



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

# 10η ΕΤΗΣΙΑ (2017) ΚΑΙ 19η ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ 2017

Περίοδος 01.01.2017 - 31.12.2017

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

Υπηρεσία Περιβάλλοντος ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε



## Περιεχόμενα

<b>A ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>4</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α' ΕΞΑΜΗΝΟ 2017 .....</b>	<b>7</b>
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Β' ΕΞΑΜΗΝΟ 2017 .....</b>	<b>17</b>
<b>B ΠΡΟΟΔΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ.....</b>	<b>22</b>
<b>1 ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>22</b>
<b>2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....</b>	<b>23</b>
<b>2.Α ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ.....</b>	<b>23</b>
<b>2.Β ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ.....</b>	<b>24</b>
<b>3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ (ΘΟΡΥΒΟΥ, ΔΟΝΗΣΕΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ, ΥΔΑΤΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ) .....</b>	<b>26</b>
<b>3.Α ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΘΟΡΥΒΟΥ, ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ.....</b>	<b>26</b>
<b>3.Β ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΔΟΝΗΣΕΩΝ.....</b>	<b>32</b>
<b>3.Γ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....</b>	<b>33</b>
<b>3.Δ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ.....</b>	<b>34</b>
<b>3.Ε ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ.....</b>	<b>36</b>
<b>4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΥΛΙΚΩΝ.....</b>	<b>40</b>
<b>5 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....</b>	<b>42</b>
<b>6 ΒΛΑΣΤΗΣΗ - ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ- ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ.....</b>	<b>46</b>
<b>7 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ, ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....</b>	<b>49</b>
<b>8 ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ.....</b>	<b>51</b>
<b>9 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ .....</b>	<b>52</b>
<b>10 ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ.....</b>	<b>54</b>
<b>11 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....</b>	<b>58</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

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

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 Ποσοτικά στοιχεία που αφορούν στα Έργα Προστασίας Περιβάλλοντος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 Έκθεση ποιότητας ατμοσφαιρικού αέρα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 Πρόγραμμα παρακολούθησης ακουστικού περιβάλλοντος

## 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 10<sup>η</sup> ετήσια και 19<sup>η</sup> Εξαμηνιαία Έκθεση Περιβαλλοντικής Διαχείρισης» και καλύπτει την περίοδο 01.01.2017 έως 31.12.2017.



### 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 υπεργολάβων.



Η εξέλιξη των εργασιών του συμβατικού αντικειμένου του έργου Μελετών - Κατασκευών κοινοποιείται προς τον Παραχωρησιούχο, τον Ανεξάρτητο Μηχανικό και την ΕΥΔΕ/ΚΣΕΣΠ (πρώην 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'

& Β' εξάμηνο του 2017 αντίστοιχα.

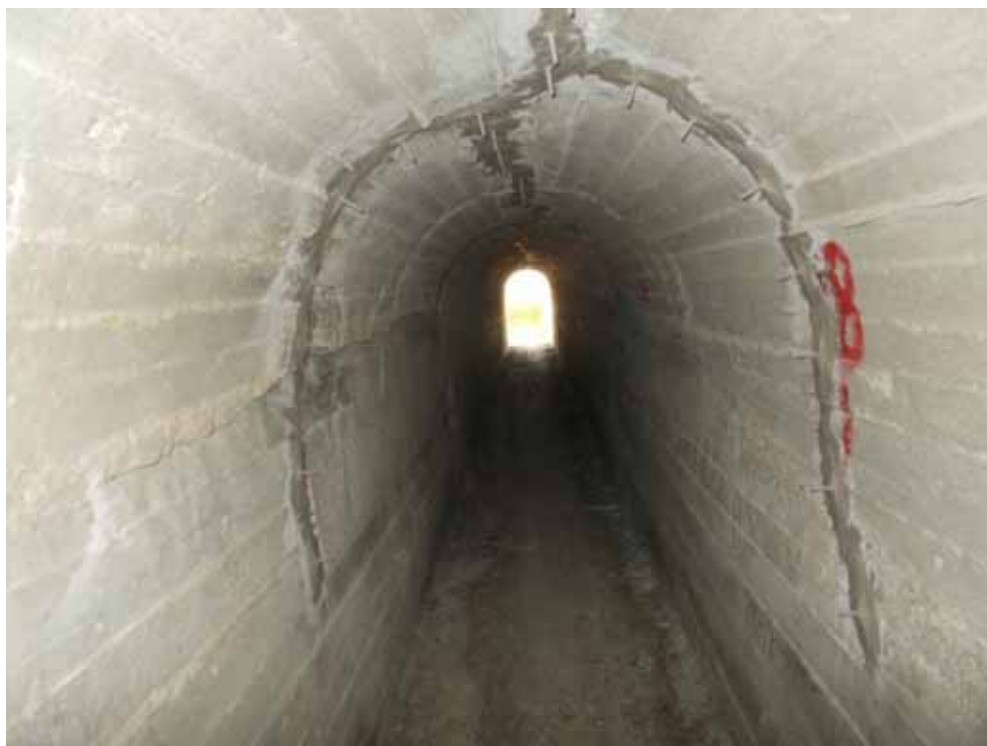



**ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α ΕΞΑΜΗΝΟ 2017**

Γ.Ε.	ΤΜΗΜΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΟΔΟΣ
1-3 & 35	<b>ΕΛ-ΚΟ</b> & <b>ΕΠΠ</b>	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Εγκατάσταση συστήματος άρδευσης.	Σε εξέλιξη.
		Τοποθέτηση μεταλλικών στηθαίων (ΜΣΟ 13).	Σε εξέλιξη.
4-15	<b>ΕΛ-ΚΟ</b>	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	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	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-ΤΑΒ], 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	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	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	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	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	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	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	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	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	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	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*



*B211 (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 στηλών φωτισμού*



*SR033L – Εργασίες ασφαλτόστρωσης σε παράλευρη οδό*




**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Β' ΕΞΑΜΗΝΟ 2017**

Γ.Ε.	ΤΜΗΜΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΠΡΟΟΔΟΣ
1-3 & 35	<b>ΕΛ-ΚΟ &amp; ΕΠΠ</b>	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Εγκατάσταση συστήματος άρδευσης.	Σε εξέλιξη.
		Τοποθέτηση μεταλλικών στηθαιών (ΜΣΟ 13).	Ολοκληρώθηκε.
4-15	<b>ΕΛ-ΚΟ</b>	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.	Ολοκληρώθηκε.
16-17	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Υδραυλικές εργασίες στις ΓΕ 16-17.	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή δεξαμενών κατακράτησης ρύπων.	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή Κάτω Διαβάσεων (Κ229).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή τοίχων αντιστήριξης (R289).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή Σταθμών Διοδίων: Πλευρικά Διόδια Ζευγολατιού & Κιάτου.	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή στηθαιών ασφαλείας & περίφραξης.	Ολοκληρώθηκε.
		Εργασίες Η/Μ ανοιχτού αυτοκινητοδρόμου.	Ολοκληρώθηκε.
18-21	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Κατασκευή τοίχων αντιστήριξης (G232).	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή συρματοκιβωτίων (G024, G285).	Σε εξέλιξη.
		Τοποθέτηση μεταλλικών στηθαιών στις Τοπικές Οδούς.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες αποστράγγισης (Α/Κ Λυκοποριάς).	Σε εξέλιξη.
		Ασφαλτικές εργασίες στις Τοπικές Οδούς.	Ολοκληρώθηκε.

