

**ΕΠΑνεΚ 2014-2020**  
**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ • ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ • ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ**

**ΔΡΑΣΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ:**  
**«ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»**

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα  
Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΥΔ ΕΠΑνεΚ)

Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων στους τομείς  
Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας  
(ΕΥΔΕ ΕΤΑΚ)

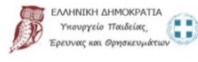
**ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΡΓΟΥ**

**ΤΙΤΛΟΣ:** Παραγωγή τροποποιημένης ασφάλτου και αύξηση ποσοστού ανακύκλωσης  
ασφαλτικού σκυροδέματος χρησιμοποιώντας ανακυκλωμένο ελαστικό

**ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ:** RAP-ELT

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ**

**T1EΔK-01656**



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

|  |  |
|--|--|
| <b>MIS (ΟΠΣ)</b>                                 | 5029881  |
| <b>A.A. Έκδοσης</b>                              | 1.0  |
| <b>Το Τεχνικό Παράρτημα αφορά</b>                | Αρχική   |
| <b>Αρ. Πρωτοκόλλου Ένταξης</b>                   | 1833   |
| <b>Ημερομηνία Ένταξης</b>                        | 25/5/2018  |
| <b>Ημερομηνία έναρξης επιλεξιμότητας δαπανών</b> | 15/6/2017  |
| <b>ΑΚΡΩΝΥΜΙΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ</b>                        | RAP-ELT  |
| <b>Τίτλος (Ελληνικά)</b>                         | Παραγωγή τροποποιημένης ασφάλτου και αύξηση ποσοστού ανακύκλωσης ασφαλτικού σκυροδέματος χρησιμοποιώντας ανακυκλωμένο ελαστικό     |
| <b>Τίτλος (Αγγλικά)</b>                          | Production of modified asphalt and increase in recycling rate of reclaimed asphalt pavement (RAP) by using End of Life Tyres (ELT) |

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Το ελαστικό οχημάτων ως τροποποιητής του ασφαλτομίγματος αποτελεί έναν οικονομικό τρόπο βελτίωσης των ιδιοτήτων του. Υπάρχουν δεδομένα στη διεθνή βιβλιογραφία που αποδεικνύουν ότι το ανακυκλωμένο ελαστικό μπορεί να βελτιώσει την απόδοση ενός ασφαλτομίγματος σε υψηλές θερμοκρασίες. Επίσης βελτιωμένη απόδοση παρατηρείται σε όλο το θερμοκρασιακό φάσμα που εκτίθεται ο ασφαλτοτάπητας κατά την διάρκεια του χρόνου. Συγκεκριμένα έχουν καταγραφεί λιγότερες τροχοσλακώσεις σε τάπητα με τροποποιημένη άσφαλο κατά την διάρκεια των θερινών μηνών ως συνέπεια των υψηλών θερμοκρασιών, καθώς επίσης και λιγότερες ρηγματώσεις τους χειμερινούς μήνες ως συνέπεια του χαμηλών θερμοκρασιών. Επιγραμματικά, η τροποποίηση του ασφαλτικού μείγματος με τρίμα ή πούδρα από την μηχανική κοκκοποίηση μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων έχει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του οδοστρώματος
- Μεγαλύτερη αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες (μείωση τροχοσλακώσεων)
- Μεγαλύτερη αντοχή σε χαμηλές θερμοκρασίες (μείωση ρηγματώσεων)
  - Μείωση του θορύβου από την κίνηση των οχημάτων
- Μείωση του "spraying" από την κίνηση των οχημάτων σε βρεγμένο οδόστρωμα.

Η υφιστάμενη πρακτική η οποία έχει βρει εφαρμογή, αφορά την προσθήκη τρίμματος ελαστικού με δύο δυνατούς τρόπους, την αποκαλούμενη ξηρή και την υγρή μέθοδο. Με την υγρή μέθοδο το τρίμμα ελαστικού λειτουργεί ως τροποποιητής της ασφάλτου ενώ με την ξηρή μέθοδο το τρίμμα ελαστικού χρησιμοποιείται σε αντικατάσταση αδρανούς υλικού. Τα ποσοστά υποκατάστασης συνήθως είναι για την ξηρή μέθοδο από 1% έως 3% και για την υγρή μέθοδο από 5% έως 13%.

Ωστόσο, οι μέχρι τώρα εφαρμογές σύμφωνα με τη βιβλιογραφία δεν εμφανίζεται να έχουν εξετάσει δύο σημεία της αξιοποίησης τρίμματος ελαστικού στην οδοποιία:

- 1) Την δυνατότητα ανάμειξης τρίμματος ελαστικού με ανακυκλωμένο ασφαλτόμιγμα (Reclaimed Asphalt Pavement - RAP) και πρωτογενή αδρανή και άσφαλο για την παραγωγή ασφαλτομίγματος με στόχο την αύξηση του επιτρεπόμενου ποσοστού ανακύκλωσης (RAP) στο τελικό προϊόν. καθώς και

2) Την υποκατάσταση χονδρόκοκκων αδρανών (coarse aggregate) στο μίγμα αδρανών του ασφαλτομίγματος με στόχο την αύξηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ασφαλτομίγματος και την αύξηση του χρόνου ζωής του.

Στο πλαίσιο του έργου θα διερευνηθούν:

- i) Το ποσοστό χρήσης τρίμματος ελαστικού για την παραγωγή τροποποιημένης ασφάλτου υποκαθιστώντας άλλους τροποποιητές
- ii) Η δυνατότητα αύξησης της συμμετοχής του RAP στην παραγωγή ασφαλτομίγματος χάρη στην συμμετοχή του τρίμματος ελαστικού.
- iii) Τα ποσοστά υποκατάστασης χονδρόκοκκων αδρανών στο ασφαλτομίγμα με διατήρηση ή/και αύξηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του. Η δυνατότητα χρήσης τρίμματος ελαστικού για την τροποποίηση της χύδην ασφάλτου που χρησιμοποιείται στην παραγωγή ασφαλτομιγμάτων.

### PROPOSAL ABSTRACT

End of Life Tyres, as a modifier in bituminous asphalt and asphalt pavement is an economic way to enhance the properties. Available data provided in the international literature, demonstrate that recycled rubber can improve the performance of an asphalt mix at high temperatures. Also, improved performance is observed throughout the temperature range that asphalt pavement is exposed to over time. In particular, fewer corrugations attributed to tyres have been recorded on a modified asphalt pavement during summer months as a consequence of high temperatures, as well as fewer cracks in winter months as a consequence of low temperatures.

In summary, the modification of the asphalt mixture by rubber crumb or powder from the mechanical granulation of End of Life Tyres, has the following advantages:

- Longer life of the asphalt pavement
- Higher resistance to high temperatures (reduction of wheel bolts)
  - Higher resistance to low temperatures (crack reduction)
  - Reduced noise from vehicle traffic
- Reduction of "spraying" from vehicle traffic on wet roads.

The existing practice concerns the addition of a rubber crumb in two possible ways, the so-called dry and wet methods. With the wet method, the tire crumb/powder functions as a bitumen modifier while the dry method uses tire crumb to replace the inert material. The substitution rates are usually for the dry method of 1% to 3% and for the wet method from 5% to 13%.

