



ΜΕΛΕΤΗ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ:

**«ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΣ – ΤΡΙΠΟΛΗ – ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΚΑΙ
ΚΛΑΔΟΣ ΛΕΥΚΤΡΟ – ΣΠΑΡΤΗ»**

**ΕΤΗΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
01.01.2022 – 31.12.2022**

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
Λειτουργία και Περιβαλλοντική Διαχείριση του Έργου Παραχώρησης	2
Περιβαλλοντικές Αδειοδοτήσεις	3
Συντήρηση πρασίνου	3
Ευαίσθητες περιοχές	4
Πανίδα - Χλωρίδα	5
Διαχείριση στερεών αποβλήτων	5
Εκχιονισμοί - επιφυλακές	6
Περιβαλλοντικά ατυχήματα	6
Μόνιμοι Σταθμοί Μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων.....	7
Οδικός Κυκλοφοριακός Θόρυβος.....	8
Διαχείριση υγρών αποβλήτων.....	9
Ενεργειακή Διαχείριση	9
Παρακολούθηση ποιότητας πόσιμου νερού	10

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα μετρήσεων κυκλοφοριακού θορύβου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα αποτελεί την 15^η Ετήσια Περιβαλλοντική Έκθεση την οποία υποβάλλει η ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε., ως Παραχωρησιούχος του Έργου Παραχώρησης «Μελέτη – Κατασκευή – Χρηματοδότηση – Λειτουργία – Συντήρηση και Εκμετάλλευση του Αυτοκινητόδρομου Κόρινθος – Τρίπολη – Καλαμάτα και κλάδος Λεύκτρο – Σπάρτη» στην Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ), στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που προκύπτουν από την σχετική περιβαλλοντική αδειοδότηση.

Οι Περιβαλλοντικές Εκθέσεις δημοσιοποιούνται και μέσω της ιστοσελίδας www.moreas.com.gr, που διατηρεί η ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε., με στόχο τόσο την κάλυψη σχετικών περιβαλλοντικών υποχρεώσεων, όσο και την παροχή περιβαλλοντικών πληροφοριών προς το κοινό και προς κάθε ενδιαφερόμενο.

Οι ανωτέρω εκθέσεις συντάσσονται από το Τμήμα Περιβάλλοντος της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε., το οποίο έχει συσταθεί με στόχο την περιβαλλοντική παρακολούθηση και διαχείριση του Έργου, καθ' όλη την Περίοδο Παραχώρησής του.

Η παρούσα έκθεση αποτελεί συνέχεια των προηγούμενων υποβληθεισών ετήσιων εκθέσεων, καταγράφονται δε σ' αυτή τα στοιχεία που άπτονται της περιβαλλοντικής παρακολούθησης και διαχείρισης του Έργου Παραχώρησης κατά την Περίοδο Λειτουργίας και Συντήρησης του έτους 2022.

Λειτουργία και Περιβαλλοντική Διαχείριση του Έργου Παραχώρησης

Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Σύμβασης Παραχώρησης, που κυρώθηκε από τη Βουλή (Νόμος 3559/2007, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει), το Έργο Παραχώρησης ολοκληρώθηκε κατά την διάρκεια του 2016. Στο τέλος του Δεκεμβρίου 2016 παραδόθηκε στην κυκλοφορία το σύνολο του άξονα 'Κόρινθος - Τρίπολη - Καλαμάτα και Κλάδος Λεύκτρο – Σπάρτη', συνολικού μήκους 205 χιλιομέτρων περίπου, συμπεριλαμβανομένου και του συνόλου των συνοδών έργων του όπως Σ.Ε.Α., Κ.Ε.Σ., Σταθμοί Διοδίων κλπ.

Στο πλαίσιο πληρέστερης και ενιαίας αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών θεμάτων, η ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. εφαρμόζει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) πιστοποιημένο κατά ISO 14001, με βάση το οποίο διασφαλίζεται η καλύτερη περιβαλλοντική διαχείριση και η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων του Έργου.

