέπεται η λήψη περαιτέρω μέτρων. Αντίστοιχα για την αποτροπή της επιβάρυνσης στο έδαφος της περιοχής δεν απαιτείται η λήψη πρόσθετων μέτρων αντιρρύπανσης πέραν των όσων έχουν ήδη προβλεφθεί από το περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο και αφορούν κυρίως την ορθολογική διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων.

### **8.4 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Οι εγκεκριμένοι περιβαλλοντικοί όροι του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, όπως αυτοί έχουν διατυπωθεί στην υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 ΑΕΠΟ, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/114847/6959/09.12.2019 απόφαση, έχουν καθορίσει συγκεκριμένο πλαίσιο για τη λειτουργία του, προβλέποντας όρους που διασφαλίζουν τη προστασία φυσικού περιβάλλοντος. Όπως αναφέρθηκε σχετικά και στο κεφάλαιο 7 η λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων δεν διαφαίνεται να επηρεάσει τη λειτουργία του φυσικού περιβάλλοντος (ήτοι της χλωρίδας, της πανίδας, των οικοσυστημάτων, των δασικών εκτάσεων και άλλων σημαντικών φυσικών περιοχών) της περιοχής μελέτης και πολύ περισσότερο την οικολογική λειτουργία της θαλάσσιας προστατευόμενης περιοχής του Κορινθιακού Κόλπου και συνεπώς δεν προβλέπεται η λήψη περαιτέρω μέτρων.

### **8.5 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Η χωροθέτηση και λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης κατά τη φάση κατασκευής του νέου σταθμού είναι προσωρινού χαρακτήρα και δεν αναμένεται να επηρεάσει το ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής μελέτης.

### **8.6 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Δεδομένου ότι αναμένονται θετικές επιπτώσεις από την προτεινόμενη τροποποίηση, δεν απαιτείται λήψη μέτρων αντιμετώπισης.

### **8.7 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ**

Δεδομένου ότι αναμένονται θετικές επιπτώσεις από την προτεινόμενη τροποποίηση, δεν απαιτείται λήψη μέτρων αντιμετώπισης.

### **8.8 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

Οι υπάρχουσες πηγές ρύπανσης και οι υφιστάμενες ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον δεν θα ενταθούν από τη χωροθέτηση και λειτουργία των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η λήψη μέτρων αντιρρύπανσης.

### **8.9 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΕΡΑ**

Από την αιτούμενη τροποποίηση αναμένεται η παραγωγή αιωρούμενων σωματιδίων σκόνης για τον περιορισμό των οποίων ο φορέας του έργου πρόκειται να εφαρμόσει τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και τεχνικές ορθής πρακτικής κατά τις εργασίες κατασκευής καταστέλλοντας σημαντικά τη παρουσία σκόνης και καυσαερίων. Στην υπό εξέταση παράγραφο εν τούτοις επισημαίνονται διακριτά μέτρα περιορισμού των αιωρούμενων σωματιδίων που αφορούν τη λειτουργία της εργοταξιακής εγκατάστασης επεξεργασίας ΑΕΚΚ και την εργοταξιακή μονάδα παραγωγής σκυροδέματος.

Η σκόνη που δημιουργείται κατά την κίνηση των οχημάτων, από τη μεταφορά των παραγόμενων προϊόντων της εγκατάστασης καθώς και από τη μεταφορά των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγική διαδικασία, αντιμετωπίζεται με διαβροχή τόσο των διαδρόμων κίνησης και των σημείων φορτοεκφόρτωσης, όσο και των σημείων αποθήκευσης και πτώσης των πρώτων υλών καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης υλοποίησης του έργου ιδιαίτερα κατά τις ξηρές περιόδους. Οι εργασίες διαβροχής θα πραγματοποιούνται μέσω υδροφόρας που θα διαθέτει η εγκατάσταση, στην οποία έχει τοποθετηθεί σύστημα ψεκασμού νερού με σκοπό την αποτελεσματική διαβροχή.