However, up to now, according to the literature, applications do not appear to have focused at two points in the use of a tire tread in road construction:

- 1) The ability to mix a recycled bitumen reclaimed asphalt pavement (RAP) and primary aggregates and asphalt for the production of asphalt mixtures in order to increase the permissible recycling rate (RAP) in the final product, as well as
- 2) The substitution of coarse aggregate in the mixture of asphaltic aggregates in order to increase the quality of the asphalt mixture and increase its lifetime.

The project will investigate:

- i) The percentage of tire crumb use for asphalt modification, by substituting other modifiers
- ii) The possibility of increasing RAP's participation in the production of asphalt mixtures by virtue of the inclusion of the tire crumb.
- iii) Coarse-grain substitution rates in bituminous mixtures by maintaining and / or increasing their quality characteristics. The possibility of using rubber crumb to modify the bulk bitumen used in the production of bituminous mixtures.

## 1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΑΙΟΥΧΩΝ

### 1.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ ΕΤΑΚ

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ</b>                    | Ι. Έρευνα και Ανάπτυξη από Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις   |
| <b>ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ</b>        | 4-ΠΒΑ: Περιβάλλον και Βιώσιμη Ανάπτυξη   |
| <b>ΠΕΡΙΟΧΗ</b>                      | 4.5 Διαχείριση ελαστικών   |
| <b>ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ</b>                | 4.5.1 Ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων για την απορρόφηση των προϊόντων ανακύκλωσης των ελαστικών:                                       |
| <b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΜΗΝΕΣ)</b>             | 36   |
| <b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ Horizon 2020</b> | 31048974   |
| <b>ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ</b>               | Ελαστικά τέλος κύκλου ζωής, Ανακτημένο ασφαλτικό σκυρόδεμα, Τροποποίηση ασφάλτου, Βελτίωση ανακύκλωσης ασφαλτικού σκυροδέματος       |
| <b>KEYWORDS</b>                     | End of Life Tyres (ELT), Reclaimed asphalt pavement (RAP), Asphalt modification, Increase of recycling of reclaimed asphalt pavement |

### 1.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΥ ΦΟΡΕΑ (ΦΟΡΕΩΝ ΣΥΜΠΡΑΞΗΣ)

#### 1.2.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΦΟΡΕΑ

##### 1.2.1.1. ΕΙΔΟΣ ΦΟΡΕΑ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

| ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ                              |  |
|--|--|
| <b>Α/Α ΦΟΡΕΑ</b>                             | 1  |
| <b>ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ</b>                           | Ναι  |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>                        | ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ECOELASTIKA   |
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>                   | ECOELASTIKA  |
| <b>ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ ΦΟΡΕΑ</b>              | ECOELASTIKA ΑΕ   |
| <b>ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΥ ΦΟΡΕΑ</b> | Η Ecoelastika ιδρύθηκε τον Νοέμβριο του 2002 με σκοπό τη δημιουργία Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης μεταχειρισμένων ελαστικών. Μέλη της Ecoelastika είναι όλες οι εταιρίες εισαγωγής ελαστικών & οχημάτων που δραστηριοποιούνται στον ελληνικό χώρο και θεωρούνται «υπόχρεοι» βάσει του νόμου. Η ECOELASTIKA Α.Ε. αποτελεί το μοναδικό εγκεκριμένο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) μεταχειρισμένων ελαστικών σε εφαρμογή του νόμου 2939/2001 και του ΠΔ 109/2004. Φιλοσοφία στην οποία βασίστηκε η ίδρυση και σημερινή λειτουργία της ECOELASTIKA σχετίζεται άμεσα με την αρχή της «διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού» με την έννοια ότι ο παραγωγός επωμίζεται την ευθύνη τόσο να οργανώσει τη διαχείριση των παλιών ελαστικών, όσο και να καλύψει το σχετικό κόστος, έχοντας ως ισχυρό κίνητρο να φροντίσει έτσι ώστε η διαχείριση των χρημάτων που διαθέτει να είναι η βέλτιστη δυνατή και να έχει τη μέγιστη αποδοτικότητα. |
| <b>Α.Φ.Μ.</b>                                | 999402660  |
| <b>Δ.Ο.Υ.</b>                                | ΑΘΗΝΩΝ ΦΑΕΕ  |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                                  | ΕΛΛΑΔΑ   |
| <b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΙΔΡΥΣΗΣ</b>                    | 29/04/2004   |

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| <b>ΝΟΜΙΚΗ ΜΟΡΦΗ</b>                          | Ανώνυμη Εταιρεία (Α.Ε)   |                |
| <b>ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                   | Μικρή  |                |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ</b>                       |  |                |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ</b>                            | Αττικής  |                |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>                  | ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ   |                |
| <b>ΔΗΜΟΣ</b>                                 | Αμαρουσίου   |                |
| <b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ-ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ</b>             | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ  |                |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                             | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>  | ΣΩΡΟΥ 14       |
|  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>  | 15125          |
|  | <b>ΠΟΛΗ</b>  | ΜΑΡΟΥΣΙ, ΑΘΗΝΑ |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>                 | 2106128260   |                |
| <b>FAX</b>                                   | 2106128659   |                |
| <b>Ιστοχώρος (Website)</b>                   | www.ecoelastika.gr   |                |
| <b>Ηλεκτρονική Διεύθυνση (e-mail)</b>        | gmavrias@ecoelastika.gr  |                |
| <b>Άλλη Ηλεκτρονική Διεύθυνση (e-mail)</b>   | info@ecoelastika.gr  |                |
| <b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>                       |  |                |
| <b>Α/Α ΦΟΡΕΑ</b>                             | 2  |                |
| <b>ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ</b>                           | Όχι  |                |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>                        | ΑΣΦΑΛΤΕΡ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑΤΩΝ   |                |
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>                   | ΑΣΦΑΛΤΕΡ   |                |
| <b>ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ ΦΟΡΕΑ</b>              | ΑΣΦΑΛΤΕΡ ΑΕ  |                |
| <b>ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΥ ΦΟΡΕΑ</b> | <p>Η ΑΣΦΑΛΤΕΡ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ 1984 ΩΣ Ε.Π.Ε ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΟ 2002 ΩΣ Α.Ε. ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΑΣΦΑΛΤΟΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΩΝ. ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΟΠΟΥ ΚΑΙ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΗ Η ΕΠΑΝΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΘΑΙΡΕΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΜΕΣΩ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΓΕΓΟΝΟΣ ΠΟΥ ΤΗΝ ΚΑΘΙΣΤΑ ΤΗ ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΝΑ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΧΕΙ ΑΝΑΠΤΥΞΕΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΧΑΡΗ ΣΤΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΟ ΣΤΟΛΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΩΝ. ΤΕΛΟΣ ΑΞΙΖΕΙ ΝΑ ΣΗΜΕΙΩΘΕΙ ΟΤΙ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΦΕΡΟΥΝ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ CE ΠΙΣΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ TÜV AUSTRIA.</p> |                |
| <b>Α.Φ.Μ.</b>                                | 095299654  |                |
| <b>Δ.Ο.Υ.</b>                                | ΑΘΗΝΩΝ ΦΑΕΕ  |                |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                                  | ΕΛΛΑΔΑ   |                |
| <b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΙΔΡΥΣΗΣ</b>                    | 19/02/2002   |                |
| <b>ΝΟΜΙΚΗ ΜΟΡΦΗ</b>                          | Ανώνυμη Εταιρεία (Α.Ε)   |                |
| <b>ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                   | Μικρή  |                |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ</b>                       |  |                |