Τα στοιχεία περιβαλλοντικής διαχείρισης, οι ποσότητες αποβλήτων που διαχειρίζονται, οι βεβαιώσεις, οι συμβάσεις κλπ., βρίσκονται στο αρχείο του Τμήματος Περιβάλλοντος της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. και είναι διαθέσιμα στις αρμόδιες Υπηρεσίες του Δημοσίου, όποτε αυτά ήθελε ζητηθούν.

Η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων και η εναρμόνιση με την Εθνική και Ευρωπαϊκή περιβαλλοντική Νομοθεσία αποτελούν τμήμα των δράσεων της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. προς την κατεύθυνση της μέγιστης προστασίας του περιβάλλοντος και την κατά το δυνατόν ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός της. Για τον σκοπό αυτό, η ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε., εκτός του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, εφαρμόζει και Σύστημα Ενεργειακής Διαχείρισης (ΣΕνΔ), πιστοποιημένο κατά ISO 50001, με στόχο την

ορθολογικότερη κατανάλωση ενέργειας, την μείωση των χρησιμοποιούμενων καυσίμων και μακροπρόθεσμα την μείωση των ρύπων και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Περιβαλλοντικές Αδειοδοτήσεις

Αναφορικά με τις περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις και εγκρίσεις, δεν έχει εκδοθεί καμία νέα Απόφαση μέσα στην περίοδο αναφοράς της παρούσας Έκθεσης.

Συντήρηση πρασίνου

Ο Αυτοκινητόδρομος Κόρινθος - Τρίπολη – Καλαμάτα και Κλάδος Λεύκτρο – Σπάρτη, διαθέτει σε μεγάλο μήκος κεντρική νησίδα πρασίνου, καθώς και πράσινο σε διάφορες θέσεις εκατέρωθεν των οδικών κλάδων (πρανή, ερείσματα κλπ.).



Εικόνα 1: α) Αποψη των φυτεύσεων της κεντρικής νησίδας και των ερεισμάτων του αυτοκινητόδρομου, β) Εργασίες συντήρησης των εντός του Έργου Παραχώρησης πεύκων.

Οι επιφάνειες πρασίνου συντηρούνται και καλλωπίζονται καθ' όλη την διάρκεια του έτους, έτσι ώστε να βελτιώνεται η αισθητική του αυτοκινητόδρομου και του τοπίου και να παρέχεται η ασφαλής και ανεμπόδιστη διέλευση των οχημάτων.

Κατά τη διάρκεια του έτους αναφοράς 2022, πραγματοποιήθηκαν εργασίες καθαρισμού και καλλωπισμού τόσο στην κεντρική νησίδα όσο και στα ερείσματα και τους κόμβους του Έργου με συνδυασμό χειρωνακτικών και μηχανικών μέσων.

Οι σημαντικότερες εργασίες πρασίνου του Έργου κατά τη διάρκεια του έτους αναφοράς συνοψίζονται στον κάτωθι Πίνακα:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
1	Εργασίες συντήρησης Φύτευσης και Άρδευσης της κεντρικής νησίδας με λίπανση και κλάδεμα θάμνων και κούρεμα χόρτων με μηχανικό και χειρωνακτικό εξοπλισμό, καθώς και καθαρισμό των κομμένων υπολειμμάτων, των σκουπιδιών καθώς και του καναλιού απορροής, επί συνολικού μήκους περίπου 136 χιλιομέτρων.
2	Εργασίες συντήρησης Φύτευσης και Άρδευσης των ερεισμάτων καθώς και των κλάδων των ανισόπεδων κόμβων του αυτοκινητοδρόμου, με βοτάνισμα, λίπανση και κόψιμο των χόρτων και της αυτοφούδας βλάστησης σε πλάτος 2 μέτρων καθώς και απομάκρυνση των κομμένων υπολειμμάτων και των σκουπιδιών επί συνολικού μήκους περίπου 580 χιλιομέτρων.
3	Εργασίες συντήρησης Φύτευσης και Άρδευσης στους 8 Σταθμούς Εξυπηρέτησης Αυτοκινητιστών (Σ.Ε.Α.) του Έργου Παραχώρησης
4	Εργασίες συντήρησης των εντός του Έργου Παραχώρησης πεύκων (κλάδεμα - καθαρισμός από κάμπιες και κουκούλια)

Η συντήρηση του πρασίνου έχει ανατεθεί και πραγματοποιείται από εξειδικευμένες εταιρείες.

