



Μελέτη, Κατασκευή, Χρηματοδότηση, Λειτουργία, Συντήρηση
και Εκμετάλλευση του Αυτοκινητόδρομου
«Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος – Τσακώνα»

18Η ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ 01.01-30.06.2017

(σύμφωνα με το άρθρο 11.2.2 της Σ.Π. και τους περιβαλλοντικούς όρους των ΚΥΑ του έργου)

Περιεχόμενα

A ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α ΕΞΑΜΗΝΟ 2017	7
B ΠΡΟΟΔΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ.....	17
1 ΓΕΝΙΚΑ.....	17
2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....	18
2.Α ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ.....	18
2.Β ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....	19
3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ (ΘΟΡΥΒΟΥ, ΔΟΝΗΣΕΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ, ΥΔΑΤΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΛΛΑΓΗΣ)	21
3.Α ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΘΟΡΥΒΟΥ, ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ.....	21
3.Β ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΔΟΝΗΣΕΩΝ.....	26
3.Γ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	27
3.Δ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ.....	28
3.Ε ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ.....	30
4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΥΛΙΚΩΝ.....	33
5 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....	35
6 ΒΛΑΣΤΗΣΗ - ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ- ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ.....	39
7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ, ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	42
8 ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ.....	44
9 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ	45

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 Τμήμα : Ελευσίνα - Κόρινθος (πλην τμήματος Κακιάς Σκάλας)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 Τμήμα : Α/Κ Αρχαίας Κορίνθου - Α/Κ Κ1 Παράκαμψη Πάτρας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 Αρχαιολογικές Έρευνες Κόρινθος - Πάτρα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 Ποσοτικά στοιχεία που αφορούν στα Έργα Προστασίας Περιβάλλοντος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 Έκθεση ποιότητας ατμοσφαιρικού αέρα

Α ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με βάση την Σύμβαση Παραχώρησης (άρθρο 11.2.2 & 16.2) όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν. 4219/2013 (ΦΕΚ 269/Α/11-12-2013), η ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε. υποχρεούται σε όλη τη διάρκεια της Περιόδου Παραχώρησης να συντάσσει εξαμηνιαία έκθεση περιβαλλοντικής διαχείρισης του έργου που υποβάλλεται στην Υπηρεσία εντός ενός μηνός από τη σύνταξή της. Παράλληλα, υποβάλλεται στην ΕΥΠΕ/ΥΠΕΚΑ Ετήσια Έκθεση που συμπεριλαμβάνει τα στοιχεία των δύο εξαμηνιαίων εκθέσεων περιβαλλοντικής διαχείρισης. Η παρούσα αποτελεί την 18^η Εξαμηνιαία Έκθεση Περιβαλλοντικής Διαχείρισης» και καλύπτει την περίοδο 01.01.2017 έως 30.06.2017.



Λειτουργική ολοκλήρωση και απόδοση στην κυκλοφορία της Κορίνθου -Πατρών

Κατά το διάστημα αυτό, ολοκληρώθηκε και αποδόθηκε σε κυκλοφορία ένας οδικός άξονας ζωτικής σημασίας σε όλο το μήκος των 120χλμ. καθιστώντας πλέον την Ολυμπία Οδό έναν ασφαλή αυτοκινητόδρομο 202χλμ.

Η Ολυμπία Οδός είναι ένα από τα σημαντικότερα εθνικά έργα στρατηγικής σημασίας για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της Πελοποννήσου, της Δυτικής Ελλάδας και της Ηπείρου, καθώς συνδέει τις τρεις Περιφέρειες με την Πρωτεύουσα και το λιμάνι της Πάτρας.

Η Κορίνθου- Πατρών είναι το δυσκολότερο έργο που έγινε στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια λόγω του τρόπου που επιλέχθηκε να κατασκευαστεί: Το μεγαλύτερο μήκος της διαδρομής πατάει πάνω στην παλαιά χάραξη. Αυτό σήμαινε ταυτόχρονη κατασκευαστική δραστηριότητα σε μήκος 120χλμ. με παράλληλη εξυπηρέτηση της κυκλοφορίας των οχημάτων. Παράλληλα απαιτήθηκαν μεγάλα τεχνικά έργα λόγω του ιδιαίτερα ασταθούς γεωλογικού περιβάλλοντος κατά μήκος της βόρειας ακτογραμμής της Πελοποννήσου, ενώ έπρεπε να ξεπεραστούν μια σειρά από δυσκολίες, όπως η

διέλευση μέσα από πολλές πόλεις και η παράλληλη κατασκευή της Σιδηροδρομικής Γραμμής (ΕΡΓΟΣΕ).

Είναι ένας σύγχρονος αυτοκινητόδρομος με δύο λωρίδες κυκλοφορίας και λωρίδα έκτακτης ανάγκης σε κάθε ρεύμα κυκλοφορίας, 12 νέες σήραγγες συνολικού μήκους 16χλμ., 209 γέφυρες, άνω και κάτω διαβάσεις, 29 Ανισόπεδους Κόμβους που συνδέουν με ασφάλεια τον αυτοκινητόδρομο με το υπόλοιπο οδικό δίκτυο και τις παρόδιες περιοχές. Πολλά από τα 350 μεγάλα τεχνικά έργα και τα 400 έργα αντιστήριξης είναι εντυπωσιακές κατασκευές, ενσωματώνουν τον αυτοκινητόδρομο στο περιβάλλον με φιλικό τρόπο και σε πολλά σημεία προσφέρουν εξαιρετικές εικόνες στους διερχόμενους.

Οι υπολειπόμενες εργασίες - τελική διαμόρφωση κόμβων, παράδρομοι και τα τέσσερα σημεία που εκκρεμούν λόγω αρχαιολογικής ανασκαφής, απαλλοτρίωσης και διεπαφής με τον σιδηρόδρομο- θα ολοκληρωθούν στις 31 Αυγούστου 2017, ημερομηνία η οποία αποτελεί και το συμβατικό ορόσημο της ολοκλήρωσης του έργου.

Το έργο συνέβαλλε σημαντικά στις τοπικές οικονομίες, απασχολώντας άμεσα περισσότερους από 3.000 εργαζόμενους στην κατασκευή και 600 υπαλλήλους στη λειτουργία του αυτοκινητόδρομου, στηρίζοντας πολλαπλάσιους εργαζόμενους στην έμμεση οικονομία.

Οι εξαμηνιαίες και ετήσιες εκθέσεις δημοσιοποιούνται στον διαδικτυακό τόπο (internet web site) <http://www.olympiaodos.gr> της ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε., με βάση τη Σύμβαση Παραχώρησης.

Σημείωση: όλα τα παραρτήματα της παρούσας Έκθεσης έχουν υποβληθεί στην αρμόδια για την περιβαλλοντική παρακολούθηση του έργου, Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος ΔΙΠΑ, του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν.

Κατά την διάρκεια κατασκευής και λειτουργίας του αυτοκινητοδρόμου, τηρούνται όλες οι σχετικές διατάξεις, όπως αναφέρονται στην Ελληνική Νομοθεσία, τόσο από πλευράς Κατασκευαστή και Λειτουργού, όσο και από πλευράς των συνεργαζόμενων εργολάβων και υπερβολάβων.



Η εξέλιξη των εργασιών του συμβατικού αντικειμένου του έργου Μελετών - Κατασκευών κοινοποιείται προς τον Παραχωρησιούχο, τον Ανεξάρτητο Μηχανικό και την ΕΥΔΕ/ΜΚ/ΕΠΠ (η οποία μετονομάστηκε σε ΕΥΔΕ/ΚΕΣΠ Π&ΒΕ) μέσω των Μηνιαίων Εκθέσεων Προόδου της Κ/Ξ Κατασκευής ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ που συντάσσονται κατ' απαίτηση των συμβατικών τευχών. Στους Πίνακες 1 & 2 που ακολουθούν δίνεται συνοπτικά η πορεία εργασιών του Έργου κατά το Α' εξάμηνο του 2017.




ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α ΕΞΑΜΗΝΟ 2017

Γ.Ε.	ΤΜΗΜΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΟΔΟΣ
1-3 & 35	ΕΛ-ΚΟ & ΕΠΠ	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Εγκατάσταση συστήματος άρδευσης.	Σε εξέλιξη.
		Τοποθέτηση μεταλλικών στηθαίων (ΜΣΟ 13).	Σε εξέλιξη.
4-15	ΕΛ-ΚΟ	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Εργασίες διαγράμμισης και σήμανσης.	Ολοκληρώθηκε.
		Ε/Μ εργασίες στον ανοιχτό αυτοκινητόδρομο.	Ολοκληρώθηκε.
		Εγκατάσταση συστήματος άρδευσης.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες αποκατάστασης οχετών και τεχνικών.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες αποκατάστασης ασφαλτικών.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες στο Κτίριο Διοίκησης του ΕΛ-ΚΟ.	Σε εξέλιξη.
16-17	ΚΟ-ΠΑ	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Εργασίες αντιπλημμυρικής προστασίας: Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών.	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή Γεφυρών, Άνω Διαβάσεων, Κάτω Διαβάσεων.	Σε εξέλιξη.
		Σταθμοί Διοδίων: Κατασκευή κτιρίου μετωπικού σταθμού διοδίων Ζευγολατιού (Κτίριο Διοίκησης Διοδίων [ΚΔΔ-TAB], Σήραγγα, Στέγαστρο, FTS Plaza).	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή Σταθμών Διοδίων: Πλευρικά Διόδια Ζευγολατιού & Κιάτου.	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή Τεχνικής Βάσης: αρχιτεκτονικές εργασίες, υποδομές Η/Μ, μεταλλικές κατασκευές.	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή στηθαίων ασφαλείας & περίφραξης.	Ολοκληρώθηκε.
		Εργασίες Η/Μ ανοιχτού αυτοκινητοδρόμου.	Ολοκληρώθηκε.
18-21	ΚΟ-ΠΑ	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Κατασκευή τοίχων αντιστήριξης (R282, G255, G283, G249, G279, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή Γεφυρών, Άνω Διαβάσεων, Κάτω Διαβάσεων (K203, K206, K214, B211, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών (L110, L115, L119, L120, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Δημόσιες Τουαλέτες στην Γ.Ε. 19.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες αποστράγγισης (Α/Κ Λυκοποριάς).	Σε εξέλιξη.

18-21	ΚΟ-ΠΑ	Ασφαλτικές εργασίες στις Τοπικές Οδούς.	Σε εξέλιξη.
		Ασφαλτικές εργασίες στην Γ.Ε. 19.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες Η/Μ στην Γ.Ε. 19.	Σε εξέλιξη.
22-25	ΚΟ-ΠΑ	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Χωματουργικές εργασίες / επιχώματα στις Γ.Ε. 22-25.	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή Γεφυρών, Άνω Διαβάσεων, Κάτω Διαβάσεων (Α344, Α508, Β343, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Ασφαλτικές εργασίες στις Γ.Ε. 22-25.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες Η/Μ στις Γ.Ε. 22-25.	Σε εξέλιξη.
26-29	ΚΟ-ΠΑ	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Γεωμηχανική και στατική παρακολούθηση οικισμού Πλατάνου.	Συνεχής πρόοδος.
		Εργασίες αντιπλημμυρικής προστασίας: Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών (L416, L444, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή τοίχων αντιστήριξης (G486, R458, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή γεφυρών, Άνω Διαβάσεων, Κάτω Διαβάσεων (K290, K291, K302, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Ασφαλτικές εργασίες στις Τοπικές Οδούς: Α/Κ Καλαβρύτων, κλπ.	Σε εξέλιξη.
		Ασφαλτικές εργασίες: 69+500-74+700 (ΑΚ), 69+500-71+500 (ΔΚ), 75+660-83+700 (ΔΚ), 74+700-83+700 (ΑΚ), κλπ.	Σε εξέλιξη.
30-34	ΚΟ-ΠΑ	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Επιχώματα / Ορύγματα: 93+300 - 94+100, 94+100 - 95+500, κλπ.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες αντιπλημμυρικής προστασίας: Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών (L504, L507, L580, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή τοίχων αντιστήριξης (R572, G510, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή Γεφυρών, Άνω Διαβάσεων, Κάτω Διαβάσεων (K306, K326, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες αποστράγγισης: 90+100-109+000.	Σε εξέλιξη.
		Υδραυλικές εργασίες: 90+100-109+000.	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή Πάρκινγκ (99+228, 99+574, κλπ).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή στηθαίων ασφαλείας & περίφραξης (90+100-109+000).	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες σήμανσης (90+100-109+000).	Σε εξέλιξη.
		Ασφαλτικές εργασίες στις ΓΕ 30-34.	Σε εξέλιξη.
		Η/Μ Εργασίες: 90+100-95+500, κλπ.	Σε εξέλιξη.