|  |                       |   |
|--|-----------------------|---|
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ</b>                          |                       | Αττικής   |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>                |                       | ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ  |
| <b>ΔΗΜΟΣ</b>                               |                       | Ιλίου   |
| <b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ-ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ</b>           |                       | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ) ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ) |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                           | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b> | ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 116   |
|  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>   | 13123   |
|  | <b>ΠΟΛΗ</b>           | ΙΛΙΟΝ ΑΤΤΙΚΗΣ   |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>               |                       | 210-2691077   |
| <b>FAX</b>                                 |                       | 210-2633710   |
| <b>Ιστοχώρος (Website)</b>                 |                       | www.asfalter.gr   |
| <b>Ηλεκτρονική Διεύθυνση (e-mail)</b>      |                       | asfaltrae@yahoo.gr  |
| <b>Άλλη Ηλεκτρονική Διεύθυνση (e-mail)</b> |                       | asfaltrae@gmail.com   |

| <b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>                       |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
| <b>Α/Α ΦΟΡΕΑ</b>                             | 3   |                                |
| <b>ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ</b>                           | Όχι   |                                |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>                        | RETIRE ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ   |                                |
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>                   | RETIRE  |                                |
| <b>ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ ΦΟΡΕΑ</b>              | RETIRE ABEE   |                                |
| <b>ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΥ ΦΟΡΕΑ</b> | Η RETIRE ABEE είναι μια πρότυπη εταιρεία ανακύκλωσης παντός τύπου μεταχειρισμένων ελαστικών, ευρωπαϊκών προδιαγραφών. Ιδρύθηκε το 2007, με αντικείμενο την ανακύκλωση ελαστικών και τη μετατροπή τους σε άλλες μορφές υλικού. |                                |
| <b>Α.Φ.Μ.</b>                                | 998638225   |                                |
| <b>Δ.Ο.Υ.</b>                                | ΔΡΑΜΑΣ  |                                |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                                  | ΕΛΛΑΔΑ  |                                |
| <b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΙΔΡΥΣΗΣ</b>                    | 19/09/2007  |                                |
| <b>ΝΟΜΙΚΗ ΜΟΡΦΗ</b>                          | Ανώνυμη Εταιρεία (Α.Ε)  |                                |
| <b>ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                   | Μικρή   |                                |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ</b>                       |   |                                |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ</b>                            | Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης  |                                |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>                  | ΔΡΑΜΑΣ  |                                |
| <b>ΔΗΜΟΣ</b>                                 | Δράμας  |                                |
| <b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ-ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ</b>             | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΥ  |                                |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                             | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>   | ΒΙΟΠΕ ΔΡΑΜΑΣ 0, ΒΙΠΕ ΔΡΑΜΑΣ    |
|  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>   | 66100                          |
|  | <b>ΠΟΛΗ</b>   | ΔΡΑΜΑ                          |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>                 |   | 25210.81586                    |
| <b>FAX</b>                                   |   | 25210.81596                    |
| <b>Ιστοχώρος (Website)</b>                   |   | http://www.retire-recycle.com/ |
| <b>Ηλεκτρονική Διεύθυνση (e-mail)</b>        |   | info@retire-recycle.com        |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Άλλη Ηλεκτρονική Διεύθυνση (e-mail) |  |
|-------------------------------------|--|

|          |  |
|----------|--|
| 1.2.1.2. | ΕΙΔΟΣ ΦΟΡΕΑ: Λοιποί Φορείς που αντιμετωπίζονται ως Επιχειρήσεις εάν ασκούν οικονομική δραστηριότητα που συνίσταται στην προσφορά προϊόντων ή υπηρεσιών σε δεδομένη αγορά |
|----------|--|

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| 1.2.1.3. | ΕΙΔΟΣ ΦΟΡΕΑ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ |
|----------|-------------------------------------|

|          |   |
|----------|---|
| 1.2.1.4. | ΕΙΔΟΣ ΦΟΡΕΑ: Λοιποί Φορείς που αντιμετωπίζονται ως Ερευνητικοί Οργανισμοί |
|----------|---|

**1.3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΟ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΟ (Κ.Α.Δ.)**

| ΦΟΡΕΑΣ          | Κ.Α.Δ.  | ΚΥΡΙΟΣ Κ.Α.Δ. | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ |
|-----------------|---|---------------|----------------------|
| ΕCOELAS<br>ΤΙΚΑ | 38.11.2 - Υπηρεσίες συλλογής μη επικίνδυνων μη ανακυκλώσιμων απορριμμάτων | Ναι           | 01/12/2008           |
| ΑΣΦΑΛΤΕΡ        | 23.99 - Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων π.δ.κ.α.           | Ναι           | 01/12/2008           |
| RETIRE          | 38.32.34 - Υπηρεσίες ανάκτησης πρώτων υλών ελαστικού                      | Ναι           | 31/01/2010           |

**1.4. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ / ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΥΛΟΠΟΙΕΙ ΤΟ ΕΡΓΟ**

|                                  |   |          |
|----------------------------------|---|----------|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>                    | ΕCOELASTΙΚΑ   |          |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ</b>                | Αττικής   |          |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>      | ΒΟΡΕΙΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ                                      |          |
| <b>ΔΗΜΟΣ</b>                     | Αμαρουσίου  |          |
| <b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ-ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ</b> | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ |          |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                 | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>                                     | ΣΩΡΟΥ 14 |
|                                  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>                                       | 15125    |
|                                  | <b>ΠΟΛΗ</b>   | ΜΑΡΟΥΣΙ  |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>     | 2106128260  |          |
| <b>FAX</b>                       | 2106128659  |          |
| <b>e-mail</b>                    | gmavrias@ecoelastika.gr                                   |          |

|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>                    | ΑΣΦΑΛΤΕΡ  |  |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ</b>                | Αττικής   |  |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>      | ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ   |  |
| <b>ΔΗΜΟΣ</b>                     | Ασπροπύργου   |  |
| <b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ-ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ</b> | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ |  |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                 | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>                                       | ΛΕΩΟΦΟΡΟΣ ΝΑΤΟ (ΘΕΣΗ ΠΡΑΡΙ - ΜΟΥΣΤΑΚΙ) |
|                                  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>   | 19300                                  |

|  |                              |             |
|--|------------------------------|-------------|
|  | <b>ΠΟΛΗ</b>                  | ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ |
|  | <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b> | 210-5596026 |
|  | <b>FAX</b>                   | 210-2633710 |



|                                  |  |                    |
|----------------------------------|--|--------------------|
| <b>e-mail</b>                    | asfaltrae@yahoo.gr                                     |                    |
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>                    | RETIRE   |                    |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ</b>                | Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης                       |                    |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b>      | ΔΡΑΜΑΣ   |                    |
| <b>ΔΗΜΟΣ</b>                     | Δράμας   |                    |
| <b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ-ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ</b> | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΥ |                    |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                 | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>                                  | ΒΙΟΠΕ ΔΡΑΜΑΣ 0     |
|                                  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>                                    | 66100              |
|                                  | <b>ΠΟΛΗ</b>  | ΔΡΑΜΑ, ΒΙΠΕ ΔΡΑΜΑΣ |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>     | 25210.81586  |                    |
| <b>FAX</b>                       | 25210.81596  |                    |
| <b>e-mail</b>                    | info@retire-recycle.com                                |                    |

