

Μελέτη, Κατασκευή, Χρηματοδότηση, Λειτουργία,
Συντήρηση και Εκμετάλλευση του Αυτοκινητόδρομου
« Κόρινθος –Τρίπολη – Καλαμάτα και Κλάδος Λεύκτρο –Σπάρτη »

ΕΤΗΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
01.01.2019 – 31.12.2019

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Λειτουργία και Περιβαλλοντική Διαχείριση του έργου
2. Περιβαλλοντική αδειοδότηση
3. Συντήρηση πρασίνου
4. Ευαίσθητες περιοχές
5. Πανίδα – Χλωρίδα
6. Διαχείριση αποβλήτων
7. Εκχιονισμοί
8. Περιβαλλοντικά ατυχήματα
9. Μόνιμοι Σταθμοί Μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων
10. Κυκλοφοριακός θόρυβος
11. Παρακολούθηση υγρών αποβλήτων
12. Παρακολούθηση ποιότητας νερού

Παράρτημα μετρήσεων κυκλοφοριακού θορύβου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα αποτελεί την «Ετήσια Περιβαλλοντική Έκθεση 2019 της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. (ΕΠΕΜ)» την οποία υποβάλλει ο Παραχωρησιούχος στην Υπηρεσία ΔΠΙΑ / Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που προκύπτουν από την περιβαλλοντική αδειοδότηση του Έργου.

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 την συνέχεια των προηγούμενων εκθέσεων και αποτυπώνει την περιβαλλοντική και την γενικότερη πρόοδο για την λειτουργία και συντήρηση του Έργου Παραχώρησης.



1. Λειτουργία και Περιβαλλοντική Διαχείριση του Έργου Παραχώρησης

Μετά την τροποποίηση της Σύμβασης Παραχώρησης, που κυρώθηκε από τη Βουλή (αρ. 43 Ν. 4354/2015 σε συνδυασμό με το αρ. 94 Ν. 4368/2016), 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 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 MOPEAS Α.Ε. και είναι διαθέσιμα στις αρμόδιες Υπηρεσίες του Δημοσίου, όποτε αυτά ήθελε ζητηθούν.

Η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων, η εναρμόνιση με την Εθνική και Ευρωπαϊκή περιβαλλοντική Νομοθεσία αποτελούν τμήμα των δράσεων της MOPEAS Α.Ε. προς την κατεύθυνση της μέγιστης προστασίας του περιβάλλοντος και την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός της. Για τον σκοπό αυτό, η MOPEAS 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.

2. Περιβαλλοντική Αδειοδότηση

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

3. Συντήρηση πρασίνου

Ο Αυτοκινητόδρομος Κόρινθος - Τρίπολη – Καλαμάτα και Κλάδος Λεύκτρο – Σπάρτη, διαθέτει σε μεγάλο μήκος κεντρική νησίδα πρασίνου και πράσινο εκατέρωθεν των οδικών κλάδων.



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 2019, πραγματοποιήθηκαν εργασίες καθαρισμού και καλλωπισμού τόσο στην κεντρική νησίδα όσο και στα ερείσματα και τους κόμβους του Έργου με συνδυασμό χειρωνακτικών και μηχανικών μέσων. Το συνολικό μήκος επί του οποίου πραγματοποιήθηκαν οι εν λόγω εργασίες ανήλθε στα 365,3 χιλιόμετρα.

Η συντήρηση του πρασίνου έχει ανατεθεί σε εξειδικευμένες εταιρείες.

4. 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 «Ορη 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 αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις στα είδη χαρακτηρισμού και οριοθέτησης της περιοχής, στα λοιπά προστατευόμενα είδη του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ ή στα ενδιαυμμάτα 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 σε περιοχές οργανωμένης δόμησης και παρόχθιες ζώνες ποταμών.

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

5. 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.

6. Διαχείριση 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 2019 καταγράφηκαν και έχουν παραδοθεί για ανακύκλωση και περαιτέρω διαχείριση οι κάτωθι ποσότητες:

- ✓ 20.950 κιλά scrap σιδήρου
- ✓ 2.527 κιλά συσσωρευτές
- ✓ 3.703 κιλά Απόβλητα Ηλεκτρικού Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού
- ✓ 538 κιλά λαμπτήρες
- ✓ 1.181 κιλά καλώδια
- ✓ 868 κιλά νεκρά ζώα

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

7. Εκχιονισμοί

Οι περιοχές Στέρνας, Αρτεμισίου και διάβαση Καλογερικού είναι περιοχές υψηλής συχνότητας εμφάνισης χιονόπτωσης και για το λόγο αυτόν η ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. είναι σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των χιονοπτώσεων.



Κατά την διάρκεια του έτους 2019 ο μηχανισμός αντιμετώπισης της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. τέθηκε σε επιφυλακή για συνολικά 20 ημέρες.

8. Περιβαλλοντικά ατυχήματα

Κατά το έτος 2019 δεν υπήρξε κάποιο περιβαλλοντικό ατύχημα.

Με βάση το “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.

Στις εισόδους των σηράγγων έχουν κατασκευαστεί στεγανές δεξαμενές για την συλλογή και την περαιτέρω διαχείριση των υγρών αποβλήτων σε περίπτωση περιβαλλοντικού ατυχήματος εντός των σηράγγων.

9. 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.



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 Πίνακα.

Παράμετρος	Σταθμός Σολομού	Σταθμός Τρίπολης	Σταθμός Καλαμάτας
Βενζόλιο, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.6	0.6	0.4
NO_2 , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16.1	11.3	11.3
$\text{CO}^{(1)}$, mg/m^3	1.3	1.1	2.9
SO_2 , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.1	2.8	3.2
PM_{10} , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	19.0	6.2	17.1

⁽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, με εξαίρεση 2 υπερβάσεις οι οποίες κατεγράφησαν στους Σταθμούς Σολομού και Καλαμάτας και οι οποίες οφείλονταν στο φαινόμενο μεταφοράς σκόνης από την Αφρική.

10. Κυκλοφοριακός θόρυβος

Κατά τη διάρκεια του έτους 2019 εκπονήθηκαν από το Τμήμα Περιβάλλοντος της ΜΟΡΕΑΣ Α.Ε. μετρήσεις κυκλοφοριακού θορύβου κατά μήκος του Αυτοκινητόδρομου, σε θέσεις πόλεων ή οικισμών που ευρίσκονται 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.

11. Παρακολούθηση υγρών αποβλήτων

Το Τμήμα Περιβάλλοντος του Παραχωρησιούχου παρακολουθεί με τις προβλεπόμενες από τη νομοθεσία τακτικές εργαστηριακές αναλύσεις την ποιότητα των υγρών αποβλήτων των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων που βρίσκονται στις εγκαταστάσεις των Σ.Ε.Α, Κ.Ε.Σ του Έργου.

Παράλληλα, γίνεται τακτική επίβλεψη καλής λειτουργίας και συντήρηση των μονάδων επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων από εταιρεία η οποία έχει συμβληθεί με την MOPEAS Α.Ε.

12. Παρακολούθηση ποιότητας νερού

Η Υπηρεσία Περιβάλλοντος της MOPEAS Α.Ε. έχει εκπονήσει και υλοποιεί πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού στα σημεία κατανάλωσής του, το οποίο υπερκαλύπτει τις νομοθετικές απαιτήσεις. Για την υλοποίηση του προγράμματος έχει συμβληθεί τόσο με πιστοποιημένα εργαστήρια όσο και με εταιρίες ελέγχου και συντήρησης του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού.

Ακολουθεί το Παράρτημα μετρήσεων οδικού κυκλοφοριακού θορύβου.