Πέραν της διαβροχής, για την αντιμετώπιση δημιουργίας αιωρούμενων σωματιδίων κατά την λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων λαμβάνουν χώρα τα ακόλουθα μέτρα:

- Τα φορτηγά οχήματα μεταφοράς των αδρανών υλικών θα είναι κλειστά

- Ο αναμικτήρας και το ζυγιστήριο στην εργοταξιακή μονάδα παραγωγής σκυροδέματος θα είναι κλειστού τύπου και θα διαθέτουν εξαερισμό μέσω αναπνευστήρων
- Στην εργοταξιακή μονάδα παραγωγής σκυροδέματος θα τοποθετηθεί κάλυψη των μεταφορικών ταινιών σε όλο το μήκος τους με λαμαρίνα καθώς και βιομηχανικές κουρτίνες στα σημεία πτώσης από ταινία σε ταινία όπως και του κινητήρα.
- Θα τοποθετηθεί σακκόφιλτρο στο σιλό αποθήκευσης του τσιμέντου

Όπως προκύπτει επομένως από τα προαναφερόμενα κατά το στάδιο της αποθήκευσης των αδρανών υλικών σε σωρούς, στα μέτρα περιορισμού παραγωγής αιωρούμενων σωματιδίων περιλαμβάνεται η αποθήκευση των αδρανών ανά είδος υλικού, σε σωρούς ύψους το πολύ τριών μέτρων και η συστηματική διαβροχή. Για τη διαχείριση τσιμέντου, το οποίο αφορά τη πρώτη ύλη με την μικρότερη κοκκομετρία, προβλέπεται αποθήκευση σε σιλό, τα οποία διαθέτουν φίλτρα σκόνης οπότε και δεν τίθεται κανένα θέμα διασποράς σκόνης και λεπτόκοκκων υλικών, ενώ το δονητικό κόσκινο για το διαχωρισμό των επεξεργασμένων υλικών εκσκαφής θα είναι κλειστού τύπου περιορίζοντας τις εκπομπές σκόνης στη περιοχή του έργου.

Η τήρηση των προαναφερόμενων μέτρων αντιρρύπανσης ενισχύουν την προστασία της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της υπό εξέταση περιοχής μελέτης.

#### **8.10 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ**

Τα μέτρα που λαμβάνονται για τον περιορισμό του θορύβου και των δονήσεων από τη λειτουργία της αιτούμενης τροποποίησης δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με το περιβαλλοντικά αδειοδοτημένο έργο και αφορούν τη λήψη κατάλληλων ηχομονωτικών και αντικραδασμικών μέτρων, ώστε να τηρείται το επιτρεπόμενο όριο θορύβου.

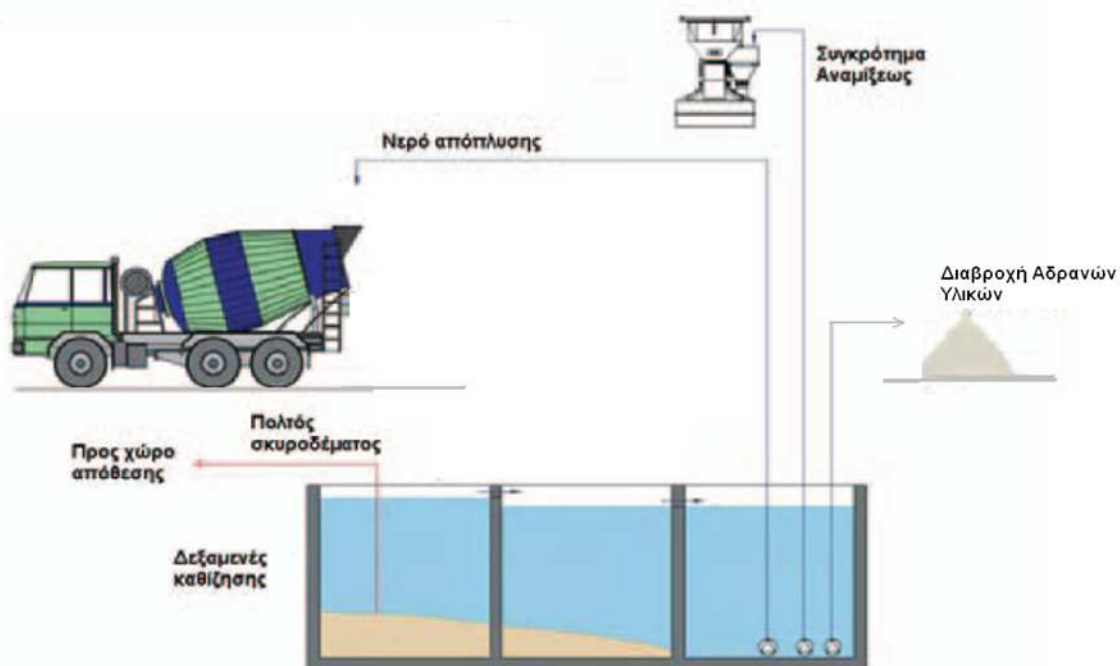
#### **8.11 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ**