Εργασίες συντήρησης στο φρέατιο C27



Κατασκευή υποδομών γεώτρησης στη χ.θ. 88+040



Διευθέτηση κοίτης ποταμού Φοίνικα: κατασκευή του M2-A3 με σαρσανέτια



CSC – Κτήριο εξυπηρέτησης πελατών στα δίοδια του Ριο



Ανω διάβαση Α344 στα Αραχωβίτικα Ι/Σ



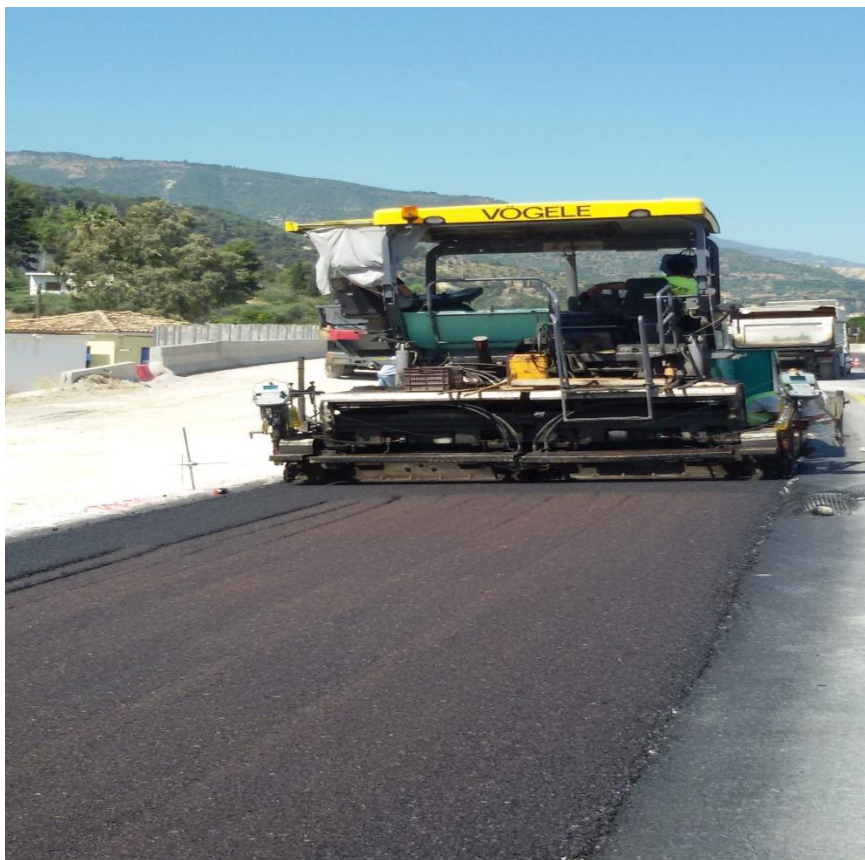
Β211 (SR KP 32+763) – προκατασκευή στοιχείων γέφυρας



Κ.ρ. 33+300-37+000 R.B. – Εργασίες περίφραξης



Κ.ρ. 33+300-37+000 R.B. – Εγκατάσταση στηθαίων ασφαλείας



Κ.ρ. 52+400-52+810 R.B. – Ασφαλιστές εργασίες



0530 53+174-53+247 L.B.: γεωτρήσεις για την τοποθέτηση κολώνων



Εγκατάσταση πινακίδων σήμανσης



Στηθαία ασφαλείας SR 004L



R293 – Κατασκευή τοιχίου αντιστήριξης



Κόμβος Λυκοποριάς : Εγκατάσταση, καλωδιώσεων, βάσεων και στήλων φωτισμού



SR033L – Εργασίες ασφαλτόστρωσης σε παράλευρη οδό

Β. ΠΡΟΟΔΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ

1 ΓΕΝΙΚΑ



Στο Παράρτημα Α, του Προσαρτήματος 2 της Σύμβασης Παραχώρησης αναφέρονται οι Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ) και ο Νόμος που συνθέτουν την περιβαλλοντική αδειοδότηση του Έργου, τα οποία αποτελούν τον κορμό για την παρακολούθηση της προόδου των περιβαλλοντικών θεμάτων του Έργου.

Συγκεκριμένα είναι σε ισχύ τα ακόλουθα:

1. Νόμος 2338/1995, Α/Κ Θήβας - Διόδια Ελευσίνας
- 2 ΚΥΑ 126393/16.02.2007, Ελευσίνα - Κόρινθος (πλην τμήματος Κακιάς Σκάλας) όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την Απόφαση 4281/26.01.2017 (ΑΔΑ: Ω4ΛΠ4653Π8-8ΝΑ)
3. ΚΥΑ 18112/20.09.1996, Κακιά Σκάλα όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την Απόφαση 4281/26.01.2017 (ΑΔΑ: Ω4ΛΠ4653Π8-8ΝΑ)
4. ΚΥΑ 92073/16.05.1994, Ισθμός - Α.Κ. Αρχαία Κόρινθος, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την Απόφαση 4281/26.01.2017 (ΑΔΑ: Ω4ΛΠ4653Π8-8ΝΑ),
5. ΚΥΑ 104892/16.06.2006, Α/Κ Αρχαίας Κορίνθου - Α/Κ Κ1 Παράκαμψη Πάτρας όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την Απόφαση 25406/25.05.2017 (ΑΔΑ: 62ΘΚ4653Π8-7ΨΖ) ,
6. ΥΑ 16049/12.08.2013, Ευρεία Παράκαμψη Πατρών όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την Απόφαση 6666/26.01.2017 (ΑΔΑ: ΩΛΝ64653Π8-ΠΛΣ).

2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

2.Α ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ

Εκπονήθηκε και εγκρίθηκε Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), σύμφωνα με το Ν. 4014/2011, για την Περιβαλλοντική Αδειοδότηση των 3 Δανειοθαλάμων για την ολοκλήρωση κατασκευής του τμήματος ΚΟ-ΠΑ. Η διαδικασία έγκρισης της ολοκληρώθηκε με την έκδοση νέας ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: 62ΘΚ4653Π8-7ΨΖ).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, ο Κατασκευαστής με τις επιστολές με α.π. QES/MFR/ECH/ADM/L/2016/010615/8-8-2016, QES/MFR/ECH/ADM/L/2016/010457/29-6-2016, QES/MFR/ECH/STA/L/2016/010712/6-9-2016 και QES/MFR/ECH/STA/L/2017/011573/7-3-2017 ενημέρωσε τους αρμόδιους φορείς (Τμήμα Φυσικών πόρων της ΑΔΠΔΕΙ, Φορέα του Έργου ΕΥΔΕ/ΚΕΣΠ/Π&ΒΕ, ΔΙΠΑ/ΥΠΕΝ) ότι δεν προτίθεται να προβεί στην ανάπτυξη και την εκμετάλλευση των λατομείων στην θέση «Αγριλίτσες», «Τσαμπά», «Αλμπάνι» (Παλιοβούνα ή Κλόκοβα) και «Ψηλή Ράχη #2 & #3» αντίστοιχα.

Εγκρίθηκαν από την ΔΙΠΑ/ΥΠΑΠΕΝ (πρώην ΕΥΠΕ/ΥΠΕΚΑ) οι παρακάτω Μελέτες (ΤΕΠΕΜ, ΜΠΕ, ΤΜΕ):

- Οργάνωση και λειτουργία εργοταξιακών εγκαταστάσεων υποδομής και υποστήριξης στην θέση «Ποτάμι» Αιγιαλείας,
- Τεχνική Μελέτη Εκμετάλλευσης λατομείο αδρανών υλικών (δανειοθαλάμου) στη θέση «Βαμβακιές» Δ. Αιγιαλείας,
- Για την κατασκευή και λειτουργία μιας (1) δεξαμενής ανάσχεσης πλημμύρας στον ΣΕΑ Ακράτας του Αυτοκινητόδρομου ΚΟ-ΠΑ,
- Για την κατασκευή και λειτουργία πέντε (5) Δεξαμενών Ανάσχεσης πλημμύρας στον Αυτοκινητόδρομο ΚΟ-ΠΑ, και
- Για την λειτουργία τριών (3) δανειοθαλάμων στις θέσεις «Ζορζί», «Δέσι ή Σούρι» και «Βαμβακιές»

Τέλος, στα πλαίσια της τήρησης των περιβαλλοντικών απαιτήσεων της Σύμβασης Παραχώρησης, των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων και των απαιτούμενων περιβαλλοντικών αδειοδοτήσεων:

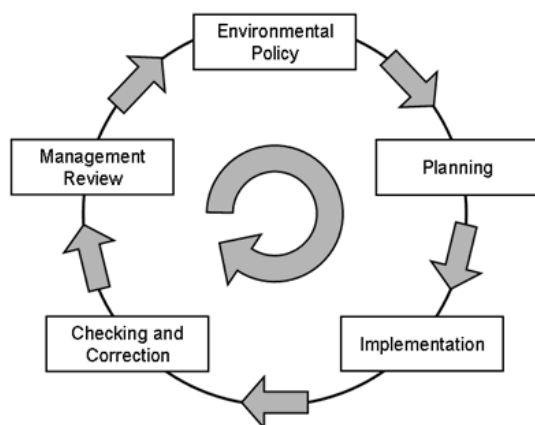
- α. Υποβάλλονται, όπου απαιτείται, αιτήσεις για την έκδοση δασικών και αρχαιολογικών αδειών και γνωμοδοτήσεων.
- β. Εξελίσσεται η συνεργασία με τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας / Αρχαιολογικές Υπηρεσίες με σκοπό την μετατόπιση διαφόρων τύπων δικτύου κατά μήκος του Έργου.

2.Β ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Τόσο κατά την φάση κατασκευής όσο και κατά την φάση λειτουργίας εφαρμόζονται διαδικασίες και οδηγίες περιβαλλοντικής διαχείρισης των εργασιών, με στόχο την τήρηση των όρων και περιορισμών των ανωτέρω αποφάσεων.

Η πορεία - πρόοδος των εργασιών κατασκευής του Έργου, υποβάλλεται από την κοινοπραξία κατασκευής ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ προς την ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟ Α.Ε. μέσω των μηνιαίων εκθέσεων προόδου μελετών - κατασκευών.

Στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων ο Κατασκευαστής έχει αναπτύξει Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) του Έργου, σύμφωνα με το Πρότυπο ISO 14001:2004.



Αντιστοίχως, η ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Α.Ε. (Λειτουργός), στο πλαίσιο της συμμόρφωσης με τους περιβαλλοντικούς όρους του Έργου αλλά και της υλοποίησης της Περιβαλλοντικής Πολιτικής του, εκπόνησε Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, το οποίο αποσκοπεί:

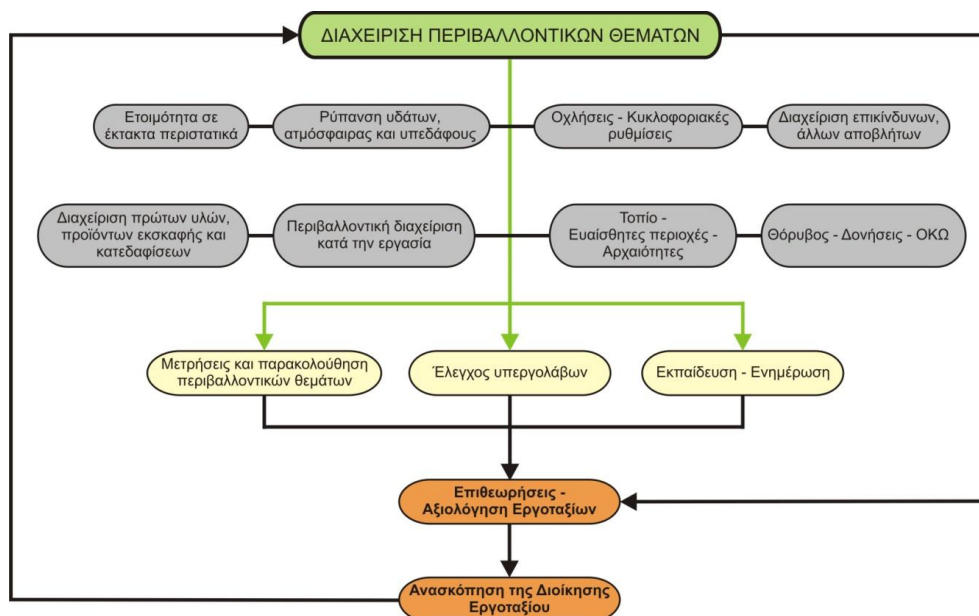
- Στον έλεγχο, στην παρακολούθηση και στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της λειτουργίας του έργου στο περιβάλλον
- Στη βέλτιστη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων του έργου
- Στην προώθηση βέλτιστων πρακτικών μείωσης κατανάλωσης ενέργειας και φυσικών πόρων.