		Διευθέτηση ρεμάτων.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες φύτευσης.	Σε εξέλιξη.
22-25	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
22-25	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	Χωματοургικές εργασίες / επιχώματα στις Γ.Ε. 22-25.	Σε εξέλιξη.
		Κατασκευή Γεφυρών, Άνω Διαβάσεων, Κάτω Διαβάσεων (Α344, Α508, Β343, κλπ).	Ολοκληρώθηκε.
		Ασφαλτικές εργασίες στις Γ.Ε. 22-25.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες αποχέτευσης στις Γ.Ε. 22-25.	Σε εξέλιξη.
		Εργασίες Η/Μ στις Γ.Ε. 22-25.	Σε εξέλιξη.
26-29	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Εργασίες αντιπλημμυρικής προστασίας: Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών (L416, L444, κλπ).	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή τοίχων αντιστήριξης (G486, R458, κλπ).	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή γεφυρών, Άνω Διαβάσεων, Κάτω Διαβάσεων (Κ290, Κ291, Κ302, κλπ).	Ολοκληρώθηκε.
		Ασφαλτικές εργασίες στις Τοπικές Οδούς: Α/Κ Καλαβρύτων, κλπ.	Σε εξέλιξη.
		Διευθέτηση ρεμάτων.	Σε εξέλιξη.
		Ανακατασκευή υφιστάμενων οχετών (L404, L407, L408, L433, κλπ)	Σε εξέλιξη.
30-34	<b>ΚΟ-ΠΑ</b>	Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.	Συνεχής πρόοδος.
		Επιχώματα / Ορύγματα: 93+300 - 94+100, 94+100 - 95+500, κλπ.	Ολοκληρώθηκε.
		Εργασίες αντιπλημμυρικής προστασίας: Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών (L504, L507, L580, κλπ).	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή τοίχων αντιστήριξης (R572, G510, κλπ).	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή Γεφυρών (Κ317).	Σε εξέλιξη.
		Υδραυλικές εργασίες στις ΓΕ 30-34.	Ολοκληρώθηκε.
		Κατασκευή στηθαιών ασφαλείας & περίφραξης.	Ολοκληρώθηκε.
		Εργασίες σήμανσης στις ΓΕ 30-34.	Σε εξέλιξη.
		Ασφαλτικές εργασίες στις ΓΕ 30-34.	Ολοκληρώθηκε.
		Η/Μ Εργασίες στις ΓΕ 30-34.	Ολοκληρώθηκε.
		Εργασίες φύτευσης.	Σε εξέλιξη.



*Εργασίες επιδιόρθωσης στο τεχνικό (ΓΕ 1-15)*



*Κατασκευή δικτύου αποστράγγισης στο ΣΕΑ ΑΙΓΙΟΥ*



*Κατασκευή πεζοδρομίου*



*Εφαρμογή επιχρωμάτισης αντιγκράφτι*



***Κατασκευή τοιχείου αντιστήριξης με σαρσανέτια***



***Επιδιόρθωση ασφάλτου χ.θ. 45+221***

## **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

Στα πλαίσια της τήρησης των περιβαλλοντικών απαιτήσεων της Σύμβασης Παραχώρησης, των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων και των απαιτούμενων περιβαλλοντικών αδειοδοτήσεων υποβλήθηκαν, όπου αυτό απαιτήθηκε, αιτήσεις για την έκδοση δασικών και αρχαιολογικών αδειών και γνωμοδοτήσεων, αδειών χρήσης νερού από υδρογεωτρήσεις κ.α.

Σημειώνεται 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» επιστρέφοντας παράλληλα στον Φορέα του Έργου τα πρωτόκολλα παράδοσης των χώρων που ανήκαν στο Δημόσιο.

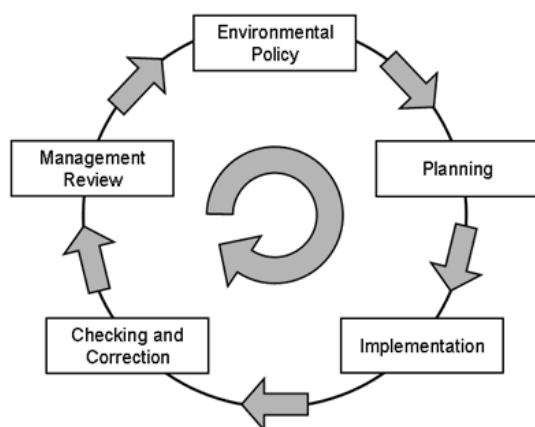
- α. Ολοκληρώθηκε η συνεργασία με τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας / Αρχαιολογικές Υπηρεσίες με σκοπό την μετατόπιση διαφόρων τύπων δικτύου κατά μήκος του Έργου.
- β. Ελήφθησαν από την Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων οι άδειες χρήσης νερού από τις παρακάτω υδρογεωτρήσεις προκειμένου να καλυφθούν οι αρδευτικές ανάγκες, οι ανάγκες πυρόσβεσης και οι ανάγκες που θα προκύψουν στους χώρους προσωρινής στάθμευσης του Έργου, τμ. ΚΟ-ΠΑ.
- γ. Εκπονήθηκαν προγράμματα μετρήσεων που αφορούσαν στην αποτελεσματικότητα των εφαρμοστέων αντιθρομβικών πετασμάτων στα τμήματα του οδικού έργου Ελευσίνα-Κόρινθος, Κόρινθος-Ξυλόκαστρο, Ξυλόκαστρο-Δρέπανο και Ευρεία Παράκαμψη Πάτρας.  
Τα παραπάνω προγράμματα εγκρίθηκαν από την Δ/νση ΚΑΠΑ του ΥΠΕΝ με τα α.π. 2753/30-01-2017, 15441/366/22-8-2017, 20444/528/4-10-2017 και 11263/21-8-2017 αντίστοιχα.

## 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.



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.

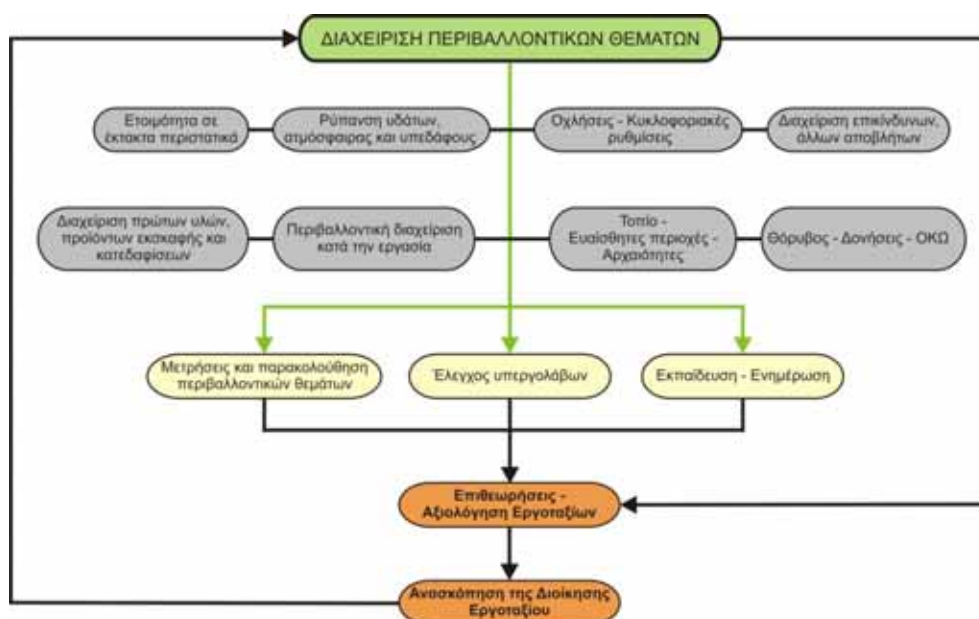
Το ΣΠΔ περιλαμβάνει τόσο την οργανωτική δομή, δράσεις σχεδιασμού, κατανομή αρμοδιοτήτων, τεχνικές μεθόδους, διαδικασίες, καθώς και διεργασίες για την ανάπτυξη, εφαρμογή, επίτευξη, αναθεώρηση και υποστήριξη της περιβαλλοντικής πολιτικής του Κατασκευαστή, όσο και την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων του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

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των εγκεκριμένων προγραμμάτων μετρήσεων, στο υποτμήμα Κόρινθος-Δρέπανο, επικαιροποιήθηκαν και οι θέσεις άμεσης εφαρμογής αντιθορυβικών πετασμάτων σε συνεργασία με το μελετητικό γραφείο ΣΣΕ και Περιβάλλον Α.Ε. εκπονώντας Ειδική Ακουστική Μελέτη Υπολογισμού και Εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων.