## 1.5. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΛΟΙΠΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

### 2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΑΦΩΝ

#### 2.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ

|                             |  |                  |
|-----------------------------|--|------------------|
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>  | ΕCOELASTΙΚΑ  |                  |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ</b>              | ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ  |                  |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>                | ΙΩΑΝΝΗΣ  |                  |
| <b>Α.Φ.Μ.</b>               | 015629880  |                  |
| <b>V.A.T.</b>               |  |                  |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b> | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩΝ<br>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΩΝ<br>Αχαρνών<br>ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ<br>Αττικής |                  |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>            | <b>ΟΔΟΣ - ΑΡΙΘΜΟΣ</b>  | ΜΑΚΕΔΟΝΟΜΑΧΩΝ 55 |
|                             | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>  | 13676            |
|                             | <b>ΠΟΛΗ</b>  | ΘΡΑΚΟΜΑΚΕΔΟΝΕΣ   |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Σταθερό)</b>   | 2106128260   |                  |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Κινητό)</b>    | 6974600222   |                  |
| <b>FAX</b>                  | 2106128659   |                  |
| <b>e-mail</b>               | info@ecoelastika.gr  |                  |
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>  | ΑΣΦΑΛΤΕΡ   |                  |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ</b>              | ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ   |                  |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>                | ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ   |                  |

|                             |                       |  |
|-----------------------------|-----------------------|--|
| <b>Α.Φ.Μ.</b>               |                       | 018599540  |
| <b>V.A.T.</b>               |                       |  |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b> |                       | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)<br>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΛΙΟΥ (ΝΕΩΝ ΛΙΟΣΙΩΝ)<br>Ιλίου<br>ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ<br>Αττικής |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>            | <b>ΟΔΟΣ - ΑΡΙΘΜΟΣ</b> | ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 116  |
|                             | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>   | 13123  |
|                             | <b>ΠΟΛΗ</b>           | ΙΛΙΟΝ ΑΤΤΙΚΗΣ  |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Σταθερό)</b>   |                       | 210-2691077  |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Κινητό)</b>    |                       | 6977-239927  |
| <b>FAX</b>                  |                       | 210-2633710  |
| <b>e-mail</b>               |                       | asfaltrae@yahoo.gr   |
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>  |                       | RETIRE   |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ</b>              |                       | ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ  |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>                |                       | ΙΩΑΝΝΗΣ  |
| <b>Α.Φ.Μ.</b>               |                       | 144245366  |
| <b>V.A.T.</b>               |                       |  |
| <b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ</b> |                       | ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ<br>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΡΑΜΑΣ<br>Δράμας<br>ΔΡΑΜΑΣ<br>Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης                 |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>            | <b>ΟΔΟΣ - ΑΡΙΘΜΟΣ</b> | ΠΑΓΓΑΙΟΥ 49  |
|                             | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>   | 66100  |
|                             | <b>ΠΟΛΗ</b>           | ΔΡΑΜΑ  |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Σταθερό)</b>   |                       | 2521081586   |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Κινητό)</b>    |                       | 6948500964   |
| <b>FAX</b>                  |                       | 2521081596   |
| <b>e-mail</b>               |                       | info@retire-recycle.com  |

|                            |  |                    |
|----------------------------|--|--------------------|
| <b>2.2</b>                 | <b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ</b> |                    |
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b> |  | ECOELASTIKA        |
| <b>ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΦΟΡΕΑ</b>      |  | ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>               |  | ΓΕΩΡΓΙΟΣ           |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ</b>             |  | ΜΑΥΡΙΑΣ            |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                |  | ΕΛΛΑΔΑ             |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>           | <b>ΟΔΟΣ - ΑΡΙΘΜΟΣ</b>  | ΚΥΖΙΡΙΔΗ 2         |
|                            | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>  | 15122              |
|                            | <b>ΠΟΛΗ</b>  | ΜΑΡΟΥΣΙ            |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Σταθερό)</b>  |  | 2106128260         |

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Κινητό)</b> | 6973440073              |
| <b>FAX</b>               | 2106128659              |
| <b>e-mail</b>            | gmavrias@ecoelastika.gr |

|                            |                                  |                 |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------|
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b> | ΑΣΦΑΛΤΕΡ                         |                 |
| <b>ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΦΟΡΕΑ</b>      | ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ |                 |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>               | ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ                     |                 |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ</b>             | ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ                     |                 |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                | ΕΛΛΑΔΑ                           |                 |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>           | <b>ΟΔΟΣ - ΑΡΙΘΜΟΣ</b>            | ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 116 |
|                            | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>              | 13123           |
|                            | <b>ΠΟΛΗ</b>                      | ΙΛΙΟΝ ΑΤΤΙΚΗΣ   |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Σταθερό)</b>  | 210-2691077                      |                 |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Κινητό)</b>   | 6977-239927                      |                 |
| <b>FAX</b>                 | 210-2633710                      |                 |
| <b>e-mail</b>              | asfaltrae@yahoo.gr               |                 |

|                            |                                     |             |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------|
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b> | RETIRE                              |             |
| <b>ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΦΟΡΕΑ</b>      | ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ |             |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>               | ΙΩΑΝΝΗΣ                             |             |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ</b>             | ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ                       |             |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                | ΕΛΛΑΔΑ                              |             |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>           | <b>ΟΔΟΣ - ΑΡΙΘΜΟΣ</b>               | ΠΑΓΓΑΙΟΥ 49 |
|                            | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>                 | 66100       |
|                            | <b>ΠΟΛΗ</b>                         | ΔΡΑΜΑ       |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Σταθερό)</b>  | 2521081586                          |             |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ (Κινητό)</b>   | 6948500964                          |             |
| <b>FAX</b>                 | 2521081596                          |             |
| <b>e-mail</b>              | info@retire-recycle.com             |             |

|                            |                          |            |
|----------------------------|--------------------------|------------|
| <b>2.3</b>                 | <b>ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ</b> |            |
| <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b> | ECOELASTIKA              |            |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ</b>             | ΜΑΥΡΙΑΣ                  |            |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>               | ΓΕΩΡΓΙΟΣ                 |            |
| <b>ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΦΟΡΕΑ</b>      | ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ       |            |
| <b>Α.Φ.Μ.</b>              | 032684227                |            |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>           | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>    | ΚΥΖΙΡΙΔΗ 2 |
|                            | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>      | 15122      |
|                            | <b>ΠΟΛΗ</b>              | ΜΑΡΟΥΣΙ    |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ</b>            | 2106128260               |            |

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΚΙΝΗΤΟ</b> | 6973440073              |
| <b>FAX</b>             | 2106128659              |
| <b>e-mail</b>          | gmavrias@ecoelastika.gr |

|                  |                                      |                         |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>2.4</b>       | <b>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ</b> |                         |
|                  | <b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ</b>           | ΕCOELASTIKA             |
|                  | <b>ΕΠΩΝΥΜΟ</b>                       | ΜΑΥΡΙΑΣ                 |
|                  | <b>ΟΝΟΜΑ</b>                         | ΓΕΩΡΓΙΟΣ                |
|                  | <b>ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΦΟΡΕΑ</b>                | ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ      |
|                  | <b>Α.Φ.Μ.</b>                        | 032684227               |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b> | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ.</b>               | ΚΥΖΙΡΙΔΗ 2              |
|                  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>                  | 15122                   |
|                  | <b>ΠΟΛΗ</b>                          | ΜΑΡΟΥΣΙ ΑΤΤΙΚΗΣ         |
|                  | <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ</b>                      | 2106128260              |
|                  | <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΚΙΝΗΤΟ</b>               | 6973440073              |
|                  | <b>FAX</b>                           | 2106128659              |
|                  | <b>e-mail</b>                        | gmavrias@ecoelastika.gr |