Η αιτούμενη τροποποίηση δεν σχετίζεται με τη παρουσία ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στη περιοχή μελέτης.

## 8.12 ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΑ ΥΔΑΤΑ

Από τη λειτουργία των υπό εξέταση εργοταξιακών εγκαταστάσεων μόνο η εργοταξιακή μονάδα παραγωγής σκυροδέματος θα μπορούσε εν δυνάμει να επηρεάσει το υδατικό περιβάλλον της περιοχής, δεδομένου ότι στα πλαίσια συντήρησης και καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, πρόκειται να λαμβάνουν χώρα πλύσεις των μηχανημάτων και ειδικότερα : α) του αναμικτήρα, β) των αναδευτήρων και γ) των αντλιών σκυροδέματος.

Τα υγρά απόβλητα (νερά έκπλυσης) τα οποία προκύπτουν από την πλύση του εξοπλισμού, οδηγούνται μέσω κατάλληλα διαμορφωμένης τάφρου σε συστοιχία στεγανών δεξαμενών καθίζησης ορθογωνικής διατομής, με σκοπό την παραμονή τους εκεί, ώστε να επιτυγχάνεται καθίζηση των στερεών. Οι εν λόγω δεξαμενές θα έχουν διαμορφωμένη ράμπα για την πρόσβαση φορτωτή που θα αφαιρεί τα στερεά που καθιζάνουν. Στην συνέχεια το νερό, το οποίο έχει απαλλαχθεί σε μεγάλο μέρος από τις προσμίξεις στερεών, επαναχρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία.



**Σχήμα 8.12-1:** Σχηματική απεικόνιση διάθεσης – ανακυκλοφορίας επεξεργασμένου υγρών αποβλήτων

Το σύστημα καθίζησης των νερών έκπλυσης απαρτίζεται από τρεις δεξαμενές  $12.51 \text{ m}^3$ ,  $25.2 \text{ m}^3$  και  $25.2 \text{ m}^3$  αντίστοιχα. Ο συνολικός ωφέλιμος όγκος του συστήματος απομάκρυνσης των στερών αποβλήτων από τα νερά έκπλυσης είναι  $62,91 \text{ m}^3$  και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η ημερήσια ποσότητα των νερών έκπλυσης δεν θα ξεπερνάει τα  $12 \text{ m}^3$ , προκύπτει ότι ο χρόνος παραμονής των υγρών αποβλήτων

ανέρχεται σε 5 ημέρες τουλάχιστον εξασφαλίζοντας την επάρκεια της φυσικής διεργασίας της καθίζησης των στερεών σωματιδίων και διαύγασης των υγρών αποβλήτων.