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

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:**

**ΘΕΣΕΙΣ ΑΝΤΙΘΟΡΥΒΙΚΩΝ ΠΕΤΑΣΜΑΤΩΝ ΑΜΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

ΗΧΟΠΕΤΑΣΜΑ		ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ	ΥΨΟΣ ΗΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΟΣ
από Χ.Θ.	έως Χ.Θ.			
0+812,6	0+919,6	Κόρινθος	107	4,5
7+822,5	7+956,5	Πάτρα	134	3,0
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
111+968,2	112+186,0	Πάτρα	218	3,5
112+825,9	112+889,3	Πάτρα	66	3,0
114+555,8	114+681,7	Κόρινθος	126	3,0
114+829,3	114+852,4	Κόρινθος	54	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 m<sup>2</sup> αντιθορυβικών πετασμάτων στα παρακάτω τμήματα:

<b>A/A</b>	<b>Από Χ.Θ.</b>	<b>Έως Χ.Θ.</b>	<b>Κατεύθυνση</b>
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	59+180	59+242	Πάτρα
14	59+379	59+609	Πάτρα
15	76+076	76+186	Πάτρα
16	82+452	82+539	Πάτρα
17	88+494	88+590	Πάτρα
18	91+440	91+623	Πάτρα
19	91+815	91+945	Πάτρα
20	96+182	96+261	Πάτρα
21	96+955	97+017	Κόρινθος
22	97+104	97+254	Κόρινθος
23	97+190	97+314	Πάτρα
24	97+378		Πάτρα
25	98+710	98+798	Κόρινθος
26	98+850	98+965	Πάτρα
27	107+843	107+990	Κόρινθος
28	111+591	111+922	Κόρινθος
29	111+794	111+968	Πάτρα
30	112+825	112+889	Πάτρα
31	114+550	114+683	Κόρινθος
32	115+350	115+433	Κόρινθος
33	115+676	115+839	Κόρινθος
34	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.

Εν συνεχεία εκπονήθηκε πρόγραμμα παρακολούθησης του ακουστικού περιβάλλοντος στο τμήμα ΕΛ-ΚΟ το οποίο και εγκρίθηκε από την Δ/νση ΚΑΠΑ/ΥΠΕΝ με το α.π. 2573/30-1-2017.

Στο τμήμα της ΕΠΠ ολοκληρώθηκε επίσης η κατασκευή του συνόλου των αντιθορυβικών πετασμάτων. Εκπονήθηκε έκθεση που αφορά στην αποτελεσματικότητα των εφαρμοστέων αντιθορυβικών πετασμάτων στο τμήμα αυτό η οποία και εγκρίθηκε από την Δ/νση ΚΑΠΑ/ΥΠΕΝ με το α.π. ΥΠΕΝ/ΔΚΑΠΑ/12263/246/21-8-2017.

Σημειώνεται ότι, τα ανοίγματα που παρατηρήθηκαν στο πέτασμα στη θέση μέτρησης Θ16 έχουν πλέον καλυφθεί (δες φωτογραφίες που ακολουθούν).

Τόσο το τμήμα ΕΛ-ΚΟ, όσο και το τμήμα της ΕΠΠ έχει πλέον παραδοθεί στην ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟ Α.Ε. και αυτή με την σειρά της έχει αναθέσει την συνεχή παρακολούθηση τους στην ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Α.Ε.





Η επιλογή των θέσεων όπου εκτελέστηκαν οι 24ωρες ακουστικές μετρήσεις του παρόντος προγράμματος εξαρτήθηκε τόσο από την εφαρμογή των μέτρων αντιθορυβικής προστασίας (αντιθορυβικά πετάσματα) για την προστασία ευαίσθητων δεκτών και οικιστικών χρήσεων όσο και από τις θέσεις των αρχικών ακουστικών μετρήσεων του προγράμματος και της αντιθορυβικής μελέτης του 2009.

Στα πλαίσια του προγράμματος καταγραφής της στάθμης θορύβου στο σύνολο του τμήματος Ευρεία Παράκαμψη Πατρών διεξήχθησαν οι παρακάτω **24ωρες μετρήσεις σε 17 γεωγραφικές θέσεις**, με χρήση ειδικών αυτοκινούμενων σταθμών θορύβου, κατάλληλα διαμορφωμένων - ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις της νέας Ευρωπαϊκής οδηγίας θορύβου.

Στο Παράρτημα 5 παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα διακύμανσης των δεικτών Ο.Κ.Θ. - που αναλύθηκαν ανωτέρω - για κάθε ανεξάρτητη 24ωρη μέτρηση/ θέση, ενώ στους πίνακες και τα διαγράμματα στην συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά και αξιολογούνται τα αποτελέσματα των βασικών αντιπροσωπευτικών δεικτών θορύβου Lden, Ld-e και Lnight για κάθε 24ωρη ακουστική μέτρηση:

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα των 24ωρων καταγραφών διαπιστώνεται ότι :  
**σε όλες τις περιπτώσεις εφαρμογής αντιθορυβικών πετασμάτων (θέσεις Θ1, Θ2, Θ3, Θ11, Θ12, Θ14, Θ15 και Θ16) έχουμε πλήρη συμμόρφωση με τα θεσμοθετημένα όρια, με εξαίρεση τη θέση Θ16 όπου παρατηρείται οριακή υπέρβαση του δείκτη Lde η οποία οφείλεται σε ανοίγματα που υπήρχαν στα πετάσματα κατά τη διάρκεια των μετρήσεων τα οποία αναμένεται να καλυφθούν άμεσα. Επιπρόσθετα, οι θέσεις Θ4 και Θ13 όπου παρατηρούνται υπερβάσεις των θεσμοθετημένων ορίων βρίσκονται εκτός ορίων οικισμού και δεν απαιτείται λήψη αντιθορυβικών μέτρων. Σχετικά με τη θέση Θ7, η οποία βρίσκεται εντός ορίων οικισμού, διαπιστώνονται υπερβάσεις των σχετικών**

ορίων που οφείλονται στη μη υλοποίηση του προβλεπόμενου πετάσματος σύμφωνα με την σχετική αλληλογραφία.

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 περιόικους 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.