### 3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΑΙΡΩΝ / ΜΕΤΟΧΩΝ / ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΩΝ

#### 3.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΟΧΩΝ Ή ΕΤΑΙΡΩΝ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ

|                  |  |                                  |
|------------------|--|----------------------------------|
|                  | <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>  | ΑΣΦΑΛΤΕΡ                         |
|                  | <b>Α.Φ.Μ. ΜΕΤΟΧΟΥ</b>                                  | 094419984                        |
|                  | <b>V.A.T.</b>  |                                  |
|                  | <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ</b>                    | ΕΛΛΑΔΑ                           |
|                  | <b>Δ.Ο.Υ</b>   | ΑΘΗΝΩΝ ΦΑΕΕ                      |
|                  | <b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>                          | 41,00                            |
|                  | <b>ΘΕΣΗ ΕΤΑΙΡΟΥ/ ΜΕΤΟΧΟΥ ΣΤΟΝ ΦΟΡΕΑ</b>                | ΜΕΤΟΧΟΣ                          |
|                  | <b>ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (ΜΕΤΟΧΟΥ)</b>                        | Νομικό Πρόσωπο                   |
|                  | <b>ΕΠΩΝΥΜΟ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>                              | ΕΔΡΑΙΟΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ |
|                  | <b>ΟΝΟΜΑ</b>   |                                  |
|                  | <b>Α.Φ.Μ. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       | 019084067                        |
|                  | <b>V.A.T. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       |                                  |
|                  | <b>ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                        | 1995                             |
|                  | <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b> | ΕΛΛΑΔΑ                           |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b> | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>                                  | ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 116                  |
|                  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>                                    | 13123                            |
|                  | <b>ΠΟΛΗ</b>  | ΙΛΙΟΝ ΑΤΤΙΚΗΣ                    |
|                  | <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>                           | 210-2691060                      |

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

|               |                |
|---------------|----------------|
| <b>FAX</b>    | 210-2633710    |
| <b>e-mail</b> | edraios@tee.gr |

|  |                                  |                 |
|--|----------------------------------|-----------------|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>  | ΑΣΦΑΛΤΕΡ                         |                 |
| <b>Α.Φ.Μ. ΜΕΤΟΧΟΥ</b>                                  | 018599540                        |                 |
| <b>V.A.T.</b>  |                                  |                 |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ</b>                    | ΕΛΛΑΔΑ                           |                 |
| <b>Δ.Ο.Υ</b>   | ΑΘΗΝΩΝ Δ'                        |                 |
| <b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>                          | 33,00                            |                 |
| <b>ΘΕΣΗ ΕΤΑΙΡΟΥ/ ΜΕΤΟΧΟΥ ΣΤΟΝ ΦΟΡΕΑ</b>                | ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ |                 |
| <b>ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (ΜΕΤΟΧΟΥ)</b>                        | Φυσικό Πρόσωπο                   |                 |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>                              | ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ                     |                 |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>   | ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ                     |                 |
| <b>Α.Φ.Μ. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       |                                  |                 |
| <b>V.A.T. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       |                                  |                 |
| <b>ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                        |                                  |                 |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b> | ΕΛΛΑΔΑ                           |                 |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                                       | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>            | ΠΡΩΤΕΣΙΛΑΟΥ 116 |
|  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>              | 13123           |
|  | <b>ΠΟΛΗ</b>                      | ΙΛΙΟΝ ΑΤΤΙΚΗΣ   |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>                           | 210-2691077                      |                 |
| <b>FAX</b>   | 210-2633710                      |                 |
| <b>e-mail</b>  | asfaltrae@yahoo.gr               |                 |

|  |   |             |
|--|---|-------------|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>  | RETIRE                                  |             |
| <b>Α.Φ.Μ. ΜΕΤΟΧΟΥ</b>                                  | 025285306                               |             |
| <b>V.A.T.</b>  |   |             |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ</b>                    | ΕΛΛΑΔΑ                                  |             |
| <b>Δ.Ο.Υ</b>   | ΔΡΑΜΑΣ                                  |             |
| <b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>                          | 98,20                                   |             |
| <b>ΘΕΣΗ ΕΤΑΙΡΟΥ/ ΜΕΤΟΧΟΥ ΣΤΟΝ ΦΟΡΕΑ</b>                | ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ |             |
| <b>ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (ΜΕΤΟΧΟΥ)</b>                        | Φυσικό Πρόσωπο                          |             |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>                              | ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ                           |             |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>   | ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ                               |             |
| <b>Α.Φ.Μ. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       |   |             |
| <b>V.A.T. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       |   |             |
| <b>ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                        |   |             |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b> | ΕΛΛΑΔΑ                                  |             |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                                       | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>                   | ΠΑΓΓΑΙΟΥ 49 |

|  |                     |       |
|--|---------------------|-------|
|  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b> | 66100 |
|  | <b>ΠΟΛΗ</b>         | ΔΡΑΜΑ |

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b> | 2521081586              |
| <b>FAX</b>                   | 2521081596              |
| <b>e-mail</b>                | info@retire-recycle.com |

|  |   |             |
|--|---|-------------|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>  | RETIRE  |             |
| <b>Α.Φ.Μ. ΜΕΤΟΧΟΥ</b>                                  | 144245366                                     |             |
| <b>V.A.T.</b>  |   |             |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ</b>                    | ΕΛΛΑΔΑ  |             |
| <b>Δ.Ο.Υ</b>   | ΔΡΑΜΑΣ  |             |
| <b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>                          | 1,80  |             |
| <b>ΘΕΣΗ ΕΤΑΙΡΟΥ/ ΜΕΤΟΧΟΥ ΣΤΟΝ ΦΟΡΕΑ</b>                | ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ / ΜΕΤΟΧΟΣ |             |
| <b>ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (ΜΕΤΟΧΟΥ)</b>                        | Φυσικό Πρόσωπο                                |             |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>                              | ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ                                 |             |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>   | ΙΩΑΝΝΗΣ                                       |             |
| <b>Α.Φ.Μ. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       |   |             |
| <b>V.A.T. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       |   |             |
| <b>ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                        |   |             |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b> | ΕΛΛΑΔΑ  |             |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                                       | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>                         | ΠΑΓΓΙΑΟΥ 49 |
|  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>                           | 66100       |
|  | <b>ΠΟΛΗ</b>                                   | ΔΡΑΜΑ       |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>                           | 2521081586                                    |             |
| <b>FAX</b>   | 2521081596                                    |             |
| <b>e-mail</b>  | info@retire-recycle.com                       |             |

|   |  |
|---|--|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>                           | ΕCOELASTΙΚΑ  |
| <b>Α.Φ.Μ. ΜΕΤΟΧΟΥ</b>                   | 111111114  |
| <b>V.A.T.</b>                           |  |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ</b>     | ΕΛΛΑΔΑ   |
| <b>Δ.Ο.Υ</b>                            | ΑΘΗΝΩΝ Α'  |
| <b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>           | 100,00   |
| <b>ΘΕΣΗ ΕΤΑΙΡΟΥ/ ΜΕΤΟΧΟΥ ΣΤΟΝ ΦΟΡΕΑ</b> | ΠΟΛΥΜΕΤΟΧΙΚΗ ΜΕ ΚΑΘΕ ΜΕΤΟΧΟ ΝΑ ΕΧΕΙ ΤΟ 20% - ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΔΟΥ ΚΑΙ ΑΦΜ ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ ΧΤΥΠΑΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ |
| <b>ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (ΜΕΤΟΧΟΥ)</b>         | Νομικό Πρόσωπο   |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>               | ΠΟΛΥΜΕΤΟΧΙΚΗ ΜΕ ΚΑΘΕ ΜΕΤΟΧΟ ΝΑ ΕΧΕΙ ΤΟ 20% - ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΔΟΥ ΚΑΙ ΑΦΜ ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ ΧΤΥΠΑΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>                            |  |
| <b>Α.Φ.Μ. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>        | 111111114  |
| <b>V.A.T. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>        |  |