Ευαίσθητες περιοχές

Σύμφωνα με τον αναθεωρημένο Εθνικό κατάλογο περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 (ΦΕΚ 4432/Β/15.12.2017) σε μικρό τμήμα του το Έργο Παραχώρησης διέρχεται πλησίον ή εντός της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 «Όρη Αρτεμίσιο και Λύρκειο» (GR2510004), η οποία έχει χαρακτηριστεί ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ). Σημειώνεται ότι ο αυτοκινητόδρομος Κόρινθος – Τρίπολη προϋφίστατο του εν λόγω χαρακτηρισμού ο οποίος θεσμοθετήθηκε το έτος 2010 με την ΚΥΑ Η.Π. 37338/1807/Ε.103/1.9.2010 (ΦΕΚ 1495/Β/6.9.2010), ενώ ο αυτοκινητόδρομος είχε ήδη παραδοθεί στην κυκλοφορία από τις αρχές της δεκαετίας του 1990. Το μεγαλύτερο ωστόσο τμήμα του αυτοκινητόδρομου που διέρχεται μέσω της ΖΕΠ αφορά τη σήραγγα του Αρτεμισίου, συνολικού μήκους 1.400 m ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας, όπου η κυκλοφορία διεξάγεται υπόγεια μέσω ζεύγους σηράγγων μονής κατεύθυνσης κυκλοφορίας.

Για την ΖΕΠ έχει εκπονηθεί Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση (ΕΟΑ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, το άρθρο 10 του Ν. 4014 (ΦΕΚ 209Α/21.09.2011) και την ΥΑ 170225 (ΦΕΚ 135Β/27.01.2014). Με βάση την ΕΟΑ (2016) όπου και έγινε εκτίμηση των επιπτώσεων του Έργου στους στόχους διατήρησης της ΖΕΠ GR2510004, δεν προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στα είδη χαρακτηρισμού και οριοθέτησης της περιοχής, στα λοιπά προστατευόμενα είδη του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ ή στα ενδιαιτήματά τους. Λαμβάνοντας υπόψη τη χωροθέτηση του Έργου Παραχώρησης, το μέγεθος και την τοπογραφία/μορφολογία της περιοχής, οι ενδεχόμενες επιπτώσεις είναι είτε χαμηλής πιθανότητας, είτε αμελητέας έντασης. Με βάση το πόρισμα της ΕΟΑ η λειτουργία του Έργου Παραχώρησης δεν επηρεάζει ουσιαστικά τη δομή και τις λειτουργίες της περιοχής, καθώς δεν θίγεται η ακεραιότητα και οι στόχοι διατήρησης της ΖΕΠ GR2510004 ή η συνεκτικότητα του Δικτύου Natura 2000 συνολικά.

Πέρα από την ΖΕΠ GR2510004, το Έργο Παραχώρησης βρίσκεται εκτός των ορίων περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών. Ωστόσο, στη γειτνιάζουσα όσο και στην ευρύτερη περιοχή της ζώνης διέλευσης του αυτοκινητόδρομου εντοπίζονται

ευαίσθητα περιβαλλοντικά στοιχεία, τα οποία αφορούν κυρίως περιοχές οργανωμένης δόμησης και παρόχθιες ζώνες ποταμών.

Για κάθε περίπτωση και ανάλογα με το αντικείμενο, τηρούνται οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις και λαμβάνονται τα ενδεδειγμένα μέτρα κατά την Λειτουργία και Συντήρηση του Έργου Παραχώρησης, όπως ενδεικτικά μετρήσεις κυκλοφοριακού θορύβου, παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων, παρακολούθηση ατμοσφαιρικής ρύπανσης κλπ.