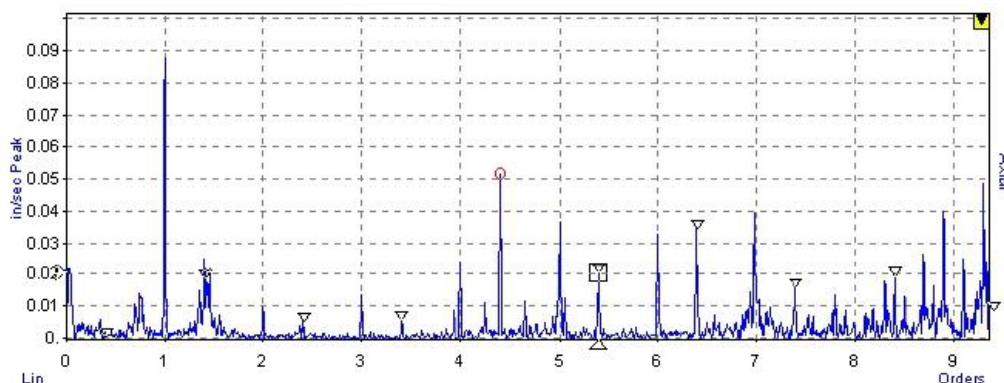
Σημειώνεται επίσης ότι, ελήφθησαν μέτρα προστασίας σε περιπτώσεις πρόσκρουσης πουλιών στα διαφανή τμήματα του πετάσματος με επικόλληση κατάλληλων επιθεμάτων κατά τα επιτυχή πρότυπα σε άλλες παρόμοιες εφαρμογές.

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.

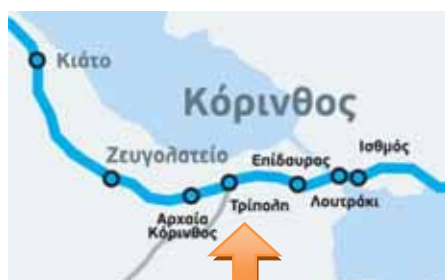


### 3.Γ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Σύμφωνα με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις της Σύμβασης Παραχώρησης διαμορφώθηκαν εγκαταστάθηκαν και τέθηκαν σε λειτουργία τρεις (3) μόνιμοι σταθμοί μέτρησης Ατμοσφαιρικής ρύπανσης & Μετεωρολογικών δεδομένων για την παρακολούθηση της επίπτωσης της λειτουργίας του αυτοκινητοδρόμου στο περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής εγκατάστασης του.

Οι δύο (2) εξ αυτών έχουν παραδοθεί ήδη από το 2016 στον Παραχωρησιούχο και πλέον λειτουργούν υπό την εποπτεία του Λειτουργού.

Η εγκατάσταση του τρίτου μόνιμου σταθμού μέτρησης Ατμοσφαιρικής ρύπανσης & Μετεωρολογικών δεδομένων πραγματοποιήθηκε στην περιοχή των ΣΕΑ Αιγίου (κατεύθυνση προς Πάτρα). Τέθηκε σε λειτουργία και παραδόθηκε στον Παραχωρησιούχο από τον Αύγουστο 2017.



Σταθμός στον Η/Κ Τριπόλεως



Σταθμός στα ΣΕΑ Αιγίου



Σταθμός στον Α/Κ Γλαύκου

Οι μετρούμενοι ρύποι στους σταθμούς μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης δίνονται στον κάτωθι πίνακα:

Σταθμός	Αιωρούμενα		NO			
	Σωματίδια PM10 & PM2.5	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	BTEX
<b>Κόρινθος</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Γλαύκος</b>	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 4 , προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα :

Κατά την διάρκεια του έτους 2017 τόσο ως προς τη **μηνιαία**, όσο και ως προς την **ημερήσια** μεταβολή των μετρούμενων ρύπων (SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>) και βάση των διαθέσιμων καταγραφών δεν παρατηρήθηκαν περιπτώσεις υπερβάσεων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Σε σχέση με τις **οριακές τιμές**, η μέγιστη ημερήσια μέση τιμή των ΑΣ<sub>10</sub> 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.

Η μέγιστη ημερήσια μέση τιμή των ΑΣ<sub>10</sub> ξεπεράστηκε 1 φορά στην Κόρινθο και 3 φορές στην Πάτρα. Η οριακή τιμή δεν πρέπει να ξεπερνιέται περισσότερες από 35 φορές το χρόνο. Στην Κόρινθο η υπέρβαση παρατηρήθηκε την 01/07/2017, ενώ στην Πάτρα τις 11/08/2017, 18/09/2017 & 04/10/2017. Σύμφωνα με τα Δελτία Τιμών Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος

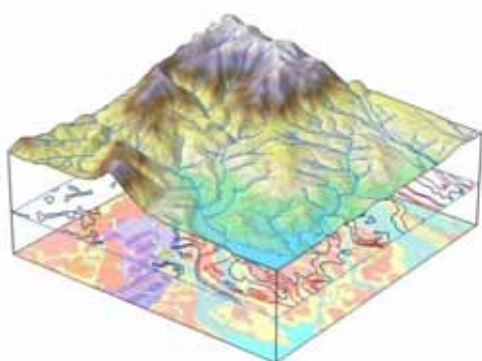
(<http://www.pde.gov.gr/gr/enimerosi/anartitea/airpollution ofpatras.html>)

αντίστοιχες υπερβάσεις παρατηρήθηκαν και σε σταθμούς εντός της Πάτρας (σταθμός Πλατείας Δροσοπούλου & σταθμός Πλατείας Γεωργίου). Υπέρβαση της ημερήσιας μέσης τιμής των ΑΣ<sub>2,5</sub> καταγράφηκε μόνο 1 φορά στο σταθμό της Κορίνθου την 23/01/2017.

### 3.Δ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Ελήφθησαν από την Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων οι άδειες χρήσης νερού από τις παρακάτω υδρογεωτρήσεις προκειμένου να καλυφθούν οι αρδευτικές ανάγκες, οι ανάγκες πυρόσβεσης και οι ανάγκες που θα προκύψουν στους χώρους προσωρινής στάθμευσης του Έργου, τμ. ΚΟ-ΠΑ.

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 προέβει 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. συναντήθηκαν τεχνικά της Σ.Γ.Υ.Τ./ΟΣΕ ή υφίστατο αρχή ετέρας εγκεκριμένης οριοθέτησης. Οι μελέτες υποβλήθηκαν 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 οι οποίες και βρίσκονται στο τελικό στάδιο έγκρισής τους::

- 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

Με την υποβολή των παραπάνω μελετών οριοθέτησης ο Κατασκευαστής ολοκλήρωσε πλέον τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την Σύμβαση Παραχώρησης αναφορικά με την οριοθέτηση υδατορεμάτων.

### 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 με νέους τεχνολογίας LED στη σήραγγα ΣΚΥΡΩΝ στο τμήμα Ελευσίνα Κόρινθος, στην Κακιά Σκάλα.

#### I. 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%
Yearly savings (€)	399,200	-46%	737,000	-70%	1,136,200	-60%

#### 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.

Σχεδόν ένα χρόνο αργότερα, μπορούμε να έχουμε μια άμεση σύγκριση, δεδομένου ότι έχουμε μετρήσεις από τον Δεκέμβριο του 2016 (HPS) και τον Δεκέμβριο 2017 (LED). Στην προηγούμενη εκτίμησή μας για εξοικονόμηση, αφαιρέσαμε τυχόν αποκλήσεις

(υψηλότερες και χαμηλότερες τιμές), και ελήφθησαν υπόψη όλες οι ημέρες, καθώς πρόκειται για άμεση σύγκριση.



Σήραγγα Σκύρων, κατανάλωση φωτισμού, Δεκέμβριος 2016 (λαμπτήρες HPS).



Σήραγγα Σκύρων, κατανάλωση φωτισμού, Δεκέμβριος 2017 (λαμπτήρες LED).