Το ΣΠΔ περιλαμβάνει τόσο την οργανωτική δομή, δράσεις σχεδιασμού, κατανομή αρμοδιοτήτων, τεχνικές μεθόδους, διαδικασίες, καθώς και διεργασίες για την ανάπτυξη, εφαρμογή, επίτευξη, αναθεώρηση και υποστήριξη της περιβαλλοντικής πολιτικής του Κατασκευαστή, όσο και την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων του Έργου.

Το ΣΠΔ αποτελεί το βασικό και γενικό πλαίσιο διαχείρισης των περιβαλλοντικών θεμάτων, ενώ οι διαδικασίες και οδηγίες αφορούν στον ορθολογικό τρόπο και αντιμετώπιση/διαχείριση κάθε περιβαλλοντικού θέματος, λαμβάνοντας υπόψη την κείμενη νομοθεσία και τις εκάστοτε αποφάσεις.

Τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του ΣΠΔ μπορούν να εντοπιστούν:

- στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων (μείωση κατανάλωσης πρώτων και βοηθητικών πρώτων υλών, ενέργειας, νερού κλπ),
- στη μείωση του κόστους επεξεργασίας και απόρριψης λυμάτων και παραπροϊόντων, στην ελαχιστοποίηση προστίμων από παραβιάσεις νόμων,
- στη μείωση ασφαλιστρών λόγω μείωσης δυνητικών κινδύνων και ύπαρξης σχεδίων αντιμετώπισής τους



3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ (ΘΟΡΥΒΟΥ, ΔΟΝΗΣΕΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ, ΥΔΑΤΩΝ)

3.Α ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΘΟΡΥΒΟΥ, ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ

- Τμήμα Κόρινθος Πάτρα

Επικαιροποιήθηκαν σε συνεργασία με το μελετητικό γραφείο ΣΣΕ και Περιβάλλον Α.Ε. οι θέσεις άμεσης εφαρμογής των αντιθρομβικών πετασμάτων του οδικού τμήματος ΚΟ-ΠΑ τροποποιώντας κατάλληλα τις οριστικές Ειδικές Ακουστικές Μελέτες Υπολογισμού και Εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθρομβικών πετασμάτων.

Στον Πίνακα 4 δίνονται οι επικαιροποιημένες θέσεις εγκατάστασης των αντιθρομβικών πετασμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4:

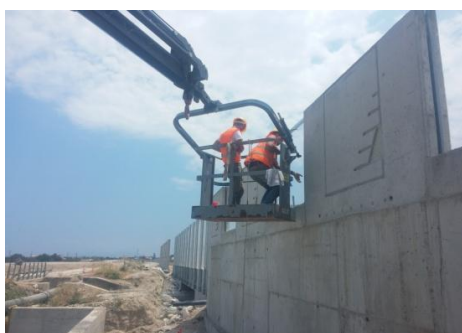
ΘΕΣΕΙΣ ΑΝΤΙΘΡΟΜΒΙΚΩΝ ΠΕΤΑΣΜΑΤΩΝ ΑΜΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΗΧΟΠΕΤΑΣΜΑ		ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ	ΥΨΟΣ ΗΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ
από Χ.Θ.	έως Χ.Θ.			
7+822,5	7+956,5	Πάτρα	134	3
20+566,5	20+796,3	Κόρινθος	230	3,5
26+804,2	26+866,2	Πάτρα	62	4,5
26+059,0	26+231,5	Κόρινθος	172	4,5
26+524,2	26+705,0	Κόρινθος	182	4,5
37+176,6	37+240,6	Κόρινθος	64	4,5
39+142,1	39+241,6	Πάτρα	100	4,5
40+070,3	40+174,5	Πάτρα	104	3,0
39+776,5	39+834,1	Κόρινθος	58	3,5
40+074,2	40+160,3	Κόρινθος	86	4,0
44+920,5	44+986,2	Κόρινθος	70	4,5
53+709,1	53+879,3	Πάτρα	168	4,5
53+880,1	53+964,3	Κόρινθος	100	4,0
59+152,0	59+192,0	Πάτρα (νότια)	40	4,5
59+180,1	59+241,8	Πάτρα (νότια)	62	4,5
59+379,9	59+535,3	Πάτρα (νότια)	156	4,5
59+535,3	59+607,2	Πάτρα (νότια)	72	3,5
76+078,8	76+186,8	Πάτρα	110	3,5
82+453,8	82+541,8	Πάτρα	88	3,0
83+645,4	83+718,4	Κόρινθος	74	3,5
88+494,3	88+590,3	Πάτρα	96	4,5

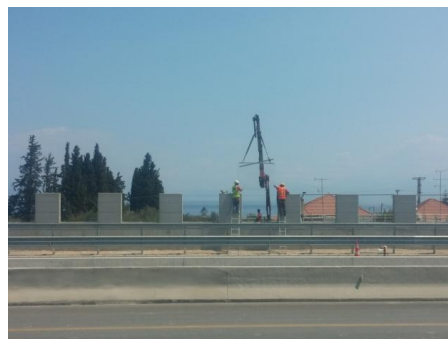
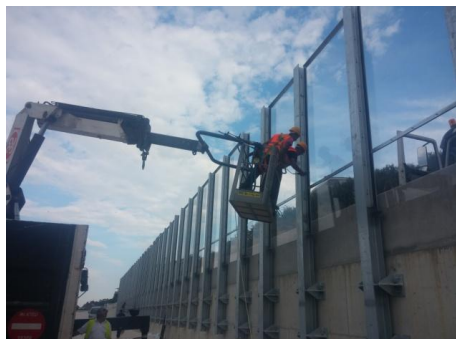
91+440,0	91+623,7	Πάτρα	184	3,0
91+816,7	91+943,8	Πάτρα	128	3,0
96+183,6	96+259,6	Πάτρα	76	4,0
96+957,5	97+017,5	Κόρινθος	60	3,0
97+192,6	97+424,6	Πάτρα	232	3,0
97+772,5	97+831,5	Πάτρα	58	3,0
97+104,9	97+254,9	Κόρινθος	150	3,0
98+852,6	98+964,9	Πάτρα	110	3,0
98+710,9	98+797,0	Κόρινθος	88	3,0
107+843,6	107+990,6	Κόρινθος	144	3,5
111+590,9	111+713,9	Κόρινθος	122	3,5
111+794,9	111+879,0	Πάτρα	84	4,0
111+879,0	111+968,2	Πάτρα	90	3,0
111+713,9	111+922,1	Κόρινθος	208	3,5
112+825,9	112+889,3	Πάτρα	66	3,0
114+555,8	114+681,7	Κόρινθος	126	3,0
114+770,5	114+852,4	Κόρινθος	82	3,0
115+353,1	115+429,2	Κόρινθος	76	3,0
115+676,6	115+721,1	Κόρινθος	44	3,5
115+701,7	115+769,3	Πάτρα	68	3,5
115+769,3	115+883,4	Πάτρα	114	3,0
115+721,1	115+841,4	Κόρινθος	120	3,5
116+746,1	116+812,0	Πάτρα	66	3,0
118+006,6	118+190,5	Πάτρα	184	3,5
117+484,3	117+527,6	Κόρινθος	43	3,5
117+527,6	117+686,4	Κόρινθος	160	4,5
117+686,4	117+739,1	Κόρινθος	53	4,0
117+739,1	117+773,7	Κόρινθος	34	3,5
118+137,9	118+237,4	Κόρινθος	100	3,5
118+190,5	118+362,9	Πάτρα	172	3,0
118+67,1	118+767,1	Πάτρα	110	3,0
118+237,4	118+327,2	Κόρινθος	90	4,5

Σε συνέχεια των εγκεκριμένων από την Διεύθυνση Κ.Α.Π.Α./Τμήμα Θορύβου, Δονήσεων & Ακτινοβολιών, Ειδικών Ακουστικών Μελετών Υπολογισμού & Εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) Αντιθορυβικών Πετασμάτων του Έργου “Αυτοκινητόδρομος Κόρινθος - Πάτρα”, οι οποίες καλύπτουν την πλήρη επικαιροποίηση και τους αναλυτικούς υπολογισμούς χαρτογράφησης του περιβαλλοντικού οδικού κυκλοφοριακού θορύβου σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2002/49/ΕΚ και την ΚΥΑ 211773/2012 στο τμήμα «Κόρινθος - Πάτρα» ολοκληρώθηκε ήδη η κατασκευή και εγκατάσταση περίπου 10.000 m² αντιθορυβικών πετασμάτων στα παρακάτω τμήματα:

A/A	Από Χ.Θ.	Έως Χ.Θ.	Κατεύθυνση
1	7+820	7+956	Πάτρα
2	20+560	20+800	Κόρινθος
3	26+804	26+866	Πάτρα
4	26+059	26+231	Κόρινθος
5	26+522	26+705	Κόρινθος
6	37+175	37+240	Κόρινθος
7	39+142	39+242	Πάτρα
8	39+776	39+835	Κόρινθος
9	40+070	40+174	Πάτρα
10	40+074	40+158	Κόρινθος
11	44+918	44+991	Κόρινθος
12	53+702	53+880	Πάτρα
13	76+076	76+186	Πάτρα
14	82+452	82+539	Πάτρα
15	91+440	91+623	Πάτρα
16	91+815	91+945	Πάτρα
17	96+955	97+017	Κόρινθος
18	97+104	97+254	Κόρινθος
19	97+190	97+314	Πάτρα
20	98+710	98+798	Κόρινθος
21	107+843	107+990	Κόρινθος
22	115+350	115+433	Κόρινθος
23	115+676	115+839	Κόρινθος
24	115+700	115+883	Πάτρα



Σημειώνεται ότι, τα προτεινόμενα στις ΕΑΜΥΕ αντιθορυβικά πετάσματα θα είναι του ίδιου τύπου με τα ήδη εγκριθέντα με την με α.π. 122052/8-3-2010 επιστολή της ΕΥΠΕ/ΥΠΕΚΑ, και κατασκευασθέντα αντιθορυβικά πετάσματα των τμημάτων «Ελευσίνα - Κόρινθος» και «Ευρεία Παράκαμψη Πατρών».



- Υφιστάμενα τμήματα (ΕΛ-ΚΟ & ΕΠΠ)

Σε συνέχεια των εγκεκριμένων «Ειδικών Ακουστικών Μελετών εφαρμογής ηχοπετασμάτων» με το α.π. 122052/8.3.2010 έγγραφο της ΕΥΠΕ/ΥΠΕΚΑ και με το α.π. 110987/6-5-2015 έγγραφο της Διεύθυνση Κ.Α.Π.Α./Τμ. Θορύβου, Δονήσεων & Ακτινοβολιών ολοκληρώθηκε η εγκατάσταση των αντιθορυβικών πετασμάτων στο τμήμα ΕΛ-ΚΟ και παραδόθηκε στην ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟ Α.Ε.

Σε συμμόρφωση με την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αλλά και τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους του Έργου, η Ολυμπία Οδός λειτουργία εντός του Α' εξαμήνου 2017 εκπόνησε πρόγραμμα παρακολούθησης του οδικού κυκλοφοριακού θορύβου (ΟΚΘ) στο τμήμα «Ελευσίνα - Κόρινθος» (ΕΛ-ΚΟ).

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει 24ωρες ακουστικές μετρήσεις των παρακάτω δεικτών ΟΚΘ:

- ποσοτομετρικοί δείκτες L_1 , L_{10} , L_{50} , L_{95} , L_{95} , μέγιστες L_{max} και ελάχιστες τιμές L_{min} ,
- L_{10} (18ωρ.)
- ενεργειακά ισοδύναμη μέση ηχοστάθμη $L_{Aeq}(08.00-20.00)$ βάσει ισχυούσης νομοθεσίας (ΥΑ 17252/20-5-92 (ΦΕΚ Β395/13-6-92)
- ενεργειακά ισοδύναμη μέση ηχοστάθμη $L_{Aeq}(24h)$ και,
- των δεικτών $L_{de,}$, L_{day} , L_{d-e} , $L_{evening}$ & L_{night} σύμφωνα με την ΚΥΑ 211773/2012 (ΦΕΚ 1367/27-4-2012).



θέσεις εγκατάστασης αντιθορυβικών πετασμάτων στην ΕΠΠ

Στο τμήμα της ΕΠΠ έχει ήδη ολοκληρωθεί το μεγαλύτερο τμήμα των αντιθορυβικών πετασμάτων και η εγκατάστασή τους προβλέπεται να ολοκληρωθεί εντός της από την Σύμβαση Παραχώρησης οριζόμενης αποκλειστικής προθεσμίας.