Πανίδα - Χλωρίδα

Το Τμήμα Περιβάλλοντος σε συνεργασία με τα αρμόδια Τμήματα της Διεύθυνσης Λειτουργίας και Συντήρησης της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. παρακολουθεί και καταγράφει οτιδήποτε μπορεί να σχετίζεται με την παρουσία τυχόν προστατευόμενων ειδών άγριας ζωής εντός των ορίων του Έργου Παραχώρησης.

Ελέγχονται οι σχετικές θέσεις (τεχνικά/οχετοί) πιθανής διέλευσης άγριας πανίδας, γίνεται μακροσκοπικός έλεγχος πιθανών φωλεών, με έμφαση στις ευαίσθητες περιοχές, και γενικώς γίνεται παρακολούθηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων εντός των ορίων του Έργου Παραχώρησης.

Κατά τη μέχρι σήμερα λειτουργία του Έργου Παραχώρησης δεν έχουν καταγραφεί περιστατικά που αφορούν προστατευόμενα είδη. Σε αυτό συντελεί η υπόγεια διέλευση του αυτοκινητόδρομου μέσω της σήραγγας Αρτεμισίου (ζεύγος σηράγγων μονής κατεύθυνσης κυκλοφορίας) στην ΖΕΠ GR2510004, καθώς κατ' αυτόν τον τρόπο δεν διαταράσσεται το φυσικό ανάγλυφο της περιοχής και δεν παρεμποδίζεται η ελευθεροεπικοινωνία της πανίδας και κατ' επέκταση και των προστατευόμενων ειδών αυτής.

Αναφορικά με τη χλωρίδα εντός των ορίων του Έργου Παραχώρησης, η φροντίδα της και η συντήρηση των φυτεύσεων αποτελεί διαρκή μέριμνα της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. Η υφιστάμενη χλωρίδα κατά μήκος του αυτοκινητόδρομου αντισταθμίζει και βελτιώνει το ισοζύγιο πρασίνου, ενώ παράλληλα τα επιλεγμένα είδη βρίσκονται σε αρμονία με τα ενδημικά χωρίς να παρεμποδίζουν την εξάπλωσή τους ή να δρουν ανταγωνιστικά.

Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Η διαχείριση των αποβλήτων γίνεται σύμφωνα με το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και την ισχύουσα νομοθεσία. Αδειοδοτημένοι εργολάβοι έχουν αναλάβει την συλλογή και διαχείριση των αποβλήτων τα οποία προέρχονται από τις εγκαταστάσεις της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε., καθώς και από τις εργασίες Συντήρησης του αυτοκινητοδρόμου (π.χ. αντικατάσταση στηθαίων, λαμπτήρων, φωτιστικών σωμάτων κλπ).

Για το έτος 2022 καταγράφηκαν και παραδόθηκαν για ανακύκλωση και περαιτέρω διαχείριση, μεταξύ άλλων, οι κάτωθι ποσότητες:

- ✓ 24.870 κιλά scrap σιδήρου
- ✓ 383 κιλά καλώδια
- ✓ 690 κιλά αλουμινίου
- ✓ 6.624 κιλά συσσωρευτές
- ✓ 900 λίτρα χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια
- ✓ 3.618 κιλά Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
- ✓ 372 κιλά λαμπτήρες

Περαιτέρω, μέσα από δράσεις διαλογής αστικού τύπου ανακυκλώσιμων αποβλήτων στην πηγή, οι οποίες έχουν αναπτυχθεί στα Κέντρα Ελέγχου και Συντήρησης της MOPEAS Α.Ε., κατά το 2022 παραδόθηκαν για ανακύκλωση κάτωθι ποσότητες αποβλήτων:

- ✓ 200 κιλά πλαστικής συσκευασίας τύπου HDPE
- ✓ 40 κιλά συσκευασίας τύπου PET
- ✓ 450 κιλά ξύλινων συσκευασιών
- ✓ 1.550 κιλά χαρτιού και χαρτονιού

Η MOPEAS Α.Ε. είναι εγγεγραμμένη σαν επιχείρηση στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων - ΗΜΑ του ΥΠΕΝ και έχει καταχωρήσει τις εγκαταστάσεις της κατά μήκος του Αυτοκινητόδρομου.