Παρατηρώντας την κατανάλωση για τον ίδιο μήνα, είχαμε 8,426 KWh με LED, ενώ η προηγούμενη κατανάλωση ήταν 32,484 KWh. Αυτό δείχνει μείωση άνω του 70%, η οποία υπερβαίνει τους υπολογισμούς εξοικονόμησης τουλάχιστον 60%. Για τον Δεκέμβριο του 2016, μόνο η σήραγγα Skiron εκπέμπει 2,924 kg CO<sub>2</sub>, ενώ με τους λαμπτήρες LED, οι εκπομπές μειώθηκαν σημαντικά, στα 758 kg CO<sub>2</sub>.

Ο υπολογισμός της εξοικονόμησης ενέργειας από τα καταγεγραμμένα δεδομένα και μετά την εξουδετέρωση της εποχικότητας δείχνει ότι είμαστε σύμφωνοι με τις εκτιμήσεις μας.

Περιγραφή	Δεκέμβριος 2016(HPS)	Δεκέμβριος 2017(LED)	Εξοικονόμηση
Μηνιαία κατανάλωση (kWh)	32,484	8,426	74 %
Μέση Ημερήσια (kW)	1299	337	74 %

Σύγκριση ενεργειακής κατανάλωσης

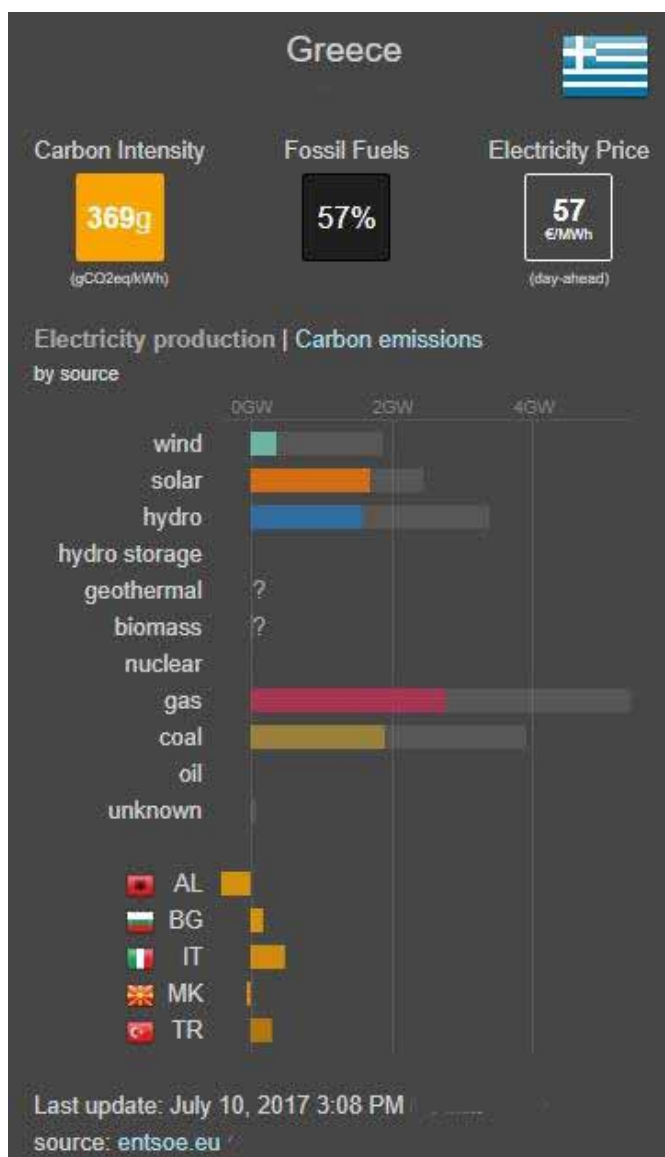
Οι παραπάνω μετρήσεις ισχύος δεν επιβεβαιώνουν μόνο τους αρχικούς στόχους εξοικονόμησης ενέργειας αλλά δείχνουν σαφώς ότι τα φωτιστικά LED παρέχουν σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας και υπόσχονται ακόμη μεγαλύτερη εξοικονόμηση. Προς το παρόν, θα διατηρήσουμε τον φωτισμό στο 60%, επειδή τα δεδομένα μας βασίζονται σε μια μόνο σήραγγα. Το αποτέλεσμα προσδίδει περισσότερη εμπιστοσύνη στο μελλοντικό εγχείρημα εγκατάστασης των λαμπτήρων LED στις υπόλοιπες σήραγγες της Κακιάς Σκάλας και της Πάτρας (16 σήραγγες εκτός του Σκύρων).

### **III Εγκατάσταση LED, 16 σήραγγες (εκτός Σκύρων)**

Μετά τα επιτυχημένα αποτελέσματα της πιλοτικής υλοποίησης, η Ολυμπία Οδός θα ξεκινήσει το δεύτερο εγχείρημα εγκατάστασης LED κατά τη διάρκεια του έτους 2018. Η υλοποίηση θα ξεκινήσει με τις υπόλοιπες σήραγγες Κακιά Σκάλα (Ευπαλινός, Αίθρα, Θησέας, Γερανία) κατά το πρώτο εξάμηνο, ενώ θα ακολουθήσει με τις 12 σήραγγες στην Πάτρα το δεύτερο εξάμηνο του 2018.

### **IV Περιβαλλοντικό όφελος**

Μετά την πλήρη εφαρμογή των λαμπτήρων LED στις υπόλοιπες 16 σήραγγες, πέρα από την εξοικονόμηση ενέργειας - κόστους, θα υπάρξει πολύ μεγάλη διαφορά στο συνολικό ενεργειακό αποτύπωμα, δεδομένου ότι οι εκπομπές CO<sub>2</sub> θα είναι πολύ χαμηλότερες με την τεχνολογία LED. Η εκπομπές άνθρακα της Ελλάδας του μείγματος καυσίμων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι 469 γραμμάρια / kWh (για την δεδομένη περίοδο, τα δεδομένα αλλάζουν ανάλογα με το μείγμα καυσίμων που χρησιμοποιείται από τη χώρα), βάσει των δεδομένων της IPCC 2014:



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 <sub>2</sub> gr/kWh	CO <sub>2</sub> Emissions (tn)
8,125,000	369	3810

#### 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 μειωθούν 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 3 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 έλαβαν 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. Καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε η χρήση σκυροδέματος να είναι η ελάχιστη δυνατή και εναλλακτικά όπου είναι δυνατό προτιμήθηκε η χρήση συρματοκιβωτίων καθώς επίσης, να γίνεται ορθή εφαρμογή/χρήση προσθέτων (π.χ. μπετονίτης) τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την πρόσδοση βελτιωμένων χαρακτηριστικών στα διατρητικά ρευστά κατά την εκτέλεση γεωτρήσεων κ.α.



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

Της αποψίλωσης επακολούθησε 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 έγινε με απλές μεθόδους διαχείρισης και το επίπεδο όχλησης εξαρτήθηκε 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 μετέφεραν χαλαρά υλικά (π.χ. προϊόντα εκσκαφής) είναι καλυμμένα. Τα οχήματα που έρχονταν ή έφευγαν από το εργοτάξιο ήταν καθαρά.
- Απαγορεύτηκε η διέλευση των φορτηγών αυτοκινήτων από τους οικισμούς τις ώρες κοινής ησυχίας,
- Η ανάμιξη και η προετοιμασία του χαρμανιού έγινε με υγρό και όχι ξηρό σκυρόδεμα,
- Όλα τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκαν στις κατασκευές είναι σε καλή κατάσταση, και πληρούσαν 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 εκτελέστηκαν παράλληλα και ταχύρυθμα πλέον κατασκευαστικές εργασίες οι οποίες ακολούθησαν το δεσμευτικά στενό χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης του έργου,
- οι διαθέσιμες πηγές λήψης/χρήσης υδατικών πόρων κατά μήκος του Έργου κατά την θερινή περίοδο, ήταν περιορισμένες,

οι όποιες επιπτώσεις μετά και την λήψη των παραπάνω μέτρων κρίθηκαν ασθενής αρνητικές, η διάρκεια των οποίων ήταν βραχυχρόνια και αντιμετωπίστηκαν με τεχνητά μέσα.