Συγκεκριμένα, συνεκτιμώντας τις ακουστικές και αισθητικές/αρχιτεκτονικές απαιτήσεις και τους περιορισμούς στατικής επάρκειας και οδικής ασφάλειας των κατασκευών, οι διαμορφούμενες επιφάνειες των πετασμάτων με την παρεμβολή διαφανών φύλλων στην μεγαλύτερη δυνατή ποσόστωση, είναι πρόδηλο ότι σε καμία περίπτωση δεν δημιουργούν αίσθημα εγκλωβισμού στους περίοικους πίσω από το πέτασμα.

Βασίσθηκαν δε στις παρακάτω επί μέρους αρχές αρχιτεκτονικού σχεδιασμού:

- Επιλογή των κατάλληλων διαστάσεων των κατακόρυφων τοιχίων και συνδυασμών με τα επ' αυτών στηριζόμενα διαφανή panels ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη αναλογική σχέση ανάμεσα στα επιμέρους διαφανή και αδιαφανή στοιχεία του συνόλου της ανωδομής των πετασμάτων.
- Χρήση οριζοντίων σκοτιών επί των τοιχίων μικρού πλάτους (διευκολύνουν την οπτική “απορρόφηση” του τοιχίου από το φυσικό περιβάλλον μέσω του “σπασίματος” του

όγκου του και παράλληλα είναι συμβατές με το γεγονός της οριζόντιας κίνησης των οχημάτων).

- Εναλλαγή των τοιχίων με τα διαφανή φύλλα τοιχίων, ώστε να αποφεύγεται -κατά το δυνατόν- η εντελώς μονότονη επανάληψη του μοναδικού πρότυπου.
- Τα αδιαφανή στοιχεία από ΩΣ τοποθετήθηκαν με κατάλληλη διακύμανση πλάτους ώστε να δημιουργείται εικόνα πύκνωσης και αραιώσης. Κατ' αυτόν τον τρόπο επιχειρείται να αποσπαστεί η αντιληπτική θεώρηση της κατασκευής από το μεμονωμένο «κομμάτι» και να οδηγηθεί προς το σύνολο.

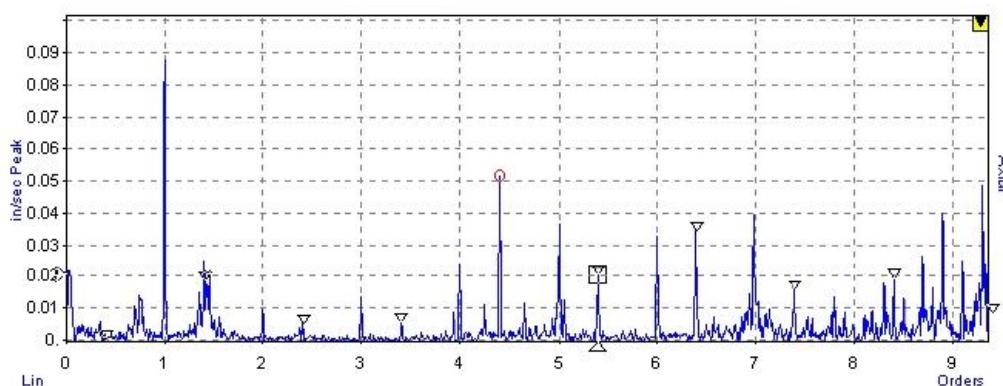


Σημειώνεται επίσης ότι, ελήφθησαν μέτρα προστασίας σε περιπτώσεις πρόσκρουσης πουλιών στα διαφανή τμήματα του πετάσματος με επικόλληση κατάλληλων επιθεμάτων κατά τα επιτυχή πρότυπα σε άλλες παρόμοιες εφαρμογές.

Η εφαρμογή επιθεμάτων αποτελεί την πλέον δόκιμη εφαρμογή σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεδομένου ότι δεν προϋποθέτει εκ των προτέρων επιλογές χρωματισμών σε πιθανολογούμενα τμήματα εφαρμογής, αλλά σε μία συνεχή εφαρμογή διαφάνειας είναι δυνατή η μεταγενέστερη εφαρμογή επιλεκτικών επικολλήσεων σε θέσεις όπου θα διαπιστωθεί ότι παρουσιάζονται διελεύσεις πτηνών με κίνδυνο πρόσκρουσης.

3.Β ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΔΟΝΗΣΕΩΝ

Κατά την κατασκευή του Έργου, λαμβάνεται μέριμνα για την ελαχιστοποίηση των δονήσεων από τις κατασκευαστικές δραστηριότητες σε κτίρια και ευαίσθητους δέκτες εντός της ζώνης επιρροής του Έργου.



Για τον σκοπό αυτό εγκαθίστανται, σε κρίσιμα σημεία, συστήματα μέτρησης και καταγραφής όλων των σημαντικών μεταβλητών του φαινομένου (εδαφική μετατόπιση, ταχύτητα και επιτάχυνση). Πλήρες αρχείο των καταγραφικών δεδομένων τηρείται στα κατά τόπους εργοτάξια.

Παράλληλα, η Εταιρεία Λειτουργίας προβαίνει σε κυκλοφοριακές μετρήσεις στους Σταθμούς Διοδίων του Έργου. Ειδικότερα, η εταιρεία κάθε μήνα συντάσσει έκθεση λειτουργίας η οποία περιέχει ακριβή κυκλοφοριακά στοιχεία, ήτοι αριθμό οχημάτων σε όλους τους σταθμούς διοδίων και σύνθεση κυκλοφορίας και διαβιβάζεται αρμοδίως στις επιβλέπουσες Υπηρεσίες του Υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. Η εταιρεία έχει στη διάθεσή της τόσο τα πρωτογενή όσο και τα επεξεργασμένα κυκλοφοριακά στοιχεία.

3.Γ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις της Σύμβασης Παραχώρησης διαμορφώθηκαν οι σχετικές τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν στην προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία δύο (2) τυπικών μόνιμων σταθμών παρακολούθησης ποιότητας Ατμόσφαιρας & Μετεωρολογικών δεδομένων για την παρακολούθηση της επίπτωσης της λειτουργίας του αυτοκινητοδρόμου στο περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής εγκατάστασης του.



Οι συντεταγμένες των ανωτέρω σταθμών είναι:

Θέση	Πλάτος	Μήκος
Η/Κ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ	37°55'6.49"B	22°54'28.38"A
Α/Κ ΓΛΑΥΚΟΥ	38°12'13.34"B	21°46'16.88"A

Σημειώνεται ότι, βρίσκεται σε εξέλιξη η εγκατάσταση ενός (1) επιπλέον μόνιμου σταθμού μέτρησης Ατμοσφαιρικής ρύπανσης & Μετεωρολογικών δεδομένων στην

περιοχή του ΣΕΑ Αιγίου (κατεύθυνση προς Πάτρα). Η εγκατάσταση του προβλέπεται να γίνει έως την 31-8-2017.

Οι μετρούμενοι ρύποι στους σταθμούς στις θέσεις Η/Κ Τριπόλεως και Α/Κ Γλαύκου δίνονται στον κάτωθι πίνακα:

Σταθμός	Αιωρούμενα Σωματίδια PM10 & PM2.5	CO	NO NO ₂ NO _x	SO ₂	O ₃	BTEX
Κόρινθος	x	x	x	x	x	x
Γλαύκος	x	x	x	x	x	x

Παράλληλα καταγράφονται και οι κάτωθι μετεωρολογικοί παράμετροι:

- διεύθυνση και ταχύτητα ανέμου
- θερμοκρασία και σχετική υγρασία ατμόσφαιρας
- ηλιοφάνεια
- βροχόπτωση

Από τη σχετική έκθεση ποιότητας ατμοσφαιρικού αέρα, η οποία συνοδεύει την παρούσα ως Παράρτημα 5, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

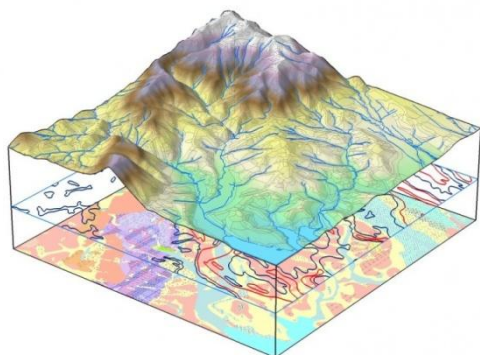
Κατά την διάρκεια του Α' εξαμήνου του 2017 τόσο ως προς τη μηνιαία, όσο και ως προς την ημερήσια μεταβολή των μετρούμενων ρύπων (SO₂, CO, NO₂, O₃, ΑΣ₁₀, και ΑΣ_{2,5}) και με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα δεν παρατηρήθηκαν περιπτώσεις υπερβάσεων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Σε σχέση με τις οριακές τιμές, η μέγιστη ημερήσια μέση τιμή των ΑΣ₁₀ ξεπεράστηκε 1 φορά στην Κόρινθο και 6 φορές στην Πάτρα. Η οριακή τιμή δεν πρέπει να ξεπερνιέται περισσότερες από 35 φορές το χρόνο. Στην Κόρινθο η υπέρβαση παρατηρήθηκε την 13/5/2017, ενώ στην Πάτρα οι υπερβάσεις παρατηρήθηκαν τις ακόλουθες ημερομηνίες: 26/2/2017, 29 & 30/4/2017, 13&14/5/2017 και 30/6/2017. Και στους δύο σταθμούς οι υπερβάσεις αποδόθηκαν σε μεταφορά αφρικανικής σκόνης.

3.Δ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Υποβλήθηκαν αιτήσεις στην οικεία Διεύθυνση Υδάτων που αφορούν στην άδεια χρήσης νερού από υδρογεωτρήσεις για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών, των αναγκών πυρόσβεσης και των αναγκών που θα προκύψουν στους χώρους προσωρινής στάθμευσης του Έργου, τμ. ΚΟ-ΠΑ. Οι αιτήσεις συνοδεύονται από τις αντίστοιχες υδρογεωλογικές μελέτες και τεχνικές εκθέσεις.

α/α	Κωδ. Ονομασία	Χ.Θ.
1	ΕΛ-ΚΟ 1	13+750
2	ΚΟ-ΠΑ 2	28+750
3	ΚΟ-ΠΑ 3	39+150
4	ΚΟ-ΠΑ 4	62+700
5	ΚΟ-ΠΑ 5	87+300
6	ΚΟ-ΠΑ 6	111+100

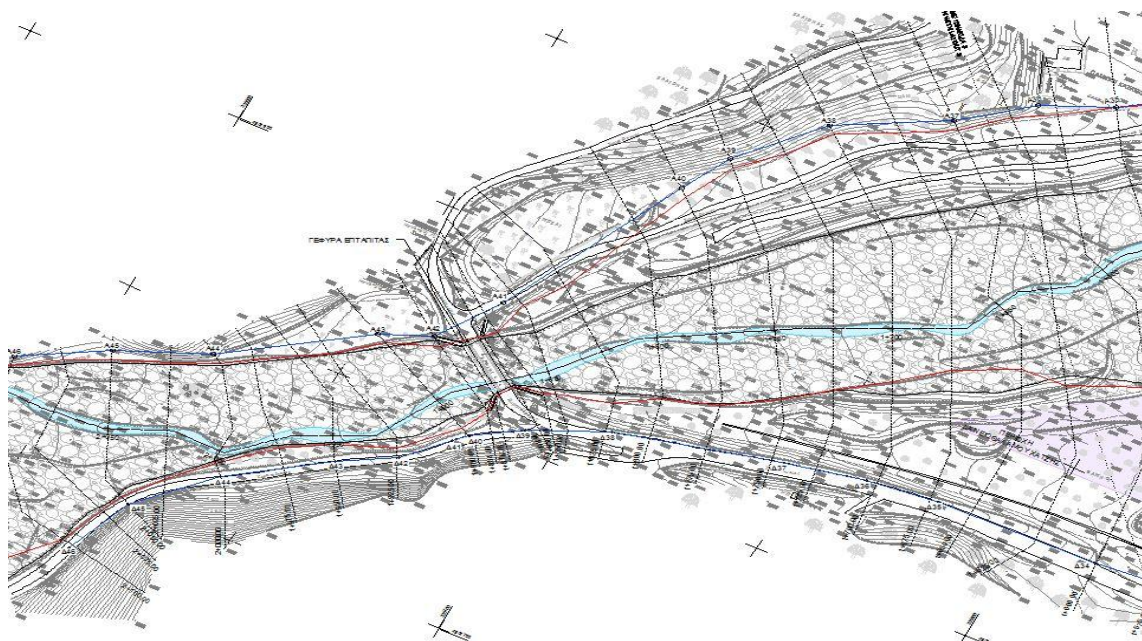


Σε εφαρμογή του άρθρου 5 του Ν. 3010/2002 όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν. 4258/2014, και κατά τις προβλέψεις του άρθρου 11.2.1 της, Σύμβασης Παραχώρησης του Έργου η Κ/Ξ έχει προβεί στην σύνταξη μελετών οριοθέτησης υδατορεμάτων (Δ. Σωτηρόπουλος & Συνεργάτες ΑΜΕ, Λ.Σ. Λαζαρίδης & ΣΙΑ Ε.Ε.), για το τμήμα Κόρινθος - Πάτρα, στο τμήμα τους που εκτείνεται στη ζώνη εκτέλεσης του Έργου ή εφάπτεται με αυτήν όπως επίσης και πεντακόσια μέτρα κατάντη,

εκτός των περιπτώσεων όπου κατάντη του Οδικού Έργου και έως τα 500μ. συναντώνται τεχνικά της Σ.Γ.Υ.Τ./ΟΣΕ ή υφίσταται αρχή ετέρας εγκεκριμένης οριοθέτησης. Οι μελέτες έχουν υποβληθεί στις Τεχνικές Υπηρεσίες των οικείων Περιφερειακών Ενοτήτων (πρώην Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων) προς έγκρισή τους και τις λοιπές διοικητικές πράξεις ώστε να τεθούν σε πλήρη ισχύ.