Εκχιονισμοί - επιφυλακές

Η MOPEAS Α.Ε. έχει αναπτύξει κατάλληλους μηχανισμούς για την αντιμετώπιση διαφόρων έκτακτων καταστάσεων που δυνητικά μπορεί να προκύψουν κατά τη λειτουργία του Αυτοκινητόδρομου. Ο μηχανισμός αυτός τίθεται σε επιφυλακή όταν αναμένονται έντονα καιρικά φαινόμενα (π.χ. χιονοπτώσεις) ή άλλες έκτακτες καταστάσεις.

Κατά μήκος του αυτοκινητόδρομου οι περιοχές Στέρνας, Αρτεμισίου και Καλογερικού είναι περιοχές υψηλής συχνότητας εμφάνισης χιονόπτωσης. Η MOPEAS Α.Ε. τίθεται σε ετοιμότητα όταν αναμένονται χιονοπτώσεις.



Εικόνα 2: Εργασίες εκχιονισμού σε εξέλιξη.

Κατά την διάρκεια του έτους αναφοράς, ο μηχανισμός αντιμετώπισης της MOPEAS Α.Ε τέθηκε σε ευρείας κλίμακας επιφυλακή για 12 ημέρες, σε μέσης κλίμακας επιφυλακή για 9 ημέρες και σε μικρής κλίμακας επιφυλακή για 4 ημέρες.

Περιβαλλοντικά ατυχήματα

Κατά το έτος 2022 δεν υπήρξε κάποιο περιβαλλοντικό ατύχημα.

Με βάση το εγκεκριμένο αρμοδίως “εγχειρίδιο διαχείρισης κυκλοφορίας και σχέδια δράσης” της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε., υπάρχει πρόβλεψη διαχείρισης και αντιμετώπισης συμβάντων πυρκαγιάς, καθώς και περιβαλλοντικού ατυχήματος, όπως π.χ. διαρροής ουσιών στο οδόστρωμα κ.λπ. Το Τμήμα Περιβάλλοντος είναι σε διαρκή και άμεση συνεργασία με τις υπόλοιπες Διευθύνσεις και Τμήματα της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. για να συμβάλλει στην αποτελεσματική διαχείριση και αντιμετώπιση τέτοιων συμβάντων.

Στο πλαίσιο της διαρκούς εκπαίδευσης του αρμόδιου προσωπικού και με στόχο την συνεχή βελτίωση του μηχανισμού, οργανώνονται τακτικά ασκήσεις ετοιμότητας με προσομοίωση συμβάντων πρόκλησης περιβαλλοντικών ατυχημάτων. Το 2022 σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε μια Άσκηση Περιβαλλοντικής Ετοιμότητας στη Χ.Θ. 205+000, με υποθετικό σενάριο τον κίνδυνο πρόκλησης περιβαλλοντικού ατυχήματος εξαιτίας διαρροής ορυκτελαίων επί του οδοστρώματος (Εικόνα 4). Η άσκηση είχε ως στόχο την καταγραφή του χρόνου απόκρισης του μηχανισμού αντιμετώπισης, των ενεργειών του εμπλεκόμενου προσωπικού και τη συμμόρφωση αυτών με τις προβλέψεις των σχετικών σχεδίων δράσης.



Εικόνα 3: Φωτογραφίες από την Άσκηση Περιβαλλοντικής Ετοιμότητας 2022. Διακρίνονται τα απορροφητικά φράγματα ανάσχεσης ρύπων και η απορροφητική άμμος.