Τα οφέλη που θα προκύψουν από την έγκαιρη ολοκλήρωση του οδικού Έργου θα αφορούν τους κατοίκους των περιοχών που «θίχτηκαν» προσωρινά, 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 διεξήχθησαν κανονικά. Η διάρκεια κάθε μέτρησης ήταν 24 ώρες και κάλυπτε 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 έγινε 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, πρηνών και κεντρικών νησίδων, του τμήματος Ελευσίνα - Κόρινθος, η οποία υποβλήθηκε προς έγκριση από τον Ανεξάρτητο Μηχανικό του έργου. Η φύτευση έχει ολοκληρωθεί σύμφωνα με τα πορίσματα της μελέτης.

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 διέλευσής τους.

Η Μελέτη Φύτευσης συντάχθηκε με βάση τον Κανονισμό Μελετών Ερευνών (ΚΜΕ). Το σύνολο των μελετών φύτευσης που αφορούν το οδικό έργο Κόρινθος - Πάτρα έχει ολοκληρωθεί και έχει ξεκινήσει η φύτευση των περιοχών που υποδεικνύονται σε αυτές.

Σκοπός των μελετών ήταν να περιγραφούν οι συνθήκες που επικρατούσαν επί τόπου του έργου και η φύση των προβλημάτων που προέκυψαν 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.

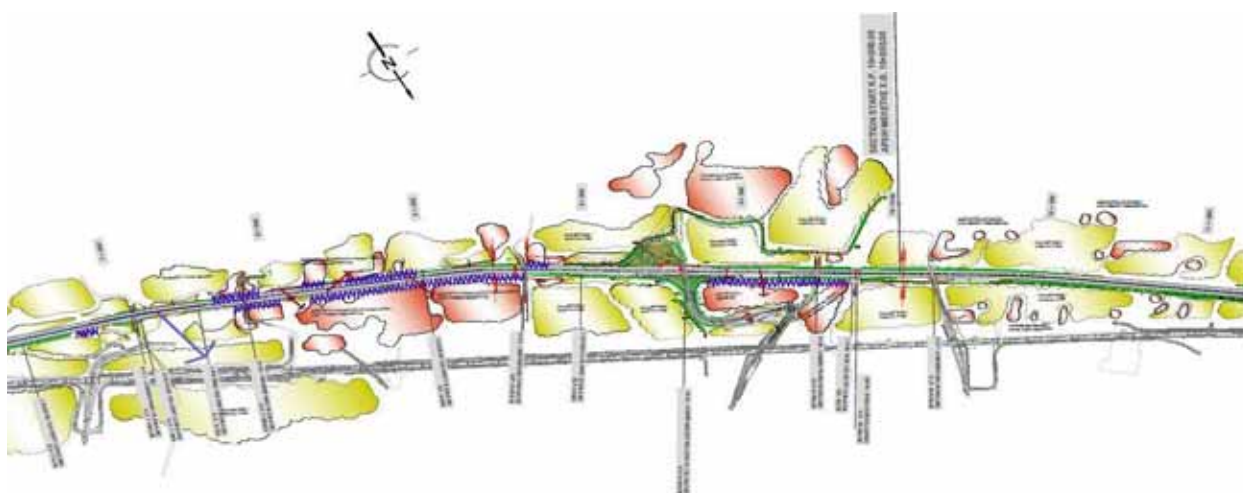
Ο σχεδιασμός των φυτεύσεων, έγινε με κύριο στόχο την προσαρμογή των νέων φυτών προς την υπάρχουσα βλάστηση. Η τοποθέτηση των δένδρων και των θάμνων έγινε, λαμβάνοντας υπόψη τον όγκο που αυτά καταλαμβάνουν στο τελικό στάδιο της ανάπτυξής τους.

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

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

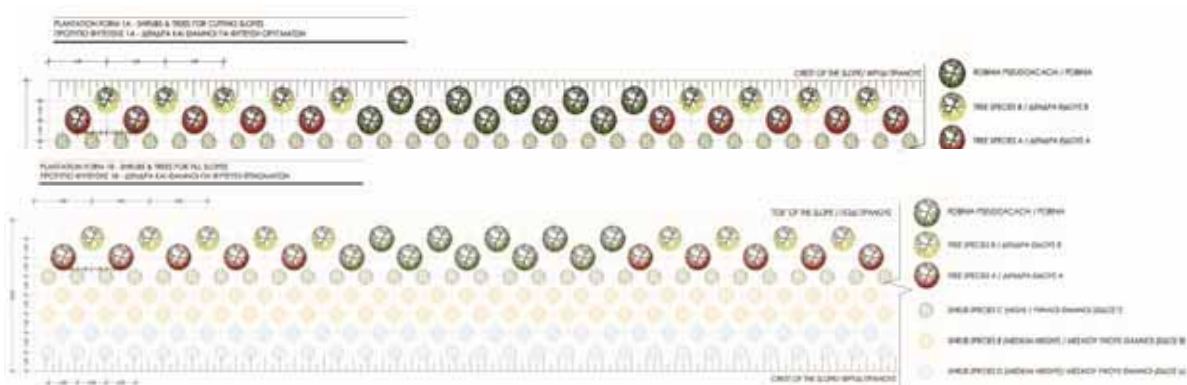
Κατά τη μελέτη της διάταξης των διαφόρων μορφών πρασίνου (μέτριες, υψηλές), στους προς φύτευση χώρους λαμβάνονται υπ' όψη:

- 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 κλωρίδας της περιοχής.



Η επιλογή των ειδών που θα συγκροτήσουν το πράσινο έγινε 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 έτος 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 ληφθήκαν 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 ελέγχθηκε και εγκρίθηκε από την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, πριν από την έναρξη των εργασιών.

Ειδικότερα ληφθήκαν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αντιπυρική προστασία 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 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 έτος 2017:

- Διανύθηκαν **4.477.384 χιλιόμετρα** (περίπου 12.267 ημερησίως) Περιπολιών και Επεμβάσεων και εποπτείας του δικτύου εκ των οποίων τα 2.377.755 χιλιόμετρα κατά το Β' εξάμηνο,
- Αντιμετωπίστηκαν **23.172 συμβάντα** με τη συνδρομή της Εταιρείας, όπως ενδεικτικά: 13.336 ακινητοποιημένα οχήματα (μηχανική βλάβη, σκασμένο ελαστικό, έλλειψη καυσίμου, εγκαταλελειμμένο), 7.628 εμπόδια στο οδόστρωμα, 1.150 τροχαία ατυχήματα (36 με παθόντες και 1.114 με υλικές ζημιές), 560 προβλήματα με χρήστες (πεζοί, ανάποδη κίνηση οχημάτων, μη εξουσιοδοτημένοι χρήστες, επικίνδυνες τροχαίες παραβάσεις), 82 κυκλοφοριακές συμφορήσεις και 416 άλλα συμβάντα έκτακτης ανάγκης (πυρκαγιές, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, κλπ), εκ των οποίων:
  - Τα 12.864 αντιμετώπιστηκαν άμεσα από την Εταιρεία, αφού εντοπίστηκαν (ανιχνεύθηκαν) από οχήματά της εταιρίας ή των υπεργολάβων.
  - Τα 10.308 συμβάντα αντιμετώπιστηκαν σε 13' μέσο χρόνο από την Εταιρεία, αφού εντοπίστηκαν με άλλο τρόπο (τηλέφωνο, κάμερες, κλπ.), ενώ όσον

αφορά τις ενέργειες των υπεργολάβων αντίστοιχα: η οδική βοήθεια ελαφρών σε 19' και η οδική βοήθεια βαρέων σε 37'.