Εντός του έτους υποβλήθηκαν στην Δ/νση Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Κορινθίας οι ακόλουθες μελέτες μερικής οριοθέτησης:

- του ρ. Δίτσα (Χ.Θ. 4+229), περί την θέση του τεχνικού L103
- του ρ. Δριστίλιζα (Χ.Θ. 8+491), περί τη θέση του τεχνικού L109
- του ρ. Γουργουρότη (Χ.Θ. 11+660), περί τη θέση του τεχνικού L116
- του ρ. Φίλιζα (Χ.Θ. 13+882), περί τη θέση του τεχνικού L120



3.Ε ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Η ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟΣ προκειμένου να μειώσει την ενέργεια και το αντίστοιχο ενεργειακό κόστος όσο και για να συνδράμει στην αποτροπή της κλιματικής αλλαγής, προχώρησε στην υιοθέτηση ενός ευρέως προγράμματος ενεργειακής εξοικονόμησης το οποίο θα υλοποιηθεί σε διακριτές φάσεις. Η πρώτη φάση ξεκίνησε με την εφαρμογή του έργου αντικατάστασης των παλαιών λαμπτήρων φωτισμού στη σήραγγα ΣΚΥΡΩΝ στο τμήμα Ελευσίνα Κόρινθος, στην Κακιά Σκάλα.

Στην αρχή του 2016, η Ολυμπία Οδός διεξήγαγε μελέτες και μετρήσεις σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας στις σήραγγες της Κακιάς Σκάλας και τα Ευρείας Παράκαμψης Πατρών . Οι μελέτες αυτές μας επέτρεψαν να προσδιορίσουμε με αναλυτικό τρόπο τις πηγές κατανάλωσης ενέργειας. Μας οδήγησε επιπλέον στο συμπέρασμα ότι η αλλαγή των παλαιών λαμπτήρων με νέους τεχνολογίας LED θα οδηγούσε σε σημαντική εξοικονόμηση πόρων.

Ι. Κατανάλωση ενέργειας

Αξιοποιώντας τα ιστορικά στοιχεία μετρήσεων ενέργειας των ετών 2012 έως 2015, προσδιορίσαμε την καταναλούμενη ενέργεια ενώ παράλληλα μελετήθηκαν οι επιπτώσεις αλλαγής των λαμπτήρων με νέους.

Οι λαμπτήρες τεχνολογίας LED είναι ανθεκτικότεροι, δεν καίγονται αλλά η ένταση του φωτός απομειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Διαρκούν περισσότερο και απαιτούν μικρότερη συντήρηση ενώ ταυτόχρονα αποδίδουν καλύτερα φωτιστικά. Η δυνατότητα

dimming εξάλλου ουσιαστικά αντισταθμίζει τη απομείωση του φωτός που δημιουργείται λόγω του χρόνου.

Σύμφωνα με τις μελέτες, η ετήσια ενεργειακή εξοικονόμηση από την αντικατάσταση των λαμπτήρων με νέους λαμπτήρες LED στις σήραγγες των υφισταμένων τμημάτων του έργου, είναι η ακόλουθη:

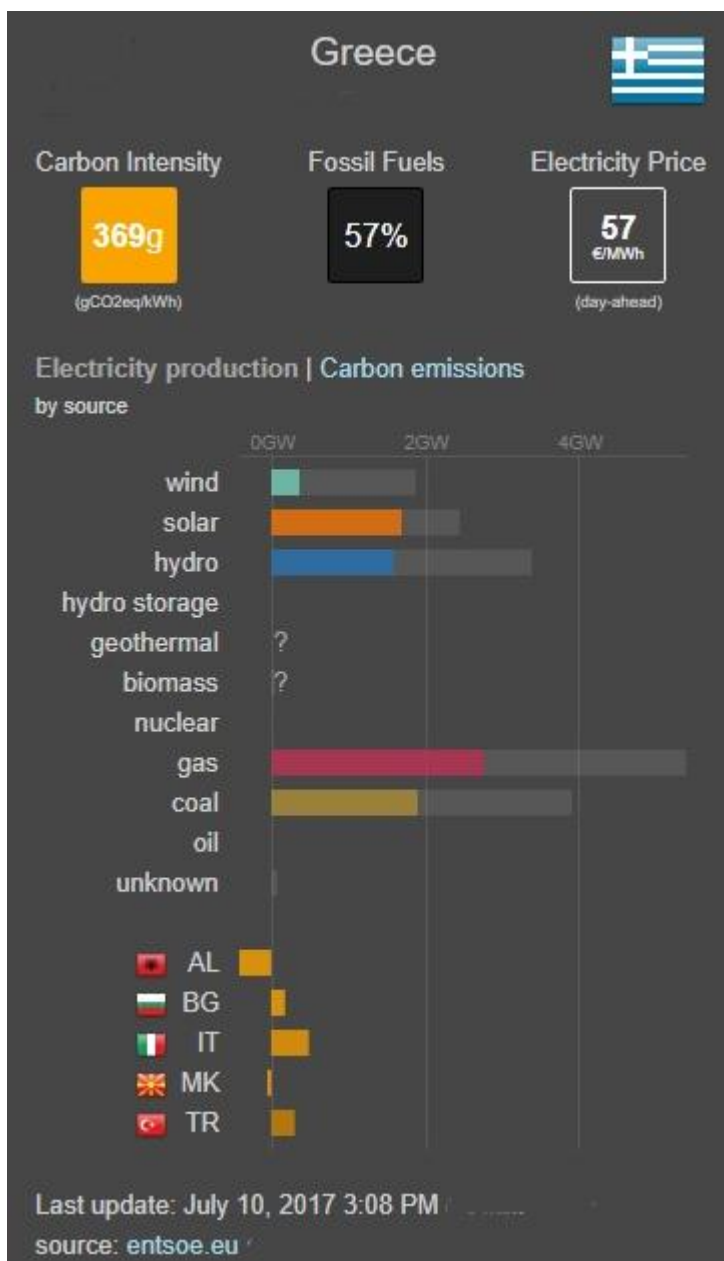
	Kakia Skala		Patra by Pass		ALL	
Κατανάλωσης ενέργειας HPS (kWh)	5,522,400		6,445,200		11,967,600	
Κατανάλωση ενέργειας LED (kWh)	2,340,000		1,502,600		3,842,600	
Ετήσια διαφορά (kWh)	3,182,400	-58%	4,942,600	-77%	8,125,000	-68%
(αφορά μόνο τις ανάγκες φωτισμού)						

II. Πιλοτική εφαρμογή στη σήραγγα ΣΚΥΡΩΝ., Κακιάς Σκάλας και μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα

Η πιλοτική εφαρμογή ξεκίνησε από τη σήραγγα ΣΚΥΡΩΝ με μήκος 360 μέτρα στη χ.θ. 48+690.

Πριν την αλλαγή των λαμπτήρων έγιναν μετρήσεις προκειμένου να επιβεβαιωθεί τόσο η ενεργειακή όσο και η οικονομική εξοικονόμηση.

Με βάση τις μετρήσεις του υφιστάμενου φωτισμού εκτός από την σημαντική οικονομική κι ενεργειακή εξοικονόμηση, εκτιμήθηκε ότι η αλλαγή θα προσδώσει ουσιαστική μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος, η οποία παρουσιάζεται παρακάτω:



Μείγμα καυσίμου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα

Πηγή <https://www.electricitymap.org/?wind=false&solar=false&page=country&countryCode=GR>

Υπολογίζοντας την εκτιμώμενη εξοικονόμηση σε κιλοβατώρες, με τη χρήση της τεχνολογίας LED και με το δεδομένο μείγμα καυσίμου για την παραγωγή ενέργειας, η διαφορά των παραγόμενων εκπομπών είναι η ακόλουθη:

KWh	CO ₂ gr/kWh	CO ₂ Emissions (tn)
8,125,000	369	2998

4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΥΛΙΚΩΝ

Κατά την κατασκευή και λειτουργία του αυτοκινητοδρόμου, τηρούνται όλες οι σχετικές διατάξεις, όπως αναφέρονται στην Ελληνική Νομοθεσία, τόσο από πλευράς κατασκευαστή και λειτουργού όσο και από πλευράς των συνεργαζόμενων εργολάβων και υπεργολάβων.

Προτεραιότητα αποτελεί η υιοθέτηση μέτρων και έργων που στόχο έχουν την αποτελεσματική και ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων, για την αειφόρο χρήση των πόρων και την πρόληψη της υποβάθμισης ή την αποκατάσταση, διατήρηση ή βελτίωση του περιβάλλοντος.

Η διαχείριση των αποβλήτων βασίζεται κυρίως στην ιεράρχηση των αποβλήτων (πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, ανάκτηση, τελική διάθεση) και στον ορθό περιβαλλοντικά χειρισμό τους. Απώτερος στόχος είναι η αποδοτικότερη διαχείριση των φυσικών πόρων και των αποβλήτων μέσω της μείωσης της παραγωγής τους, της επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης και ανάκτησης και της περιβαλλοντικά ορθής διαχείρισης ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι κίνδυνοι προς την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.



Για την διαχείριση επικίνδυνων υλικών έχει συνταχθεί η αντίστοιχη «Διαδικασία Επιλογής και Προμήθειας Επικίνδυνων Υλικών» όπου περιγράφονται όλες οι ενέργειες από πλευράς κατασκευαστή που συντελούν στην αποφυγή της ανεξέλεγκτης χρήσης επικίνδυνων υλικών κατά την περίοδο κατασκευής του Έργου.



ΚΕΣ ΠΑΤΡΑΣ



ΤΒ ΑΚΡΑΤΑΣ

Τα αποτελέσματα και οι περιβαλλοντικές επιδόσεις, όπως ανακύκλωση υλικών, διαχείριση ορυκτελαίων, συσσωρευτών, ελαστικών οχημάτων, επικίνδυνων ουσιών, συμβάντων ρυπάνσεων, αποκαταστάσεις χώρων, διαχείριση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων κλπ, από την κατασκευή και λειτουργία του Έργου παρουσιάζονται στο Παράρτημα 4 της παρούσας Έκθεσης.



Η ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟΣ είναι εγγεγραμμένη στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων του ΥΠΕΝ και υποβάλλει ηλεκτρονικά από το πρώτο εξάμηνο του 2016, τις Εκθέσεις παραγωγού αποβλήτων σύμφωνα με την ΚΥΑ 43942/4026/2016 (Β' 2992) «Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 42 του Ν.4042/2012 (Α' 24)

5 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

α. Γεωμορφολογία - Έδαφος

Για την προστασία του εδάφους από διαρροές, καυσίμων κ.λ.π. έχουν προβλεφθεί ειδικοί χώροι έκπλυσης των μηχανημάτων με στεγανό δάπεδο και κεκλιμένο οχετό συλλογής που οδηγεί σε δεξαμενή καθίζησης.



Στους χώρους όπου πραγματοποιείται συντήρηση των μηχανημάτων ή σε άλλο κατάλληλο και ασφαλή χώρο αποθηκεύονται προσωρινά τα μεταχειρισμένα λάδια από τις αλλαγές ορυκτελαίων των μηχανημάτων. Η διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων ρυθμίζεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 82/2-3-2004. Στο Π.Δ. προβλέπεται κατά προτεραιότητα η συλλογή και διάθεση των ορυκτελαίων προς επεξεργασία με αναγέννηση.

Κατά την διάρκεια κατασκευής σηράγγων και για την διάθεση του νερού και της λάσπης που προκύπτουν προς τον τελικό αποδεκτή λαμβάνεται κάθε μετρό ώστε να μην προκαλούνται διαβρώσεις ή διηθήσεις στα πρανή. Η λάσπη πριν από την διάθεση της υφίσταται επεξεργασία σε, κατάλληλα διαμορφωμένες, δεξαμενές καθίζησης.