Εν συνεχεία, τα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα δύναται να χρησιμοποιηθούν ως πρώτη ύλη στην μονάδα, είτε ως νερό αναμίξεως (το οποίο δεδομένου ότι χρησιμοποιείται βοηθητικά – συμπληρωματικά, δεν απαιτείται καν ρύθμιση του PH αυτού) είτε ως νερό πλύσης εξοπλισμού. Ο ως άνω περιγραφόμενος τρόπος των υγρών αποβλήτων της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος διασφαλίζει την ανακύκλωσή και επανάχρηση των υγρών αποβλήτων της μονάδας αποτρέποντας την οποιαδήποτε επιβάρυνση του υδατικού δυναμικού της περιοχής μελέτης.

Αντίστοιχα, η καθιζάνουσα ιλύς στη δεξαμενή καθίζησης είτε επαναχρησιμοποιείται για την παραγωγή χαμηλότερων ποιοτήτων σκυροδέματος εφόσον υπάρχει ανάλογη ανάγκη, είτε αποθηκεύεται προσωρινά σε στεγανούς περιέκτες μέχρι τη τελική παράδοσή της σε ειδικά αδειοδοτημένη εταιρεία διαχείρισης.

### 8.13 ΣΥΝΟΨΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Ο φορέας του έργου κατά το στάδιο κατασκευής και λειτουργίας τόσο του κυρίως έργου όσο και των εργοταξιακών εγκαταστάσεων πρόκειται να υιοθετήσει διαδικασίες ελέγχου, παρακολούθησης και τήρησης των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων. Σε κάθε περίπτωση τα μέτρα πρόληψης και αποφυγής των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που περιγράφονται στις εγκεκριμένες περιβαλλοντικές μελέτες και στους όρους των ΑΕΠΟ κρίνονται επαρκή, δεδομένου ότι η προτεινόμενη τροποποίηση, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αφορά μόνο τη φάση κατασκευής και δεν επιφέρει ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις δυνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής από το ήδη αδειοδοτημένο έργο.

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020**

**Ο ΦΟΡΕΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ**

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

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται σχέδιο Απόφασης Τροποποίησης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) του έργου, η εφαρμογή και τήρηση του οποίου θα αποτελέσει απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση και τη λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης της φάσης κατασκευής του σταθμού.

Η πρόταση του σχεδίου Απόφασης Τροποποίησης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων ακολουθεί τα προβλεπόμενα από την Κ.Υ.Α. οικ. 48963/2012 (ΦΕΚ 2703Β/05.10.2012) «Προδιαγραφές περιεχομένου Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.) για έργα και δραστηριότητες κατηγορίας Α' της υπ' αριθμ. 1958/13-1-2012 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (Β' 21), όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 7 του Ν. 4014/2011 (Α' 209)».

### Σ Χ Ε Δ Ι Ο Α Ε Π Ο

**ΘΕΜΑ:** «Τροποποίηση της υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, του έργου "Ανέγερση και Λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. / ΤΕΔ Ηλεκτρικής Ενέργειας (πρώην PROTERGIA Α.Ε.) ονομαστικής ισχύος 826 MW στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας".

### ΠΡΟΪΜΙΟ

Έχοντας υπ' όψη:

1. Το Ν. 998/1979 (ΦΕΚ 289/Α/1979) «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 2040/92 (ΦΕΚ 70/Α/ 23.4.1992), το Ν. 3208/03 (ΦΕΚ 303/Α/24.12.2003) και το Ν. 4280/2014 (ΦΕΚ 159/Α/8.8.2014).
2. Το Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160/Α/86) «Για την προστασία του περιβάλλοντος», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Το Ν. 2244/1994 (ΦΕΚ 168/Α/07-10-1994) «Ρύθμιση θεμάτων ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και από συμβατικά καύσιμα και άλλες διατάξεις».