**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 αποτέλεσε βασική προϋπόθεση για την κατασκευή του δρόμου, ο Κατασκευαστής ήταν σε άμεση επαφή και συνεργασία με τις αρμόδιες αρχαιολογικές υπηρεσίες κατά μήκος του αυτοκινητόδρομου.

Οι εργασίες στις θέσεις που περιγράφονταν στην Σύμβαση Παραχώρησης (άρθρο 13.1) και που παρουσίαζαν σημαντικές πιθανότητες να αποκαλυφθούν Αρχαιολογικά Ευρήματα έχουν πλέον ολοκληρωθεί.



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



## 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 οργάνωσε 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 διοργάνωσαν 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, διενέργησαν τακτικούς ελέγχους, έδωσαν τις αναγκαίες οδηγίες ή κατευθύνσεις που βασίζονται στο ΣΠΔ του Έργου, για κάθε περιβαλλοντικό ζήτημα που προκύπτει. Για τον σκοπό αυτό συντάχθηκαν και στάλθηκαν στους άμεσα εμπλεκόμενους, ειδικές εκθέσεις στις οποίες αναφέρονται τα αποτελέσματα των ελέγχων, προτάθηκαν μέτρα αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών θεμάτων που εντοπίστηκαν και συνοδεύονται με πλήρη φωτογραφική παρουσίαση.

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση κατά την διάρκεια κατασκευής του Έργου χωρίστηκε σε 2 κατηγορίες. Η πρώτη αφορούσε την εξειδικευμένη περιβαλλοντική εκπαίδευση προς εργαζόμενους σχετικούς με την περιβαλλοντική διαχείριση του Έργου (μηχανικοί



## 10 ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

Με την παράδοση και του τελευταίου τμήματος της Ολυμπίας Οδού στην κυκλοφορία, ολοκληρώθηκε μια απαραίτητη και σημαντική εθνική υποδομή. Για την Ολυμπία Οδό, ωστόσο, η ολοκλήρωση του κατασκευαστικού έργου δεν σηματοδοτεί το τέλος της διαδρομής. Συνδέεται, αντίθετα, με ένα νέο αντικείμενο, που αφορά την άρτια και ασφαλή λειτουργία του αυτοκινητοδρόμου, αλλά και ένα νέο εταιρικό όραμα με επίκεντρο τη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Η Ολυμπία Οδός για εμάς είναι κάτι παραπάνω από ένα οδικό έργο. Είναι ένας δρόμος που δημιουργεί καλύτερες προϋποθέσεις για την καθημερινότητα, αλλά και για το μέλλον εκατοντάδων χιλιάδων ανθρώπων. Είναι ένας ουσιαστικός στρατηγικός σύμμαχος στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη των περιοχών τις οποίες συνδέει, αλλά και της χώρας μας ευρύτερα. Ως οργανισμός, έχουμε δεσμευθεί να συμβάλουμε ουσιαστικά σε αυτό το στόχο, μέσα από τη στρατηγική και τις δράσεις μας στο πεδίο της Βιώσιμης Ανάπτυξης. Υλοποιώντας αυτή τη δέσμευση, η εταιρία παραχώρησης ήδη από το στάδιο της κατασκευής του έργου, επενδύει σε δράσεις που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τομέων.

Με σκοπό την ενίσχυση της τοπικής ανάπτυξης, η Ολυμπία Οδός εντός του 2017 υποστήριξε μια σειρά από θεσμούς και διοργανώσεις αναπτυξιακού χαρακτήρα, όπως η Έκθεση Καινοτομίας Patras IQ και το Φόρουμ Ανάπτυξης Πάτρας, το Φεστιβάλ «Οινοξένεια» Αιγιαλείας, το επιχειρηματικό φεστιβάλ Achaia Fest και κλαδικές εκθέσεις, ενώ σε πανελλαδικό επίπεδο, συνεργάστηκε με τον οδηγό Greek Gastronomy Guide που αποσκοπεί στην προβολή των αγαθών και των αξιών του ελληνικού γαστρονομικού πολιτισμού. Παράλληλα, υποστηρίζει το έργο του Παρατηρητηρίου Οδικών Αξόνων Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου, το οποίο λειτουργεί από το 2009, με στόχο τη μελέτη των κοινωνικοοικονομικών επιδράσεων των μεγάλων συγκοινωνιακών έργων στην οικονομία της Περιφέρειας.

Ο πολιτισμός και το περιβάλλον αποτελούν για την Ολυμπία Οδό τομείς οι οποίοι συνδέονται άρρηκτα με το στόχο της βιώσιμης ανάπτυξης. Η Ολυμπία Οδός διατρέχει στο πέρασμά της ένα σημαντικό κεφάλαιο πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς της πατρίδας μας, συνδέοντας εμβληματικά μνημεία και αρχαιολογικούς χώρους, αλλά και περιοχές με ιδιαίτερο φυσικό κάλλος και περιβαλλοντική αξία. Η προστασία και η ορθολογική αξιοποίηση αυτού του πλούτου, είναι μια πρόκληση η οποία πιστεύουμε πως απαιτεί συνένωση δυνάμεων από όλους. Στο πλαίσιο αυτό, η εταιρία παραχώρησης έχει υλοποιήσει ή ενισχύσει δράσεις, όπως αναδασώσεις, αρχαιολογικές ανασκαφές και εκπαιδευτικές επισκέψεις μαθητών σε Μουσεία, ενώ:

- Στηρίζει ένθερμα την Ελευσίνα στο πρόγραμμα δράσεων που έχει εκπονήσει ως «Πολιτιστική Πρωτεύουσα της Ευρώπης 2021».
- Έχει αναπτύξει σταθερή συνεργασία με το Σωματείο «ΔΙΑΖΩΜΑ» για την ανάδειξη της Πολιτιστικής Διαδρομής της Ολυμπίας Οδού.
- Από το 2016 είναι επίσημος υποστηρικτής του εθελοντικού κινήματος «Let's do it Greece» που έχει στόχο τη δημιουργία ενός μεγάλου δικτύου ενεργών πολιτών, ευαισθητοποιημένων σε περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως η διαχείριση των απορριμμάτων.
- Συνεργάζεται τα έξι συνεχόμενα χρόνια με τον ΣΚΑΪ και στο πρόγραμμα «Καθαρίζουμε την Ελλάδα, ομορφαίνουμε την Ελλάδα», με δράσεις ευαισθητοποίησης στα δίοδια.

Αναγνωρίζοντας την **εκπαίδευση** και την **καινοτομία** ως εξίσου σημαντικούς πυλώνες της βιώσιμης ανάπτυξης, η Ολυμπία Οδός στήριξε δράσεις τοπικών φορέων όπως το Καλογεροπούλειο Ίδρυμα Κορίνθου και ο Σκακιστικός Επιμορφωτικός Όμιλος Καλαβρύτων, αλλά και διοργανώσεις όπως το TEDx Πάτρας και η Ολυμπιάδα Εκπαιδευτικής Ρομποτικής.