β. Γεωλογία

Ιδιαίτερη προσοχή λαμβάνεται κατά την κατασκευή των τμημάτων που διέρχονται από ευαίσθητες γεωλογικά ζώνες, καθώς εκεί ενδέχεται να παρουσιαστούν προβλήματα ευστάθειας των σχηματισμών. Στα τμήματα αυτά λαμβάνουν χώρα όσο το δυνατό μικρότερες επεμβάσεις.

γ. Οικοσυστήματα - Βλάστηση

Στις θέσεις κατασκευής των τεχνικών και ιδιαίτερα στις θέσεις κατασκευής των γεφυρών λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε να αποφευχθούν οιοσδήποτε επιπτώσεις στα παραποτάμια οικοσυστήματα. Καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε η χρήση σκυροδέματος να είναι η ελάχιστη δυνατή και εναλλακτικά όπου είναι δυνατό προτιμάται η χρήση συρματοκιβωτίων καθώς επίσης, να γίνεται ορθή εφαρμογή/χρήση προσθέτων (π.χ. μπετονίτης) τα οποία χρησιμοποιούνται για την πρόσδοση βελτιωμένων χαρακτηριστικών στα διατρητικά ρευστά κατά την εκτέλεση γεωτρήσεων.



Ιδιαίτερα κατά τη ξηρή περίοδο, στη φάση κατασκευής του έργου, λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή εκπομπής ποσοτήτων σκόνης (διαβροχή γαιωδών υλικών, κάλυψη φορτηγών). Τα αποψιλωμένα φυτικά υλικά, σε κάποιες περιπτώσεις, τεμαχίζονται και αποθηκεύονται προσωρινά σε σωρούς με σκοπό τη δημιουργία οργανικού λιπάσματος και τη χρησιμοποίησή του στις φυτοτεχνικές εργασίες.

Της αποψίλωσης επακολουθεί η εκσκαφή, συλλογή και προσωρινή απόθεση του επιφανειακού γόνιμου εδαφικού στρώματος.



δ. Έλεγχος εκπομπών σκόνης

Κατά την φάση κατασκευής του έργου εκλύονται αέριοι ρύποι και ιδιαίτερα εκπέμπονται ποσότητες σκόνης από τις εγκαταστάσεις των εργοταξίων, που ανάλογα και με τις αποστάσεις από τις πλησιέστερες χρήσεις (π.χ. οικίες), είναι δυνατό να δημιουργούν δυσμενείς επιπτώσεις. Οι παραπάνω αναφερόμενες εκπομπές σκόνης αντιμετωπίζονται (από τις τοπικές Εργοταξιακές Διευθύνσεις) με μεγάλο ποσοστό επιτυχίας τηρώντας τα μέτρα που αναφέρονται στη συνέχεια.



Ο έλεγχος των εκπομπών σκόνης γίνεται με απλές μεθόδους διαχείρισης και το επίπεδο όχλησης εξαρτάται σημαντικά από τα μέτρα ελέγχου στην πηγή, όπως περιγράφεται στη συνέχεια:

- Διαβροχή και συχνό - αποτελεσματικό καθαρισμό των διαδρόμων κίνησης εντός του εργοταξίου και των επιφανειών εκσκαφής,
- Επέμβαση στην επιφάνεια - μέτωπο εργασίας όπου είναι αναγκαίο, με έμφαση κατά τις εκσκαφές,
- Εξασφάλιση απορροής των ομβρίων ώστε να μην επανα-αιωρούνται τα καταπίπτοντα σωματίδια,
- Θέσπιση μέγιστων ορίων ταχύτητας σε όλες τις μη ασφαλτοστρωμένες επιφάνειες,
- Όσον αφορά τους διαδρόμους κίνησης των οχημάτων εργοταξίου οδοποιίας ακολουθούνται οι συνήθεις τεχνικές ελέγχου σε περιπτώσεις μη ασφαλτοστρωμένων διαδρόμων δηλαδή, ασφαλτοστρώσεις όπου αυτό είναι εφικτό, εφαρμογές σταθεροποιημένης υποδομής του οδοστρώματος, εμποτισμός με νερό και κανονισμοί ελέγχου της κυκλοφορίας (στόχος είναι η μείωση των εκπομπών σκόνης σε ξηρή περίοδο και της διάβρωσης από την κυκλοφορία των μηχανημάτων σε υγρή περίοδο),



- Κατάβρεγμα κατά την διάρκεια των μετακινήσεων και εναποθέσεων άμμου, αδρανών, ή/και προϊόντων εκσκαφής ελαττώνει σημαντικά τη σκόνη που εκπέμπεται.
- Όλα τα φορτηγά, σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία, που μεταφέρουν χαλαρά υλικά (π.χ. προϊόντα εκσκαφής) είναι καλυμμένα. Τα οχήματα που έρχονται ή φεύγουν από το εργοτάξιο είναι καθαρά.
- Απαγορεύεται η διέλευση των φορτηγών αυτοκινήτων από τους οικισμούς τις ώρες κοινής ησυχίας,
- Η ανάμιξη και η προετοιμασία του χαρμανιού γίνεται με υγρό και όχι ξηρό σκυρόδεμα,
- Όλα τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιούνται στις κατασκευές είναι σε καλή κατάσταση, και πληρούν τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές σκόνης.



Τα παραπάνω μέτρα συνιστούν συνολικά τις αποκαλούμενες Πρακτικές Βέλτιστης Διαχείρισης. Με δεδομένο ότι:

- πρόκειται για ένα έργο γραμμικό στο οποίο εκτελούνται παράλληλα και ταχύρρυθμα πλέον κατασκευαστικές εργασίες οι οποίες ακολουθούν το δεσμευτικά στενό χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης του έργου,
- οι διαθέσιμες πηγές λήψης/χρήσης υδατικών πόρων κατά μήκος του Έργου κατά την θερινή περίοδο, είναι περιορισμένες,

οι όποιες επιπτώσεις μετά και την λήψη των παραπάνω μέτρων κρίνονται ασθενής αρνητικές, η διάρκεια των οποίων είναι βραχυχρόνια και είναι αντιμετωπίσιμες με τεχνητά μέσα.



Τα οφέλη που θα προκύψουν από την έγκαιρη ολοκλήρωση του οδικού Έργου θα αφορούν τους κατοίκους των περιοχών δέχονται τις προσωρινές επιπτώσεις, καθώς και τους υπόλοιπους χρήστες (επισκέπτες, τουρίστες κλπ), και θα συμβάλουν θετικά σε όλες τις οικονομικές συνιστώσες και δραστηριότητες που σχετίζονται με τις περιοχές που θα εξυπηρετήσουν (οδική ασφάλεια, καλύτερη επικοινωνία, ταχύτητα μεταφοράς

προσώπων και αγαθών, περιορισμός περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κυκλοφορία, μείωση του κόστους μεταφοράς κλπ).

Σε κάθε περίπτωση οι κατά τόπους Εργοταξιακές Διευθύνσεις της κοινπραξίας κατασκευής εκτελούν προγράμματα Μετρήσεων σκόνης PM10 στην ατμόσφαιρα σύμφωνα με πιστοποιημένη μέθοδο κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12341, με πιστοποιημένο δειγματολήπτη, από κατάλληλα διαπιστευμένη εταιρεία.

Κατά τη διάρκεια των μετρήσεων οι εργασίες κατασκευής του αυτοκινητόδρομου διεξήγοντο κανονικά. Η διάρκεια κάθε μέτρησης είναι 24 ώρες και καλύπτει μία ημερολογιακή ημέρα, ώστε να μπορούν τα αποτελέσματα να συγκριθούν άμεσα με τις οριακές τιμές / τιμές στόχους που θέτει η ισχύουσα νομοθεσία.

Οι μετρήσεις PM10 στην ατμόσφαιρα καλύπτονται από το υπάρχον Επίσημο Πεδίο Εφαρμογής της Διαπίστευσης (Αρ.329-3). Η μεθοδολογία για την εκτίμηση της αιωρούμενης σωματιδιακής ύλης στο περιβάλλον γίνεται με πιστοποιημένη μέτρηση ακριβείας. Με τη μεθοδολογία αυτή μπορεί κανείς να έχει πλήρη αποτύπωση των χρονικών μεταβολών της ρύπανσης και μία πολύ καλή χαρτογράφηση των επιπέδων ρύπανσης μίας περιοχής.

Οι εκθέσεις με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης των μετρήσεων είναι διαθέσιμα στα γραφεία των τοπικών Εργοταξιακών Διευθύνσεων και παράλληλα έχουν γνωστοποιηθεί στον Ανεξάρτητο Μηχανικό του Έργου.

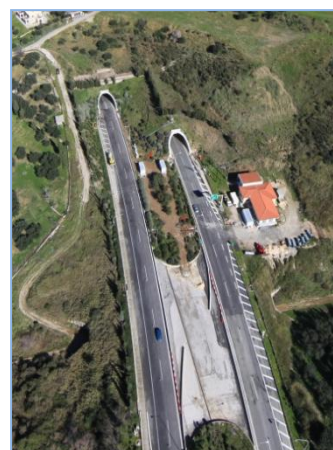
6 ΒΛΑΣΤΗΣΗ - ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ- ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ

Η βλάστηση και οι φυτεύσεις αποτελούν στοιχεία ένταξης στο περιβάλλον καθώς και περιβαλλοντική προστασία των παρακείμενων περιοχών του έργου.

- Υφιστάμενα τμήματα

Για την κάλυψη των παραπάνω υποχρεώσεων συντάχθηκε Οριστική Μελέτη Φύτευσης (Σ. Βουτσίνος & Συνεργάτες) του περιβάλλοντος χώρου και των αντίστοιχων κόμβων, πρανών και κεντρικών νησίδων, του τμήματος Ελευσίνα - Κόρινθος, η οποία υποβλήθηκε προς έγκριση από τον Ανεξάρτητο Μηχανικό του έργου. Η διαδικασία φύτευσης προβλέπεται να ολοκληρωθεί με βάση το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εργασιών.

Σχετικά με την φύτευση της Ευρείας Παράκαμψης Πατρών (ΕΠΠ) λόγω της “πρόσφατης κατασκευής και της συντήρησης που δέχεται όλο αυτό το χρονικό διάστημα, βρίσκεται από φυτοτεχνικής απόψεως, σε πάρα πολύ καλή κατάσταση.



Άποψη της υφιστάμενης κατάστασης της ΕΠΠ

- Νέα τμήματα

Κύριο αντικείμενο της Μελέτης Φύτευσης αποτελεί η αισθητική προσαρμογή των έργων τόσο του νέου Αυτοκινητόδρομου Κόρινθος - Πάτρα όσο και του δευτερεύοντος Τοπικού Οδικού Δικτύου στο ευρύτερο φυσικό περιβάλλον της περιοχής διέλευσης τους.

Η Μελέτη Φύτευσης συντάσσεται με βάση τον Κανονισμό Μελετών Ερευνών (ΚΜΕ).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι έχει ολοκληρωθεί το σύνολο των μελετών φύτευσης που αφορούν το οδικό έργο Κόρινθος - Πάτρα

Σκοπός της είναι να περιγραφούν οι συνθήκες που επικρατούν επί τόπου του έργου και η φύση των προβλημάτων που έχουν προκύψει από την κατασκευή της οδού. Οι προτεινόμενες φυτοτεχνικές επεμβάσεις έχουν ως σκοπό την όσο το δυνατόν καλύτερη αποκατάσταση του τραυματισμένου τοπίου εξαιτίας της κατασκευής του Αυτοκινητόδρομου.

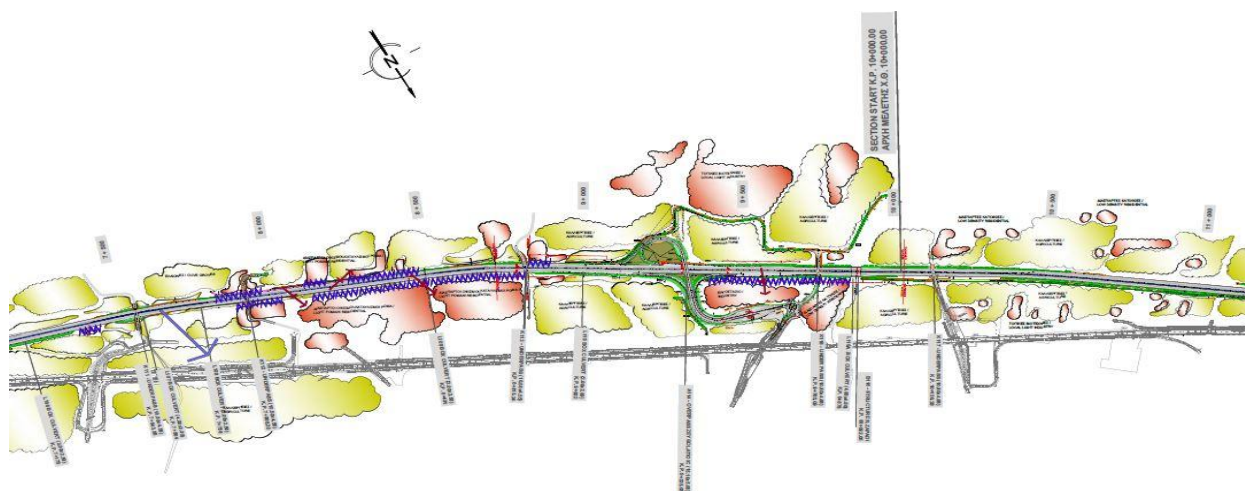
Ο σχεδιασμός των φυτεύσεων, γίνεται με κύριο στόχο την προσαρμογή των νέων φυτών προς την υπάρχουσα βλάστηση. Η τοποθέτηση των δένδρων και των θάμνων γίνεται, λαμβάνοντας υπόψη τον όγκο που αυτά καταλαμβάνουν στο τελικό στάδιο της ανάπτυξής τους.