Περαιτέρω, για την αποφυγή πρόκλησης ρύπανσης από τυχόν ατύχημα εντός των σηράγγων του Έργου Παραχώρησης, στις εισόδους αυτών έχουν κατασκευαστεί στεγανές δεξαμενές συγκράτησης ρύπων. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η αποτελεσματική συλλογή τυχόν υγρών αποβλήτων και η αποτροπή διαφυγής τους.

Μόνιμοι Σταθμοί Μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων

Κατά μήκος του Έργου Παραχώρησης λειτουργεί δίκτυο τριών Μόνιμων Σταθμών Μέτρησης (ΜΣΜ), οι οποίοι είναι εγκαταστημένοι στην περιοχή Σολομού Κορινθίας, στην περιοχή Τριπόλεως και στην Περιμετρική Καλαμάτας για την αδιάλειπτη παρακολούθηση και καταγραφή των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ατμοσφαιρικού αέρα και των μετεωρολογικών στοιχείων.

Τα αποτελέσματα των παρακολουθήσεων υποβάλλονται σε τριμηνιαίες εκθέσεις στις αρμόδιες Αρχές.



Εικόνα 4: Αποψη του ΜΣΜ Σολομού Κορινθίας.

Για το έτος αναφοράς οι συγκεντρώσεις των ρύπων κατά μήκος του αυτοκινητόδρομου, όπως αυτές καταγράφηκαν από τα όργανα συνεχούς μέτρησης ανά Σταθμό, παρατίθενται στον ακόλουθο συγκεντρωτικό Πίνακα.

Παράμετρος	Σταθμός Σολομού	Σταθμός Τρίπολης	Σταθμός Καλαμάτας
Βενζόλιο, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.5	0.2	0.4
NO_2 , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4.9	9.5	10.2
$\text{CO}^{(1)}$, mg/m^3	2.0	7.9	1.4
SO_2 , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5.2	7.5	3.3
PM_{10} , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20.5	6.3	8.8

⁽¹⁾Οι τιμές του CO αναφέρονται στις μέγιστες ημερήσιες οκτάωρες τιμές που καταγράφηκαν στη διάρκεια του έτους αναφοράς.

Όπως προκύπτει από τις καταγεγραμμένες μετρήσεις, οι μέσες ετήσιες συγκεντρώσεις των ρύπων κυμάνθηκαν σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα από αυτά που ορίζονται στην Εθνική Νομοθεσία [Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β/30.03.2011)]. Κατά τη διάρκεια του έτους αναφοράς δεν παρατηρήθηκε καμία υπέρβαση στις παραμέτρους Βενζόλιο, NO_2 , CO και SO_2 . Το επίπεδο της συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων, PM_{10} , στο σύνολο του έτους ήταν πολύ χαμηλότερο από το νομοθετημένο όριο.

Οδικός Κυκλοφοριακός Θόρυβος

Κατά τη διάρκεια του έτους 2022 εκπονήθηκαν από το Τμήμα Περιβάλλοντος της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. μετρήσεις κυκλοφοριακού θορύβου κατά μήκος του Αυτοκινητόδρομου, σε 18 θέσεις πόλεων ή οικισμών που εντοπίζονται εντός της ζώνης των 200 μέτρων εκατέρωθεν του οδικού άξονα μετά από έγκριση των θέσεων αυτών από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Δημοσίου. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων επισυνάπτονται στην παρούσα Έκθεση ως Παράρτημα.

Διαχείριση υγρών αποβλήτων

Το Τμήμα Περιβάλλοντος της MOPEAS Α.Ε. μέσω των Νομοθετικά οριζόμενων τακτικών εργαστηριακών αναλύσεων, παρακολουθεί συστηματικά και συνεχώς την αποτελεσματικότητα της επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων που συντελείται εντός των Μονάδων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΜΕΛ) που είναι εγκατεστημένοι και λειτουργούν στους Σ.Ε.Α. και τα Κ.Ε.Σ. του Έργου Παραχώρησης, καθώς και τη διάθεση αυτών. Η υλοποίηση του προγράμματος δειγματοληψιών και εργαστηριακών αναλύσεων έχει ανατεθεί σε εξειδικευμένα και πιστοποιημένα εργαστήρια.