4. Το Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων προϊόντων (ΕΟΕΔΣΑΠ) και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Το Ν. 3010/02 (ΦΕΚ 91/Α/02) «Εναρμόνιση του Ν.1650/86 με τις Οδηγίες 97/11/Ε.Ε. και 96/61/Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για υδατορέματα και άλλες διατάξεις».
6. Το Ν. 3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/2002) «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς».
7. Το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2000», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
8. Το Ν. 3325/05 (ΦΕΚ 68/Α/2005) «Ίδρυση και λειτουργία βιομηχανικών - βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις», όπως συμπληρώθηκε με το Ν. 4072/12 (ΦΕΚ 86Α) «Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος-Νέα εταιρική μορφή-Σήματα-Μεσίτες Ακινήτων-Ρύθμιση θεμάτων ναυτιλίας, λιμένων και αλιείας και άλλες διατάξεις».
9. Το Ν. 3378/2005 (ΦΕΚ 203/Α/2005) «Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία της αρχαιολογικής κληρονομιάς (αναθεωρημένη)».
10. Το Ν. 3852/10 (ΦΕΚ 87/Α/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης».
11. Το Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις».
12. Το Ν. 3982/11 (ΦΕΚ 143/Α/17-6-2011) «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4072/12 (ΦΕΚ 86Α) «Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος-Νέα εταιρική μορφή-Σήματα-Μεσίτες Ακινήτων-Ρύθμιση θεμάτων ναυτιλίας, λιμένων και αλιείας και άλλες διατάξεις» και το Ν. 4155/13 (ΦΕΚ 120Α) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις».
13. Το Ν. 4014/11 (ΦΕΚ 209/Α/2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος», όπως ισχύει.
14. Το Ν. 4042/12 (ΦΕΚ 24/Α/2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος-Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ-Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων-Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/98/ΕΚ-Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».

15. Το Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α/2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ».
16. Το Π.Δ. 132/2017 (ΦΕΚ 160/Α/ 30-10-17) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος, και Ενέργειας».
17. Το Π.Δ. 81/2019(ΦΕΚ 119Α/08.07.2019) «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων.».
18. Το Π.Δ. 83/2019 (ΦΕΚ 121Α/2019) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών»
19. Το Π.Δ. 84/2019 (ΦΕΚ 84/Α/17-7-19) «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών / Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείων».
20. Την υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΥΠΡΓ/67409/8288/2-8-19 (ΦΕΚ 3107 Β) Απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Υφυπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Γεράσιμο Θωμά».
21. Την Υ.Α. Δ6/Φ1/ΟΙΚ. 8295/19.04.1995 (ΦΕΚ 385/Β/10.05.1995) «Α. Διαδικασίες και δικαιολογητικά που απαιτούνται για την έκδοση των αδειών εγκατάστασης και λειτουργίας σταθμών ηλεκτροπαραγωγής τα καταβλητέα παράβολα καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια. Β. Καθορισμός γενικών τεχνικών και οικονομικών όρων των συμβάσεων μεταξύ παραγωγών και ΔΕΗ, λεπτομέρειες διαμόρφωσης των τιμολογίων καθώς και όροι διασύνδεσης».
22. Την ΚΥΑ 11294/93 (ΦΕΚ 264Β) «Όροι λειτουργίας και επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αερίων αποβλήτων από βιομηχανικούς λέβητες, ατμογεννήτριες, ελαιόθερμα και αερόθερμα που λειτουργούν με καύσιμο μαζούτ, ντίζελ ή αέριο».
23. Την Κ.Υ.Α. 37111/2021/03 (ΦΕΚ 1391/Β/03) «Καθορισμός τρόπου ενημέρωσης της συμμετοχής του κοινού κατά την διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 5 του Ν.1650/86 όπως αντικαταστάθηκε με τις παραγράφους 2, 3 του άρθρου 3 του Ν. 3010/02» όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. οικ. 1649/45/2014 (ΦΕΚ 45/Β/14).
24. Την Κ.Υ.Α 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-12-2003): «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων ».
25. Την Κ.Υ.Α. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383Β) «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αριθμ.