Ο τομέας του **Αθλητισμού** αποτελεί επίσης πεδίο δράσης για την εταιρία, με κορυφαία δράση την πολύχρονη συμπόρευση με την Ελληνική Παραολυμπιακή Επιτροπή ως Επίσημος Υποστηρικτής, ενώ σε τοπικό επίπεδο, η εταιρία ενίσχυσε αθλητικούς φορείς και διοργανώσεις, όπως ο Ποδηλατικός Όμιλος Πατρών, ο Απόλλων Πατρών, ο Ιστιοπλοϊκός Όμιλος Πατρών, το Τρίαθλο Λουτρακίου, οι αθλητικές διοργανώσεις αθλημάτων άμμου του Δήμου Ξυλοκάστρου, ο Μαραθώνιος Ηλείας κ.ά.

Πολύπλευρη είναι η δράση και στον τομέα της κοινωνικής αλληλεγγύης, μέσα από τη στήριξη δεκάδων πρωτοβουλιών και φορέων σε τοπικό κυρίως επίπεδο. Μεταξύ άλλων, η εταιρία , το 2017 ενίσχυσε το έργο φορέων όπως Άλμα Ζωής, Παιδικά Χωριά SOS, Σύλλογος Ψυχικής Υγείας Πατρών, Σύλλογος Πολυτέκνων Πάτρας, Χαμόγελο του Παιδιού και Ευθύμιο Κέντρο Κορίνθου, κοινωνικά παντοπωλεία, εθελοντικές οργανώσεις και συλλόγους.

### «Χιλιόμετρα Αλληλεγγύης»

Η Ολυμπία Οδός, μαζί με τη Γέφυρα Ρίου - Αντιρρίου και τη Νέα Οδό δημιούργησαν το 2016 την κοινωνική ένωση «ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ» σε μια προσπάθεια να ενώσουν τις δυνάμεις τους στον τομέα της κοινωνικής αλληλεγγύης και να συμβάλλουν έμπρακτα στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου. Μέσα από τις δράσεις της ένωσης «ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ» υποστηρίζονται σύλλογοι, σωματεία και φορείς στη Δυτική Ελλάδα.

### Οδική ασφάλεια

Σημαντικός πυλώνας της στρατηγικής Βιώσιμης Ανάπτυξης της Ολυμπίας Οδού είναι η ευαισθητοποίηση της κοινωνίας σε θέματα υπεύθυνης οδηγικής συμπεριφοράς. Πέρα από την ύπαρξη σύγχρονων υποδομών και υπηρεσιών, η οδική ασφάλεια παραμένει σε μεγάλο βαθμό ζήτημα κουλτούρας και συμπεριφοράς. Στόχος μας, λοιπόν, είναι να συμβάλουμε στην αναβάθμιση της οδηγικής παιδείας στην Ελλάδα, αναπτύσσοντας συνεργασίες με αρμόδιους φορείς και αξιοποιώντας την πρόσβασή μας σε διεθνή εμπειρία και γνώση επί του θέματος.

Με αυτό το σκοπό, η εταιρία υλοποίησε εκπαιδευτικές δράσεις στο πλαίσιο διοργανώσεων όπως η Εβδομάδα Οδικής Ασφάλειας της Εθελοντικής Ομάδας Μεγάρων «Κούρος» και το Πανελλήνιο Πρωτάθλημα Μοτοσικλέτας. Επίσης, συμμετείχε στις δράσεις «Πανευρωπαϊκή Ημέρα Χωρίς Θανατηφόρο ατύχημα», που διοργανώνονται με πρωτοβουλία του φορέα των Ελληνικών Αυτοκινητοδρόμων και Υποδομών με διόδια (HELLASTRON).

Σύμμαχος στην καλλιέργεια υπεύθυνης οδηγικής κουλτούρας στην Ελλάδα είναι πλέον και το «Ίδρυμα για την Υπεύθυνη Οδήγηση» του Ομίλου VINCI, μέλος του οποίου είναι



και η Ολυμπία Οδός. Το Fondation Vinci Autoroutes ιδρύθηκε το 2011 ως παρατηρητήριο για την οδική ασφάλεια, διοργανώνοντας εκστρατείες πληροφόρησης και χρηματοδοτώντας έρευνες, όπως το ετήσιο Ευρω-βαρόμετρο για την οδική ασφάλεια, στο οποίο περιλαμβάνεται τα τελευταία χρόνια και η Ελλάδα.

Η Ολυμπία Οδός είναι, πάνω από όλα, ένας δρόμος που φτιάχτηκε από ανθρώπους για ανθρώπους. Οι τοπικές κοινωνίες ήταν από την αρχή συνοδοιπόροι στην υλοποίηση ενός δύσκολου κατασκευαστικού έργου. Σήμερα, συνεχίζουμε να προχωρούμε μαζί, να μιλάμε ανοιχτά και ενώνουμε τις δυνάμεις μας στην κοινή προσπάθεια για ένα καλύτερο αύριο.

## 11 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Με βάση τις πιστοποιημένες για το έτος 2017 δαπάνες που αφορούν στην κατασκευή του έργου, για δράσεις κι έργα προστασίας του περιβάλλοντος, δαπανήθηκαν 1.078.211ευρώ (τιμή χωρίς ΦΠΑ). Το ποσό αυτό αντιστοιχεί στο 0,4 % των συνολικών πιστοποιημένων εργασιών κατασκευής.

Αυτές οι δαπάνες αφορούν σε

1. Μελέτες εργοταξιακών εγκαταστάσεων
2. Κατασκευή δεξαμενών καθίζησης
3. Σακκόφιλτρα σε συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος, ασφάλτου
4. Ελαιοδιαχωριστές
5. Διαβροχή
6. Μετρήσεις ρυπαντικών φορτίων (σκόνη)
7. Μετρήσεις ποιότητας υδάτων, δονήσεων
8. Υδροσπορά
9. Αμοιβή προσωπικού ΑWs
10. Φυτεύσεις

Δεν περιλαμβάνονται οι όποιες δαπάνες διαχείρισης των αποβλήτων που προκύπτουν από την κατασκευαστική διαδικασία του έργου.

Το σύνολο των κατασκευαστικών δαπανών καθώς και η αναλυτική περιγραφή για το είδος και τα χαρακτηριστικά της εξέλιξης της κατασκευαστικής δραστηριότητας παρουσιάζεται αναλυτικά στις εκθέσεις που υποβάλλει τόσο η Παραχωρησιούχος εταιρεία όσο και η Κατασκευαστική Κοινοπραξία προς τις αρμόδιες για την παρακολούθηση του έργου Υπηρεσίες του Δημοσίου καθώς και στον Ανεξάρτητο Μηχανικό.

Στις προαναφερθείσες δαπάνες πρέπει να προστεθούν δαπάνες της τάξης των 600.000 ευρώ που προέρχονται από την ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Α.Ε. καθώς και από την ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε., την Παραχωρησιούχο εταιρεία του έργου. Οι δαπάνες αυτές

αφορούν στη διαχείριση των αποβλήτων που προκύπτουν από την λειτουργία του έργου και την αμοιβή περιβαλλοντικών συμβούλων.

Με βάση τον προγραμματισμό του έργου για το 2018, οι δαπάνες που αφορούν σε έργα και δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος, ανέρχονται στο ποσό των δυο εκατομμυρίων τριακοσίων χιλιάδων ευρώ. Οι δαπάνες αυτές περιλαμβάνουν έργα περιβαλλοντικής παρακολούθησης, φυτεύσεων και τμήμα της δαπάνης για την αντικατάσταση λαμπτήρων.