Η υλοποίηση του προγράμματος τακτικής παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας και συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των ΜΕΛ γίνεται από εξειδικευμένη εταιρεία η οποία έχει συμβληθεί με την MOPEAS Α.Ε., ενώ παράλληλα είναι εγκατεστημένο σύστημα απομακρυσμένης παρακολούθησης των ΜΕΛ μέσω του οποίου είναι δυνατή η συνεχής και αδιάλειπτη παρακολούθηση 24 ώρες το 24ωρο και παρέχεται η δυνατότητα άμεσης επέμβασης όποτε τυχόν απαιτηθεί για την αποκατάσταση τυχόν βλάβης ή/και ζημιάς που ήθελε προκύψει στα συστήματα των ΜΕΛ.

Ενεργειακή Διαχείριση

Στο πλαίσιο πληρέστερης και ενιαίας αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών και ενεργειακών θεμάτων, η MOPEAS Α.Ε. εκτός από το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, εφαρμόζει και Σύστημα Ενεργειακής Διαχείρισης πιστοποιημένο κατά ISO 50001:2018. Η ανάπτυξη, διατήρηση, εφαρμογή και τεκμηριωμένη παρακολούθηση των δύο πιστοποιημένων Συστημάτων, διασφαλίζει τον περιορισμό του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της MOPEAS Α.Ε. συγχρόνως με την επίτευξη του στόχου διαρκούς βελτίωσης και συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών αδειοδοτήσεων.

Στην κατεύθυνση της συνεχούς βελτίωσης των περιβαλλοντικών και ενεργειακών δεικτών εντός των ορίων του Έργου Παραχώρησης, το 2022 υλοποιήθηκε δράση αντικατάστασης φωτιστικών σωμάτων παλαιότερης τεχνολογίας (Νατρίου υψηλής πίεσης - Na Υ.Π.) των προβολέων της πλατείας του Σταθμού Διοδίων Σπαθοβουνίου με φωτιστικά σώματα νέας τεχνολογίας, τύπου LED, καθώς και των εκατέρωθεν αυτού εγκατεστημένων φωτιστικών σωμάτων προσέγγισης και απομάκρυνσης από τον Σταθμό.

Μέσω της εν λόγω αναβάθμισης και των δυνατοτήτων που προσφέρει, αναμένεται σημαντική ενεργειακή εξοικονόμηση και συνακόλουθα χαμηλότερο «αποτύπωμα άνθρακα».



***Εικόνα 5:** Φωτιστικά σώματα νέας τεχνολογίας, τύπου LED, στον σταθμό διοδίων Σπαθοβουνίου.*

Πέραν της ανωτέρω αναφερθείσας δράσης, στη MOPEAS Α.Ε. έχουν αναπτυχθεί και βρίσκονται σε εξέλιξη διαρκείς δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας και ενεργειακής αναβάθμισης υφιστάμενου εξοπλισμού με αντίστοιχο νεότερης και ενεργειακά αποδοτικότερης τεχνολογίας.

Παρακολούθηση ποιότητας πόσιμου νερού

Η Υπηρεσία Περιβάλλοντος της MOPEAS Α.Ε. έχει εκπονήσει και υλοποιεί πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού στα σημεία κατανάλωσής του, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Για την υλοποίηση του προγράμματος έχει συμβληθεί τόσο με πιστοποιημένα εργαστήρια για την προβλεπόμενη δειγματοληψία κι έλεγχο, καθώς και με εταιρίες για τον τακτικό έλεγχο και τη συντήρηση του εγκατεστημένου εξοπλισμού.

Ακολουθεί το Παράρτημα μετρήσεων οδικού κυκλοφοριακού θορύβου.