Οι προτεινόμενες φυτεύσεις λαμβάνουν υπόψιν την τήρηση των παρακάτω βασικών αρχών:

- Ασφάλεια της κυκλοφορίας
- Σχέσεις μεταξύ φυτεύσεων και τοπίου
- Οδικός εξοπλισμός

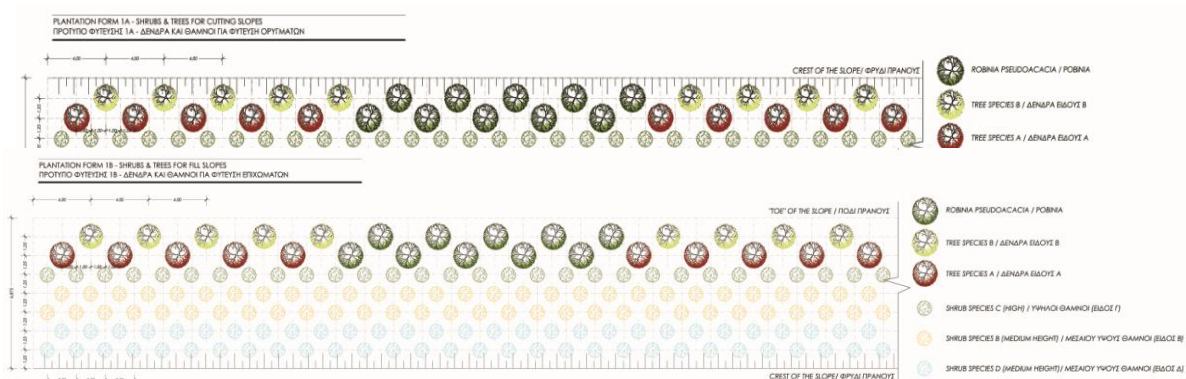
Κατά τη μελέτη της διάταξης των διαφόρων μορφών πρασίνου (μέτριες, υψηλές), στους προς φύτευση χώρους λαμβάνονται υπ' όψη:

- η εξασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργικότητας του χώρου
- οι γενικές και ειδικές οικολογικές συνθήκες της περιοχής
- οι αισθητικές απαιτήσεις του χώρου
- η δημιουργία φυσικής συνέχειας της χλωρίδας της περιοχής.



Η επιλογή των ειδών που θα συγκροτήσουν το πράσινο γίνεται με βάση:

- Τα χαρακτηριστικά τους (τελικές διαστάσεις, φυλλοβόλο ή αειθαλές, εποχή ανθοφορίας, χρώμα ανθέων κ.λ.π.)
- Τα οικολογικά δεδομένα της περιοχής
- Το λειτουργικό σκοπό που πρόκειται να ικανοποιήσουν (διακόσμηση, συγκράτηση εδάφους, συγκρότηση ομάδων, συστάδων, κ.λ.π.)
- Το τοπικό μικροκλίμα
- Την εξασφάλιση αισθητικής αρμονίας και βιολογικής ισορροπίας μεταξύ των ειδών που θα συγκροτήσουν τις ομάδες, συστάδες κ.λ.π.
- Τις διαστάσεις του χώρου και της κάθε θέσης χωριστά
- Την διαθεσιμότητα των ειδών στην αγορά
- Την ελληνική ταυτότητα και να είναι αντιπροσωπευτικά είδη του περιβάλλοντος τοπίου.



Πρότυπα φύτευσης ορυγμάτων & επιχωμάτων

Το προσωπικό της εταιρείας Λειτουργίας του αυτοκινητοδρόμου Ολυμπία Οδός Λειτουργία Α.Ε. (Λειτουργός) και οι αρμόδιοι υπεργολάβοι πραγματοποίησαν τακτικές εργασίες κλαδέματος, βοτανίσματος και καθαρισμού στο μεγαλύτερο τμήμα του έργου, και ειδικότερα σε 97 χλμ. κεντρικής νησίδας, σε 402 χλμ. ερεισμάτων και των 28 κόμβων και των κλάδων τους, όπως και στους χώρους στάθμευσης.

Στο πλαίσιο της συντήρησης του πρασίνου του Έργου η εταιρία Λειτουργίας είναι υπεύθυνη για την άρδευσή του, η οποία γίνεται είτε μέσω του εγκατεστημένου δικτύου άρδευσης (σήμερα καλύπτει μέρος μόνο του έργου) είτε βυτιοφόρων. Το νερό προέρχεται από το δίκτυο άρδευσης της Αττικής Οδού, το δημοτικό δίκτυο της Ν.Περάμου και από 4 υδρογεωτρήσεις (1 στον Α/Κ Περάμου, 1 στον Α/Κ Κορίνθου και 2 στην περιοχή της ευρείας παράκαμψης Πάτρας).

Καθαρισμός

Κατά το Α' εξάμηνο 2017, το προσωπικό του Λειτουργού του αυτοκινητοδρόμου σε συνεργασία με τους εξωτερικούς υπεργολάβους πραγματοποίησε τακτικές εργασίες καθαρισμού σε όλο το μήκος του έργου (202 χλμ), στους 28 ανισόπεδους κόμβους, στους σταθμούς διοδίων (λωρίδες, θαλαμίσκοι, οδόστρωμα, περιβάλλον χώρος, κτιριακές εγκαταστάσεις), στις σήραγγες και στους 45 χώρους στάθμευσης (πλύσιμο, σκούπισμα, αποκομιδή απορριμμάτων από κάδους και περιβάλλοντα χώρο).

Σημειώνεται ότι ο καθαρισμός αφορά στο σύνολο της διατομής μέχρι τα όρια απαλλοτρίωσης.

7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ, ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Κατά τη λειτουργία των εργοταξίων λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς, κατά τη λειτουργία μηχανημάτων, συνεργείων, μεταφοράς εκρηκτικών και για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσης της σε παρακείμενες περιοχές. Ο τρόπος οργάνωσης της αντιπυρικής προστασίας έχει ελεγχθεί και εγκριθεί από την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, πριν από την έναρξη των εργασιών.

Ειδικότερα λαμβάνονται μέτρα αντιπυρικής προστασίας της δασικής βλάστησης εκατέρωθεν του έργου.

Κάθε χρόνο πριν την έναρξη της αντιπυρικής περιόδου, η Ολυμπία Οδός Λειτουργία αναλαμβάνει να καθαρίσει από την βλάστηση τα όρια του αυτοκινητοδρόμου ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος έναρξης δασικής πυρκαγιάς. Συμπληρωματικά, ο Παραχωρησιούχος, ανέθεσε σε εξειδικευμένο δασολόγο-μελετητή την εκπόνηση μιας ειδικής τεχνικής μελέτης επί των μέτρων αντιπυρικής προστασίας για το έργο.

Στα πλαίσια σύνταξης των μελετών εγκατάστασης πυροσβεστικών κρουνών κατά μήκος του αυτοκινητόδρομου ΕΚΠΠΤ, συντάχθηκαν εποπτικοί χάρτες καταγραφής των δασικών εκτάσεων για τα τμήματα «Ελευσίνα - Κόρινθος», «Α/Κ Αρχαίας Κορίνθου - Α/Κ Κ1 Παράκαμψη Πάτρας».

Στα πλαίσια της οδικής ασφάλειας, ο Λειτουργός διαθέτει Υπαλλήλους Περιπολίας και Ομάδες Επέμβασης που διεξάγουν περιπολίες κατά μήκος του Έργου με ειδικά διαμορφωμένα οχήματα και αντιμετωπίζουν τα συμβάντα που παρουσιάζονται (ακινητοποιημένα οχήματα, ατυχήματα, κυκλοφοριακά προβλήματα, κλπ.) με την υλοποίηση προσωρινής σήμανσης για την ασφαλή ρύθμιση της κυκλοφορίας και συνεπικουρώντας τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης (ΕΛ.ΑΣ., Πυροσβεστικό Σώμα και ΕΚΑΒ). Σε αυτό το πλαίσιο κατά το Α' εξάμηνο του 2017:

- Διανύθηκαν 2.099.629 (περίπου 11.600 ημερησίως) χιλιόμετρα Περιπολιών και Επεμβάσεων και εποπτείας του δικτύου,
- Αντιμετωπίστηκαν 11.062 συμβάντα με τη συνδρομή της Εταιρείας, όπως ενδεικτικά: 5.715 ακινητοποιημένα οχήματα (μηχανική βλάβη, σκασμένο ελαστικό, έλλειψη καυσίμου, εγκαταλελειμμένο), 4.261 εμπόδια στο οδόστρωμα, 539 τροχαία ατυχήματα (20 με παθόντες και 519 με υλικές ζημιές), 256 προβλήματα με χρήστες (πεζοί, ανάποδη κίνηση οχημάτων, μη εξουσιοδοτημένοι χρήστες, επικίνδυνες τροχαίες παραβάσεις), 52 κυκλοφοριακές συμφορήσεις και 239 άλλα συμβάντα έκτακτης ανάγκης (πυρκαγιές, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, κλπ), εκ των οποίων:
 - Τα 6.343 αντιμετωπίστηκαν άμεσα από την Εταιρεία, αφού εντοπίστηκαν (ανιχνεύθηκαν) από οχήματά της εταιρείας ή των υπεργολάβων.

- Τα 4.719 συμβάντα αντιμετωπίστηκαν σε 13' μέσο χρόνο από την Εταιρεία, αφού εντοπίστηκαν με άλλο τρόπο (τηλέφωνο, κάμερες, κλπ.), ενώ όσον αφορά τις ενέργειες των υπερβολικών αντίστοιχα: η οδική βοήθεια ελαφρών σε 19' και η οδική βοήθεια βαρέων σε 38'.



Οχήματα περιπολιών

Το αρμόδιο προσωπικό του Λειτουργού (Ομάδες Επέμβασης) τοποθετεί σε καθημερινή βάση προσωρινή σήμανση τόσο για την αντιμετώπιση των συμβάντων όσο και για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών στην οδό, τόσο της Εταιρείας Λειτουργίας, όσο και της Κοινοπραξίας Κατασκευής. Ειδικότερα, όσον αφορά τη ΝΕΟ «Κορίνθου - Πατρών», δίδεται ιδιαίτερη προσοχή λόγω των χαρακτηριστικών της (ενιαίο οδόστρωμα) και των τμημάτων με μεγάλη ελικτότητα και περιορισμένη ορατότητα.