|  |                       |        |
|--|-----------------------|--------|
| <b>ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                        |                       | 2004   |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b> |                       | ΕΛΛΑΔΑ |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                                       | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b> |        |
|  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>   |        |
|  | <b>ΠΟΛΗ</b>           |        |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>                           |                       |        |
| <b>FAX</b>   |                       |        |
| <b>e-mail</b>  |                       |        |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>  | ΑΣΦΑΛΤΕΡ  |  |
| <b>Α.Φ.Μ. ΜΕΤΟΧΟΥ</b>                                  | 111111114   |  |
| <b>V.A.T.</b>  |   |  |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ</b>                    | ΕΛΛΑΔΑ  |  |
| <b>Δ.Ο.Υ</b>   | ΑΘΗΝΩΝ Α'   |  |
| <b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>                          | 26,00   |  |
| <b>ΘΕΣΗ ΕΤΑΙΡΟΥ/ ΜΕΤΟΧΟΥ ΣΤΟΝ ΦΟΡΕΑ</b>                | ΜΕΤΟΧΟΙ - ΑΛΛΟΙ - ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΔΟΥ ΚΑΙ ΑΦΜ ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ ΧΤΥΠΑΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ |  |
| <b>ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ (ΜΕΤΟΧΟΥ)</b>                        | Φυσικό Πρόσωπο  |  |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΟ / ΕΠΩΝΥΜΙΑ</b>                              | ΜΕΤΟΧΟΙ - ΑΛΛΟΙ - ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΔΟΥ ΚΑΙ ΑΦΜ ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ ΧΤΥΠΑΕΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ |  |
| <b>ΟΝΟΜΑ</b>   | ΜΕΤΟΧΟΙ - ΑΛΛΟΙ   |  |
| <b>Α.Φ.Μ. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       |   |  |
| <b>V.A.T. ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b>                       |   |  |
| <b>ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                        |   |  |
| <b>ΧΩΡΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ / ΔΙΑΜΟΝΗΣ ΝΟΜΙΜΟΥ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ</b> | ΕΛΛΑΔΑ  |  |
| <b>ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ</b>                                       | <b>ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ</b>   |  |
|  | <b>ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΟΣ</b>   |  |
|  | <b>ΠΟΛΗ</b>   |  |
| <b>ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>                           |   |  |
| <b>FAX</b>   |   |  |
| <b>e-mail</b>  |   |  |

### 3.2 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΦΟΡΕΑ Ή ΕΤΑΙΡΩΝ Ή ΜΕΤΟΧΩΝ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>                   | ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ - 025285306  |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>     | ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΑΒΕΕ  |
| <b>Α.Φ.Μ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>       | 999001040  |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                     | GRC  |
| <b>ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b> | 2008   |
| <b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>  | Κατασκευή αναγομωμένων επισώτρων (ελαστικών οχημάτων) με πετρευσμένο αέρα, από καουτσούκ |



|   |   |
|---|---|
| <b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>               | 89,50   |
| <b>ΘΕΣΗ ΦΟΡΕΑ Ή ΜΕΤΟΧΟΥ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ</b> | ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΟΧΩΝ / ΜΕΤΟΧΟΣ |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>                               | ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ - 018599540 |
| <b>ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                 | ΕΔΡΑΙΟΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ      |
| <b>Α.Φ.Μ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>                   | 094419984                             |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                                 | GRC                                   |
| <b>ΕΤΟΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>             | 1995                                  |
| <b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>              |                                       |
| <b>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (%)</b>               | 42,06                                 |
| <b>ΘΕΣΗ ΦΟΡΕΑ Ή ΜΕΤΟΧΟΥ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ</b> | ΜΕΤΟΧΟΣ                               |

### 3.3 ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ (Συμπεριλαμβανομένων των offshore)

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>                 | RETIRE                              |
| <b>ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ</b> | ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΑΒΕΕ |
| <b>Α.Φ.Μ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>     | 999001040                           |
| <b>V.A.T.</b>                 |                                     |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                   | ΕΛΛΑΔΑ                              |
| <b>ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ</b>      | 2014                                |
| <b>ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ (ΕΜΕ)</b>   | 11,5                                |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>     | 1.824.208,81 €                      |
| <b>ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>        | 986.228,93 €                        |

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| <b>ΦΟΡΕΑΣ</b>                 | ΑΣΦΑΛΤΕΡ                         |
| <b>ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ</b> | ΕΔΡΑΙΟΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ |
| <b>Α.Φ.Μ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ</b>     | 094419984                        |
| <b>V.A.T.</b>                 |                                  |
| <b>ΧΩΡΑ</b>                   | ΕΛΛΑΔΑ                           |
| <b>ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ</b>      | 2015                             |
| <b>ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ (ΕΜΕ)</b>   | 17,75                            |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ</b>     | 7.071.643,96 €                   |
| <b>ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>        | 1.315.786,73 €                   |

### 3.4 ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ (Συμπεριλαμβανομένων των offshore)

### 3.5 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

| <b>ΦΟΡΕΑΣ: ECOELASTIKA</b> |             |             |             |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                            | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> |

|  |                |                |             |
|--|----------------|----------------|-------------|
| <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>       | 5.747.663,50 € | 5.640.317,06 € | 60.000,00 € |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΗΣΙΟΥ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ</b>      | 4.977.226,85 € | 6.002.544,43 € | 60.000,00 € |
| <b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ (ΣΕ ΕΜΕ)</b> | 6              | 6              | 5           |

| <b>ΦΟΡΕΑΣ: ΑΣΦΑΛΤΕΡ</b>                |                 |                 |                |
|--|-----------------|-----------------|----------------|
|  | <b>2014</b>     | <b>2015</b>     | <b>2016</b>    |
| <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>       | 5.014.443,15 €  | 2.993.117,59 €  | 5.568.500,00 € |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΗΣΙΟΥ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ</b>      | 12.897.955,68 € | 12.599.491,58 € | 5.568.500,00 € |
| <b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ (ΣΕ ΕΜΕ)</b> | 29,96           | 30,75           | 31,82          |

| <b>ΦΟΡΕΑΣ: RETIRE</b>                  |                |                |                |
|--|----------------|----------------|----------------|
|  | <b>2014</b>    | <b>2015</b>    | <b>2016</b>    |
| <b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>       | 1.984.421,00 € | 1.888.873,35 € | 1.692.600,00 € |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΗΣΙΟΥ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΥ</b>      | 7.492.554,32 € | 7.170.122,28 € | 1.692.600,00 € |
| <b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ (ΣΕ ΕΜΕ)</b> | 17,91          | 21,96          | 24,34          |

#### 4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

##### 4.1 ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

###### ΦΟΡΕΑΣ: ECOELASTIKA

##### ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ

Εκκρεμεί εις βάρος της επιχείρησης ανάκτηση βάση προηγούμενης απόφασης της ΕΕ και του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου;