- 19396/1546/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4042/12 (ΦΕΚ 24Α).
26. Την Κ.Υ.Α. Η.Π. 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791Β) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) της υπ' αριθμ. 13588/725 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων κ.λπ.» (Β' 383) και σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του άρθρου 7 (παρ. 1) της οδηγίας 91/156/ΕΚ του Συμβουλίου της 18ης Μαρτίου 1991», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4042/12 (ΦΕΚ 24Α) και ισχύει.
27. Την Κ.Υ.Α. οικ. 3137/191/Φ.15/12 (ΦΕΚ 1048Β) «Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα», όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τις Κ.Υ.Α. οικ. 13234/800/Φ.15/12 (ΦΕΚ 3251Β), Φ15/48/5/14 (ΦΕΚ 27Β), οικ. 10432/1115/Φ.15/14 (ΦΕΚ 2604Β) και 132894/1751/ Φ15/2017 (ΦΕΚ 4421Β).
28. Την Κ.Υ.Α. 21398/2012 (ΦΕΚ 1470/Β/2012) «Ίδρυση και λειτουργία ειδικού δικτυακού τόπου για την ανάρτηση των αποφάσεων έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΑΕΠΟ), των αποφάσεων ανανέωσης ή τροποποίησης ΑΕΠΟ, σύμφωνα με το άρθρο 19α του Νόμου 4014/2011 (ΦΕΚ Α/209/2011)».
29. Την Κ.Υ.Α. οικ. 48963/12 (ΦΕΚ 2703/Β/2012) «Προδιαγραφές περιεχομένου Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.) για έργα και δραστηριότητες κατηγορίας Α' της υπ' αριθμ. 1958/13-1-12 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 7 του Ν. 4014/2011 (Α' 209)» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
30. Την Κ.Υ.Α.167563/ΕΥΠΕ/13 (ΦΕΚ 964/Β/2013) «Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και δραστηριοτήτων των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 7 του Ν. 4014/2011, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 13 αυτού, των ειδικών εντύπων των ανωτέρω διαδικασιών, καθώς και κάθε άλλου σχετικού με της διαδικασίες αυτές θέματος».
31. Την Κ.Υ.Α. 36060/1155/Ε.103/13 (ΦΕΚ 1450Β) «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 2010», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
32. Την Υ.Α. 1649/45/14 (ΦΕΚ 45Β) «Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου

ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερόμενου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (ΦΕΚ Α 21) σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 9 του ν. 4014/11 (Α 209), καθώς και κάθε της σχετικής λεπτομέρειας».

33. Την Κ.Υ.Α. οικ. 51373/4684/15 (ΦΕΚ 2706/Β/2015) «Κύρωση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων».
34. Την ΚΥΑ οικ. 51575/26.10.2016 «Έγκριση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ)».
35. Την ΚΥΑ 1915/2018 (ΦΕΚ/ 304/Β/2018) «Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 48963/2012 (Β' 2703) κοινής υπουργικής απόφασης, υπ' αριθμ. 167563/2013 (Β' 964) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' αριθμ. 170225/2014 (Β' 135) υπουργικής απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του ν. 4014/2011 (Α' 209), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014».
36. Την Υ.Α. 170225/14 (ΦΕΚ 135Β) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (21 Β) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/11 (Α 209), καθώς και κάθε της σχετικής λεπτομέρειας».
37. Την ΥΑ υπ' αρ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/2016) με την οποία τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε η Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β/13.1.2012) «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.11 (ΦΕΚ 209/Α/2011)» όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με την υπ' αρ. οικ. 2307/18 (ΦΕΚ 439/Β/2018) και ισχύει.
38. Την Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 (ΦΕΚ 4326/Β/30.12.2016) «Έγκριση Εθνικού Σχεδίου διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4342/2015».
39. Την Π.Υ.Σ. 49 της 15-12-2015 (ΦΕΚ 174/Α/2015) «Τροποποίηση και έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων που κυρώθηκαν με την 51373/4684/25-11-2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και Ενέργειας, σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4342/2015».
40. Την υπ' αρ. πρωτ. οικ. 153914/2.12.15 Εγκύκλιο του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας σχετικά

με την εφαρμογή του άρθρου 18 της Κ.Υ.Α. 36060/1155/Ε.103/13 (ΦΕΚ 1450Β) σχετικά με την υποχρέωση υποβολής βασικής έκθεσης (ΑΔΑ: 7ΔΨ14653Π8-8Ο2).

41. Τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές που αναφέρονται σε Οδηγούς και Κείμενα Αναφοράς και ειδικότερα την Εκτελεστική Απόφαση (ΕΕ) 2017/1442, της Επιτροπής της 31<sup>ης</sup> Ιουλίου 2017 για τον καθορισμό των συμπερασμάτων σχετικά με τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ) βάσει της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, όσον αφορά μεγάλες μονάδες καύσης, τα Εγχειρίδια Αναφοράς (BREFs) για τον προσδιορισμό των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών για τα Συστήματα Ψύξης (Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, Δεκέμβριος 2001), το κείμενο αναφοράς για την παρακολούθηση (Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED installations, Ιούλιος 2018).
42. Τον Κανονισμό 166/2006 (L 033/04.02.2006) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιανουαρίου 2006, Κανονισμό E-PRTR, «για τη σύσταση ευρωπαϊκού μητρώου έκλυσης και μεταφοράς ρύπων και για την τροποποίηση των οδηγιών 91/689/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου».
43. Την υπ' αρ. 2012/249/ΕΕ Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής της 7ης Μαΐου 2012 σχετικά με τον προσδιορισμό των περιόδων έναρξης και διακοπής λειτουργίας για τους σκοπούς της οδηγίας 2010/75/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί βιομηχανικών εκπομπών.
44. Το γεγονός ότι η υπό εξέταση μονάδα εμπίπτει στις διατάξεις της ΚΥΑ 54409/2632/04 (ΦΕΚ 1931Β) όπως αυτή τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 181478/965/2017 (ΦΕΚ 3763Β) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπ' αριθμ. Η.Π. 54409/2632/2004 κοινής υπουργικής απόφασης «Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/87/ΕΚ “σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου” του Συμβουλίου της 13ης Οκτωβρίου 2003 και άλλες διατάξεις», (Β' 1931) όπως αυτή τροποποιήθηκε» και ισχύει, περί συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου, σύμφωνα με το άρθρο 21 της οποίας δεν επιβάλλονται στην υπό εξέταση μονάδα όρια εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, ούτε απαιτήσεις σχετικά με την ενεργειακή απόδοση μονάδων καύσης που εκπέμπουν διοξείδιο του άνθρακα.
45. Το Β.Δ. από 24.10.1962 (ΦΕΚ 138 Δ' / 1.11.1962 με το οποίο απαλλοτριώθηκε η ευρύτερη έκταση στην οποία υπάγεται η επίμαχη, υπέρ και με δαπάνες της εταιρείας τότε «Α.Ε. Αλουμίνιο της Ελλάδος» για δημόσια ωφέλεια και συγκεκριμένα για βιομηχανική χρήση με την ίδρυση σε αυτή βιομηχανίας Αλουμινίου.

46. Τη με αρ. ΕΓΥ οικ. 902/21.12.2017 (ΦΕΚ 4673/Β/29.12.17) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων με θέμα «Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».
47. Τη με αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41375/328/6.7.2018 (Β' 2682) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων με θέμα: «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».
48. Την υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, που αφορά τον εν θέματι σταθμό.
49. Την υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/114847/6959/09.01.2019 Απόφαση Τροποποίησης του εν θέματι σταθμού ως προς την ονομαστική ισχύ του

#### ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

Την τροποποίηση της υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 Απόφασης Έγκριση Περιβαλλοντικών όρων του έργου «Ανέγερση και λειτουργία Νέου Σταθμού Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας της εταιρείας ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε. στο Υφιστάμενο Ενεργειακό Κέντρο Αγίου Νικολάου Βοιωτίας», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, για την χωροθέτηση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τις ανάγκες κατασκευής του εν λόγω έργου σύμφωνα με τα αναφερόμενα ακολούθως:

#### Ι. Στο εδάφιο 4.2 Φάση Κατασκευής προστίθεται η ακόλουθη παράγραφος:

##### 4.2.7 Χωροθέτηση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων

Στα πλαίσια κατασκευής του έργου προβλέπεται εντός της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης περιοχής επέμβασης και υλοποίησης του, όπως ορίζεται από τα στοιχεία E1, E2, E3,.....E25, E25, E1 που αποτυπώνονται στο Σχέδιο "ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ – 111915-UDK-CDA-MET-007" που συνοδεύει την παρούσα, η χωροθέτηση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης της κατασκευής του οι οποίες αφορούν:

- i. εγκατάσταση επεξεργασίας ΑΕΚΚ (και κυρίως υλικών εκσκαφής του έργου)
- ii. μονάδα παραγωγής σκυροδέματος με μέση δυνατότητα παραγωγής σκυροδέματος 85m<sup>3</sup>/ημέρα

Κατά την εγκατάσταση και λειτουργία των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, να τηρούνται τα ακόλουθα:

- 4.2.7.1 Οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο για την κάλυψη των αναγκών του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ονομαστικής ισχύος 826MW.
- 4.2.7.2 Κατά τη διάρκεια υλοποίησης και λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων να τηρούνται οι περιβαλλοντικοί όροι των εν ισχύ ΑΕΠΟ του κυρίως έργου, 48 και 49 σχετικά.
- 4.2.7.3 Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων να τηρούνται τα περιγραφόμενα στο φάκελο τροποποίησης μέτρα που αφορούν στον περιορισμό έκλυσης και συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων – σκόνης στην περιοχή του εργοταξίου.
- 4.2.7.4 Κατά τη διάρκεια λειτουργίας της εργοταξιακής μονάδας παραγωγής σκυροδέματος να τηρούνται τα περιγραφόμενα στο φάκελο τροποποίησης μέτρα για την ορθή διαχείριση των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων.
- 4.2.7.5 Η τροποποίηση των εργοταξιακών εγκαταστάσεων για την κατασκευή του εν θέματι έργου ή την περιβαλλοντική αδειοδότηση εγκαταστάσεων που προκύπτουν από τον τεχνικό σχεδιασμό έργων σε στάδιο που έπεται της ΑΕΠΟ είναι δυνατή η υποβολή και έγκριση ΤΕΠΕΜ, σύμφωνα με τις προβλέψεις της παραγ.2 του άρθρου 7 του Ν. 4014/2011.

Κατά τα λοιπά ισχύει η με α.π. υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/82557/5356/17.09.2019 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του έργου του θέματος, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Η επιβαλλόμενη από το νόμο δημοσίευση της παρούσας απόφασης, γίνεται με την ανάρτησή της στον ειδικό δικτυακό τόπο, στη δικτυακή διεύθυνση [aero.greka.gr](http://aero.greka.gr) (σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 19α του Ν. 4014/2011, καθώς και στην ΚΥΑ με αριθμό 21398/12 (ΦΕΚ 1470/Β/2012).

**Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ  
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

**Συνημμένο:**

Φάκελος Τροποποίησης

## 10. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ



**Φωτ. 1:** Πανοραμική άποψη της ευρύτερης περιοχής ανάπτυξης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και των εργοταξιακών εγκαταστάσεων



**Φωτ. 2:** Πανοραμική άποψη της ευρύτερης περιοχής ανάπτυξης του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και των εργοταξιακών εγκαταστάσεων



**Φωτ. 3:** Απεικόνιση θέσεων λήψης φωτογραφικής τεκμηρίωσης της ενδεικτικά προτεινόμενης θέσης εγκατάστασης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων κατασκευής του νέου σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας



**Φωτ. 4:** Άποψη της ενδεικτικά προτεινόμενης θέσης εγκατάστασης της εργοταξιακής μονάδας παραγωγής σκυροδέματος.



**Φωτ. 5:** Άποψη της ενδεικτικά προτεινόμενης θέσης της εργοταξιακής εγκατάστασης επεξεργασίας υλικών εκσκαφής.