Επίσης, ο Λειτουργός διαθέτει σχέδια δράσης που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος είτε στα πλαίσια συνήθους λειτουργίας, είτε σε εκείνα εκτάκτων ή ανώμαλων καταστάσεων:

- B.1 Συμφόρηση
- B.2 Τροχαίο Ατύχημα
- B.3 Ακίνητο όχημα
- B.4 Πρόβλημα στο οδόστρωμα
- B.5 Πρόβλημα στην υποδομή ή στον εξοπλισμό
- B.6 Πρόβλημα με χρήση
- B.7 Λοιπά συμβάντα έκτακτης ανάγκης
- B.8 Αντίξοες καιρικές συνθήκες
- B.9 Συμβάν μεγάλης κλίμακας σε σήραγγα
- B.10 Συμβάν στη ΝΕΟ Κορίνθου Πατρών

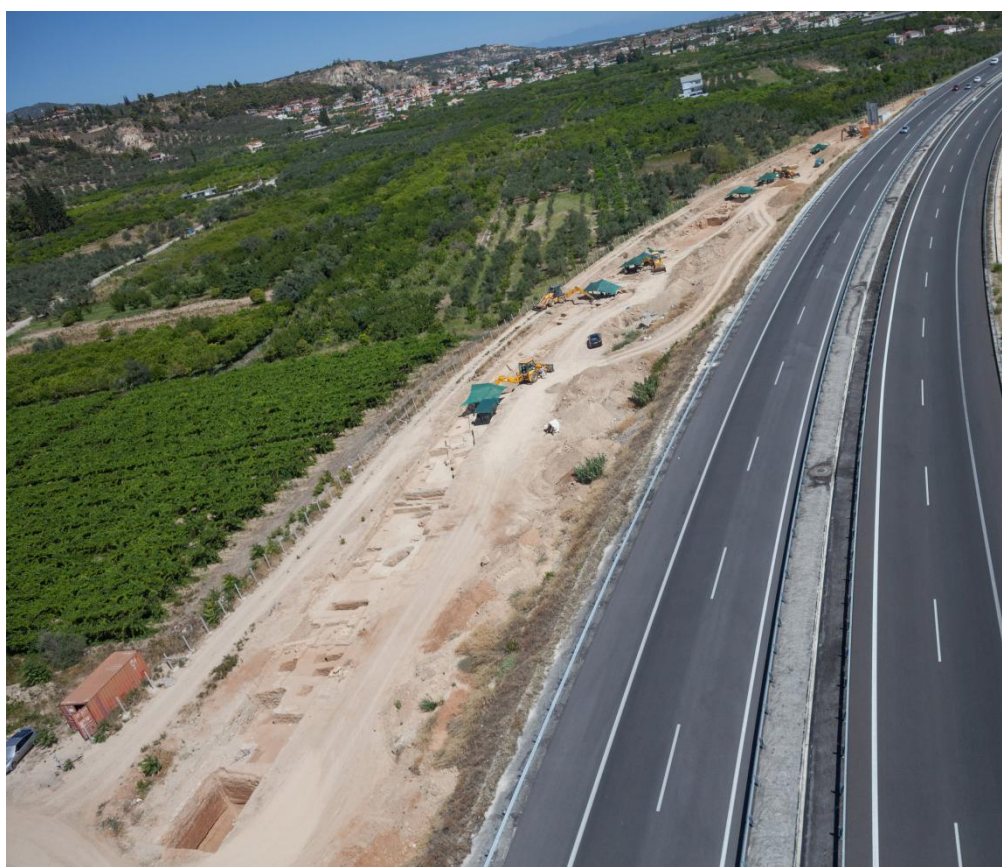
Η κατασκευαστική κοινοπραξία ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ συνεργάζεται άμεσα με τις υπόλοιπες υπηρεσίες του Έργου και συμβάλλει στην διαχείριση και αντιμετώπιση τέτοιων συμβάντων. Στις διαδικασίες - οδηγίες διαχείρισης τέτοιων θεμάτων, θα γίνεται άμεση σύνδεση και συνεργασία του Κατασκευαστή με την Υπηρεσία Περιβάλλοντος και των άλλων τμημάτων της ΟΛΥΜΠΙΑΣ ΟΔΟΥ Α.Ε.



8 ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ

Με γνώμονα την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς και των αρχαιοτήτων στον άξονα του αυτοκινητόδρομου, το οποίο και αποτελεί βασική προϋπόθεση για την κατασκευή του δρόμου, ο Κατασκευαστής βρίσκεται σε άμεση επαφή και συνεργασία με τις αρμόδιες αρχαιολογικές υπηρεσίες. Βάσει της Σύμβασης Παραχώρησης και της Σύμβασης Μελετών - Κατασκευών, η Κοινοπραξία Κατασκευής είναι υπεύθυνη για την εκτέλεση δοκιμαστικών αρχαιολογικών τομών κατόπιν υποδείξεως της σχετικής αρχαιολογικής υπηρεσίας.

Ολοκληρώνονται πλέον οι εργασίες στις θέσεις που περιγράφονται στην Σύμβαση Παραχώρησης (άρθρο 13.1) και που παρουσιάζουν σημαντικές πιθανότητες να αποκαλυφθούν Αρχαιολογικά Ευρήματα.



Εργασίες στον Αρχαιολογικό χώρο Ασωπού – Μουλίκι (ΧΘ 17+200, παράδρομος)

Αναλυτικά στοιχεία / ενέργειες προστασίας αρχαιοτήτων και φωτογραφίες δίνονται στο Παράρτημα 3 της παρούσας.



9 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ



Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έχει ως στόχο την ενίσχυση της γνώσης και την ευαισθητοποίηση των ατόμων για το περιβάλλον, την ανάπτυξη των απαραίτητων δεξιοτήτων, την διάπλαση συμπεριφοράς, την ενεργοποίηση και δέσμευση λήψης ενημερωμένων αποφάσεων και υπεύθυνων δράσεων.

Ο έλεγχος/επιθεώρηση είναι ένα εργαλείο του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, που περιλαμβάνει τη συστηματική, τεκμηριωμένη, περιοδική και αντικειμενική αξιολόγηση των επιδόσεων των εργοταξίων, του συστήματος διαχείρισης και των διεργασιών για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η κατασκευαστική κοινοπραξία ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ οργανώνει κύκλους συναντήσεων εκπαίδευσης και ενημέρωσης ενώ όλες οι επισκέψεις / εσωτερικές επιθεωρήσεις συνοδεύονται με ενημέρωση και εκπαίδευση των υπευθύνων των εργοταξίων για θέματα και εξελίξεις σχετικά με το περιβάλλον.

Ανά τακτά χρονικά διαστήματα οι μηχανικοί περιβάλλοντος του κάθε εργοταξίου διοργανώνουν συναντήσεις με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς που ασχολούνται στην κατασκευή του Έργου εκπαιδεύοντας και ενημερώνοντας τους κατάλληλα.

Το τμήμα περιβάλλοντος της Κοινοπραξίας Κατασκευής σε συνεργασία με τους μηχανικούς έργου, διενεργούν τακτικούς ελέγχους, δίνουν τις αναγκαίες οδηγίες ή κατευθύνσεις που βασίζονται στο ΣΠΔ του Έργου, για κάθε περιβαλλοντικό ζήτημα που προκύπτει. Για τον σκοπό αυτό συντάσσονται και αποστέλλονται στους άμεσα εμπλεκόμενους, ειδικές εκθέσεις στις οποίες αναφέρονται τα αποτελέσματα των ελέγχων, προτείνονται μέτρα αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών θεμάτων που εντοπίζονται και συνοδεύονται με πλήρη φωτογραφική παρουσίαση.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση κατά την διάρκεια κατασκευής του Έργου χωρίζεται σε 2 κατηγορίες. Η πρώτη αφορά την εξειδικευμένη περιβαλλοντική εκπαίδευση προς εργαζόμενους σχετικούς με την περιβαλλοντική διαχείριση του Έργου (μηχανικοί περιβάλλοντος, εργοδηγοί σε ευαίσθητες περιοχές) και η δεύτερη την γενική περιβαλλοντική εκπαίδευση όλων των εργαζομένων.

Ο πίνακας 3 δείχνει τις συνολικές ώρες (άτομα x χρόνος) περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κατά την περίοδο 01/01/2017 - 30/06/2017.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3	
ΕΙΔΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (ΩΡΕΣ)
ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	35
ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	20

ΜΟΛΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΥΠΕΔΑΦΟΥΣ ΛΟΓΩ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

1) Τι είναι μόλυνση εδάφους και υπεδάφους λόγω ατυχήματος;
 Η μόλυνση του εδάφους ή των υδάτων ως αποτέλεσμα αφύσιστου συμβάντος πέραν ανθρώπινου ελέγχου.
 Παράδειγμα: Ρίξη των υαλινών σε μονάδα παρασκευής, διαρροή καυσίμου ντίζελ κατά την πλήρωση φορτηγού οχήματος, ανατροπή κάδου...

2) Πώς μπορεί να αποτραπεί η μόλυνση λόγω ατυχήματος;
 Εξασφαλίστε ότι οι απορρικτικοί χώροι τηρούν τις προϋποθέσεις (μη διαπερατή επιφάνεια, δοχείο συλλογής).
 Φροντίστε για την τακτική απομάκρυνση του πλεονάζοντος πετρελαίου από πιστοποιημένο φορέα συλλογής απορριμμάτων.
 Μην πετάτε λάδια δοχεία στο έδαφος ή σε ποτάμια.
 Έχετε απορροφητικά υλικά κοντά σε επικίνδυνες περιοχές.

3) Σε περίπτωση διαρροής λόγω ατυχήματος
 α) Σε πτώση
 Χρησιμοποιήστε τα κρύβια διαχείρισης διαρροής τα οποία περιλαμβάνουν:
 • Απορροφητικά χημικών, διαφόρων μεγεθών (για την απορρόφηση διαρροών χημικών και υδραυλικών ελαίων,
 • Χημικά φράγματα (για την δημιουργία στεγανής ζώνης στο νερό):

1) Φοράτε γάντια
 2) Απομονώστε τις κηλίδες (με χημικά φράγματα εάν αυτό απαιτείται)
 3) Χρησιμοποιείτε απορροφητικά χημικών
 4) Καθαρίστε
 5) Τοποθετήστε τα σφίγματα σε ανακωλύσιμους σάκους
 6) Πετάτε τα γάντια και τους σάκους σε δοχεία επικίνδυνων απορριμμάτων.
 β) Σε μη διαπερατή επιφάνεια (πίσωμα εργαλείο, πλάκες αναοδόμενες...)
 Χρησιμοποιήστε τα κρύβια διαχείρισης διαρροής ή απορροφητική σκόνη ή κόκκοις, υλικά τα οποία πρέπει να απολυθούν απευθείας σε όλη την επιφάνεια διαρροής.
 Η διαδικασία μόνος τους είναι η ίδια με την παραγραφόμενη παραπάνω.
 γ) Σε διαπερατή επιφάνεια
 Φυλάξτε το μολυσμένο έδαφος και απομακρύνετε το σε δοχεία επικίνδυνων απορριμμάτων.

4) Σύνταξη αναφοράς περιβαλλοντικού συμβάντος
 Συμπεριλάβετε το έγγραφο βελτίωσης ενεργειών (βλέπε έντυπο "Αναφορά Συμβάντος", AKFG03001)

Quality Environment Safety
 Ref.: INE GDΧ ENV XXXX ANF G 02016 A.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ & ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ

1 Ο Υπεργολάβος οφείλει να συντηρεί τα μηχανήματα που προορίζονται για εργασία στους εργοστασιακούς χώρους σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, προκειμένου να αποφευχθεί η υπερβολική κατανάλωση και πιθανές διαρροές καυσίμου και λιπαντικών και η εκπομπή καυσαερίων να διατηρείται στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο.

2 Ο Υπεργολάβος οφείλει να διατηρεί σε άριστη κατάσταση τις διατάξεις και συσκευές μείωσης του θορύβου κατασκευών των μηχανημάτων και επιλέγει να προσέξει την προσοχή των χρηστών στην αποφυγή της άσκοπης χρήσης των συσκευών ηχητικής προειδοποίησης (ιστρίνες, κόρνες).

3 Κατά την διάρκεια των εργασιών εκσκαφής, φόρτωσης, εκφόρτωσης και οδοστρώσεως, θα καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια από τους υπαλλήλους των αντιστάσεων μηχανημάτων και τους οδηγούς των φορτηγών, προκειμένου να ελαχιστοποιείται η παραγωγή σκόνης.

4 Τα φορτηγά του Υπεργολάβου που χρησιμοποιούνται για την μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και καθαριστικών, πρέπει να είναι εφοδιασμένα με κατάλληλα καλύμματα καρότσας, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για τον περιορισμό της ρύπανσης από σκόνη κατά την κίνηση τους.

5 Οι διαδρομές που θα χρησιμοποιούνται για την κίνηση των φορτηγών και των μηχανημάτων του Υπεργολάβου για τις ανάγκες του Έργου - κυρίως εκτός εργοστασίων χώρων - θα επιλέγονται με γνώμονα την ελαχιστοποίηση της όληνης της κυκλοφορίας και των περιόδων της περιοχής που γειτνιάζει με τους χώρους αυτούς.

6 Η απόρριψη των προϊόντων εκσκαφών και καθαριστικών θα γίνεται (κατόπιν συνεννόησης με την Εταιρεία) σε αδειοδοτημένους κατάλληλους χώρους και θα λαμβάνεται από τον Υπεργολάβο μέριμνα, για την επαρκή τροφοδότηση της τήρησης της ενδοεπιμελής διαδικασίας.

7 Ο Υπεργολάβος θα λάβει τέλος ιδιαίτερη μέριμνα όπως είναι τα υλικά, ο εξοπλισμός και οι μεθοδολογίες που θα χρησιμοποιήσει κατά τις εργασίες που θα πραγματοποιήσει να επιβαρύνουν το περιβάλλον το λιγότερο δυνατό.

Quality Environment Safety
 Ref.: INE GDΧ ENV XXXX ANF G 02017 A.