Όχι

Εάν Ναι, αριθμός απόφασης ανάκτησης και ΑΔΑ

##### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Είναι η επιχείρηση προβληματική, σύμφωνα με τον ΕΚ 651/2014 (παράρτημα II της αναλυτικής πρόσκλησης της

Όχι

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Δράσης);                            |  |
| Εάν ΝΑΙ, επεξηγήσεις (προαιρετικά): |  |

**ΦΟΡΕΑΣ: ΑΣΦΑΛΤΕΡ**

**ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ**

|   |     |
|---|-----|
| Εκκρεμεί εις βάρος της επιχείρησης ανάκτηση βάση προηγούμενης απόφασης της ΕΕ και του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου; | Όχι |
| Εάν Ναι, αριθμός απόφασης ανάκτησης και ΑΔΑ   |     |

**ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

|  |     |
|--|-----|
| Είναι η επιχείρηση προβληματική, σύμφωνα με τον ΕΚ 651/2014 (παράρτημα ΙΙ της αναλυτικής πρόσκλησης της Δράσης); | Όχι |
| Εάν ΝΑΙ, επεξηγήσεις (προαιρετικά):  |     |

**ΦΟΡΕΑΣ: RETIRE**

**ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ**

|   |     |
|---|-----|
| Εκκρεμεί εις βάρος της επιχείρησης ανάκτηση βάση προηγούμενης απόφασης της ΕΕ και του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου; | Όχι |
| Εάν Ναι, αριθμός απόφασης ανάκτησης και ΑΔΑ   |     |

**ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

|  |     |
|--|-----|
| Είναι η επιχείρηση προβληματική, σύμφωνα με τον ΕΚ 651/2014 (παράρτημα ΙΙ της αναλυτικής πρόσκλησης της Δράσης); | Όχι |
| Εάν ΝΑΙ, επεξηγήσεις (προαιρετικά):  |     |

**5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ**

**5.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

**5.1.1 ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ & ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ**

**α. Αντικείμενο και Στόχοι του Έργου**

Το προτεινόμενο έργο έχει ως γνώμονα τη διερεύνηση της μεγιστοποίησης της ανακύκλωσης ανακτηθέντος ασφαλικού σκυροδέματος (RAP) με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου με τρίμμα ελαστικού σε διάφορα ποσοστά, την παραγωγή και μελέτη κατάλληλων δοκιμών με τελική πιλοτική επίδειξη διάστρωσης δρόμου και την μελέτη των χαρακτηριστικών του. Η επιτυχής ολοκλήρωση του προτεινόμενου έργου θα δώσει λύση στην απορρόφηση και αξιοποίηση τόσο των παραγόμενων ποσοτήτων τρίμματος ελαστικού καθώς και στην αξιοποίηση του RAP. Οι κύριοι στόχοι του έργου παρουσιάζονται παρακάτω:

- 1) Αύξηση του επιτρεπόμενου ποσοστού ανακύκλωσης ανακτηθέντος ασφαλτομίγματος (Reclaimed Asphalt Pavement - RAP) σε ποσοστά άνω του 30% το οποίο είναι η συνηθέστερη υφιστάμενη κατάσταση, αναμειγνύοντας τροποποιημένη άσφαλο με τρίμμα ελαστικού, πρωτογενή αδρανή και RAP, χωρίς την προσθήκη ακριβών αναγεννητών (Rejuvenators).
- 2) Υποκατάσταση χονδρόκοκκων αδρανών (coarse aggregate) στο μίγμα αδρανών του ασφαλτομίγματος με στόχο την αύξηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών, και την αύξηση του χρόνου ζωής του
- 3) Βελτίωση των ιδιοτήτων του οδοστρώματος, συμπεριλαμβανομένου: i) Αύξηση της διάρκειας ζωής του οδοστρώματος, μειώνοντας τα χρονικά διαστήματα κατά τα οποία θα απαιτείται επισκευή του δρόμου, ii) Πρόσδοση μεγαλύτερης αντοχής τόσο σε υψηλές θερμοκρασίες (μείωση τροχοαυλακώσεων) όσο και σε χαμηλές θερμοκρασίες (μείωση ρηγματώσεων), iii) Μείωση του θορύβου από την κίνηση των οχημάτων, iv) Μείωση του "spraying" από την κίνηση των οχημάτων, δηλαδή της εκτίναξης σωματιδίων νερού από τις ρόδες των οχημάτων προς τα ακολουθούμενα οχήματα
- 4) Διάστρωση δρόμου στο Δήμο Ασπροπύργου και συγκριτική μελέτη τμήματος της οδού κατασκευασμένο από συμβατική άσφαλο και τμήματος οδού κατασκευασμένο από τροποποιημένη άσφαλο
- 5) Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του έργου και τελική περιβαλλοντική και οικονομική αποτίμηση της διερευνούμενης πρακτικής για την αξιοποίηση τρίμματος και πούδρας ελαστικού. Τελικός στόχος είναι η συνολική μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της ασφάλτου
- 6) Προβολή των αποτελεσμάτων του έργου και εισήγηση για εισαγωγή εθνικών προδιαγραφών ως προς την αξιοποίηση τρίμματος ελαστικού για τροποποίηση της ασφάλτου
- 7) Προβολή της μεθόδου ως ικανή να απορροφήσει σημαντική ποσότητα από την ανακύκλωση του ελαστικού, προάγοντας ακόμα πιο φιλικές προς το περιβάλλον τεχνικές συγκριτικά με την ενεργειακή ανάκτηση

**β. Μεθοδολογία Υλοποίησης του Έργου**

Το έργο είναι δομημένο σε πέντε ενότητες εργασίας οι οποίες συνεργάζονται μεταξύ τους για την επιτυχή ολοκλήρωση των στόχων. Η Ε.Ε. 1 βασίζεται στην συλλογή και την αξιολόγηση δεδομένων από προηγούμενες ή/και υφιστάμενες βιομηχανικές δράσεις οι οποίες άπτονται της τροποποίησης ασφάλτου με αξιοποίηση πολυμερών και απώτερο σκοπό τη βελτίωση του βαθμού ανακύκλωσης ανακτημένου ασφαλτικού σκυροδέματος (RAP). Τα συλλεγόμενα δεδομένα θα συμβάλλουν στον σχεδιασμό και ερευνητική καθοδήγηση των υπόλοιπων πιο τεχνικών δράσεων (ΕΕ 2, ΕΕ 3, ΕΕ 4). Στην ΕΕ 2 θα πραγματοποιηθεί η παραγωγή τρίμματος ελαστικού κατάλληλων προδιαγραφών και κοκκομετρίας και θα γίνει δειγματοληψία και ανάλυση των χαρακτηριστικών σύμφωνα με τα πρότυπα του CEN 343 περί εναλλακτικών καυσίμων τα οποία ωστόσο καλύπτουν την οποιαδήποτε ανομοιογένεια παρατηρηθεί στη λήψη δειγμάτων. Στην ΕΕ 3 θα γίνει η παραγωγή διαφόρων τύπων τροποποιημένης ασφάλτου με αξιοποίηση τρίμματος ελαστικού διαφορετικών κατηγοριών (αυτοκίνητο, φορτηγό, μίγμα), διαφορετικών κοκκομετριών (πούδρα, ρυζάκι), αλλά και σε διαφορετικά ποσοστά υποκατάστασης ασφάλτου. Η τροποποιημένη άσφαλος θα υπόκειται σε ανάλυση ιδιοτήτων έτσι ώστε να συνάδει με τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά τα οποία προδιαγράφονται στο πρότυπο EN 12591 περί προδιαγραφών για κοινές ασφάλτους οδοστρωσίας (ενδεικτικά διεισδυτικότητα - EN 1426, Σημείο μάλθωσης - EN 1427, Σημείο ανάφλεξης - ISO 2592, διαλυτότητα - EN 12592, Κινηματικό ιξώδες - EN 12595 κ.α.). Στη συνέχεια θα παρασκευαστούν δοκίμια με τους διαφορετικούς τύπους τροποποιημένης ασφάλτου και με διαφορετικές αναλογίες αδρανών υλικών και RAP το οποίο θα φτάνει έως και 100%, δηλαδή θα μελετηθεί η δυνατότητα αναγέννησης του ασφαλτομίγματος. Στα δοκίμια αυτά θα γίνουν αναλύσεις χαρακτηριστικών ασφαλτικού σκυροδέματος κατά Marshall (EN 12964), δοκιμή θλίψης και υδρεμποτισμού αλλά και προσδιορισμός του ποσοστού ασφάλτου, ασφαλτομίγματος και κοκκομετρική ανάλυση. Από τις αναλύσεις αυτές, θα προκριθεί ένα κατάλληλο μίγμα τροποποιημένης ασφάλτου και αδρανών το οποίο θα χρησιμοποιηθεί σε μεγάλη πιλοτική κλίμακα στην ΕΕ 4 όπου θα γίνει διάστρωση κατάλληλης οδού η οποία θα παραχωρηθεί από στον Δήμο Ασπροπύργου κατόπιν αίτησης η οποία έχει κατατεθεί και εγκριθεί με αρ. Πρωτ. 19274 την 24/05/2017. Για λόγους ορθής σύγκρισης μεταξύ

του διαστρωμένου δρόμου με τροποποιημένη ασφάλτο και της συμβατικής ασφάλτου, θα γίνει η διάστρωση στην ίδια λωρίδα του δρόμου τμήματος και με συμβατική ασφάλτο. Έτσι θα καλυφθούν αποκλίσεις οι οποίες θα προέκυπταν από σύγκριση οδοστρωμάτων διαφορετικών ποιοτήτων, χρονολογιών διάστρωσης, διαφορετικής καταπόνησης από διέλευση οχημάτων αλλά και καταπόνησης υπό διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Η μελέτη του διαστρωθέντος δρόμου θα γίνει για μεγάλο χρονικό διάστημα (~ 18 μήνες) με κύριες μετρήσεις την πυκνότητα της κίνησης, τη μάζα των διερχόμενων οχημάτων, το *spraying* από τα ελαστικά των αυτοκινήτων, την μείωση της έντασης του ήχου και την μεταβολή των ιδιοτήτων όπως την ολισθηρότητα του οδοστρώματος λαμβάνοντας υπόψη την υποχρέωση του εργολάβου για επισκευές σε τυχόν αστοχίες. Τα δεδομένα τα οποία θα προκύψουν από τις ΕΕ 3 και ΕΕ 4 θα αξιοποιηθούν στην ΕΕ5 όπου θα γίνει η τελική αποτίμηση του προτεινόμενου έργου σχετικά με την οικονομική βιωσιμότητα αλλά και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Στο τέλος της ΕΕ 5 θα γίνει εισήγηση για έκδοση εθνικών προδιαγραφών τροποποίησης της ασφάλτου με τρίμμα ελαστικού και διεύρυνση της αξιοποίησής τους παραθέτοντας τα αποτελέσματα του έργου. Παράλληλα με την εκπόνηση των προαναφερθέντων ενότητων εργασιών θα διασφαλίζεται η σωστή επικοινωνία και συνεργασία των εταίρων με στόχο τη διάχυση των αποτελεσμάτων του έργου τόσο σε ειδικό επιστημονικό κοινό αλλά και σε ευρύ κοινό πολιτών.

**γ. Περιγραφή ενότητων εργασίας και παραδοτέων**

Το έργο είναι δομημένο στις παρακάτω πέντε ενότητες εργασίας:  
 ΕΕ-1: Χρήση τρίμματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τρίμματος ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την πιλοτική εφαρμογή  
 ΕΕ-2: Συλλογή ελαστικών και μεταφορά τους σε βιομηχανία ανακύκλωσης για παραγωγή τρίμματος ελαστικού διαφορετικών κοκκομετριών και ποιοτήτων  
 ΕΕ-3: Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος και σχετικών δοκιμών για διερεύνηση των προσδιδόμενων ιδιοτήτων  
 ΕΕ-4: Ασφαλτόστρωση σε πιλοτικό δρόμο και εργαστηριακός έλεγχος του τροποποιημένου ασφαλτικού τάπητα μετά την κατασκευή  
 ΕΕ-5: Τεχνο-οικονομική μελέτη και προδιαγραφές χρήσης τρίμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις

Κάθε ενότητα εργασίας διαιρείται σε δράσεις για την καλύτερη λογική και δομική οργάνωση του έργου. Αυτές οι ενότητες εργασίας και δράσεις, θα οδηγήσουν στην δημοσίευση 24 παραδοτέων, τόσο εκθέσεων όσο και πιλοτικών έργων. Από τα 24 παραδοτέα τα 10 αφορούν δράσεις διάχυσης. Περισσότερες πληροφορίες αναφέρονται στη συνοπτική έκθεση.

**δ. Αναμενόμενα Αποτελέσματα**

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου, θα έχει μελετηθεί και θα έχει επιτευχθεί:

- 1) Αύξηση του χρησιμοποιούμενου RAP σε ποσοστά άνω του 30%, σε συνδυασμό με τροποποιημένη ασφάλτο με τρίμμα ελαστικού. Συνολικά, κατά την πιλοτική εφαρμογή θα παρασκευαστούν 50tn τροποποιημένης ασφάλτου, περίπου 7,5 τόνοι τρίμματος ελαστικού και συνολικά θα παραχθούν 1000tn ασφαλτομίγματος με τροποποιημένη ασφάλτο.
- 2) Υποκατάσταση χονδρόκοκκων αδρανών (*coarse aggregate*) στο μίγμα αδρανών του ασφαλτομίγματος με στόχο την αύξηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του ασφαλτομίγματος και την αύξηση του χρόνου ζωής του. Συνολικά για την πιλοτική εφαρμογή θα αξιοποιηθούν περίπου 25tn τρίμματος ελαστικού για την υποκατάσταση χονδρόκοκκων αδρανών.
- 3) Διάστρωση δρόμου στο Δήμο Ασπροπύργου συνολικού μήκους 600m, όπου τα 300m θα κατασκευαστούν με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου και τα υπόλοιπα 300m θα κατασκευαστούν με συμβατική ασφάλτο. Στη διάστρωση του δρόμου θα έχουν χρησιμοποιηθεί τουλάχιστον 75 tn ανακτηθέντος ασφαλτικού σκυροδέματος (RAP).
- 4) Ανάλυση αγοράς αναφορικά με την αξιοποίηση τρίμματος σε έργα πολιτικού μηχανικού, ανάλυση κύκλου ζωής και εύρεση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.
- 5) Εισήγηση για εισαγωγή εθνικών προδιαγραφών ως προς την αξιοποίηση τρίμματος ελαστικού για τροποποίηση της ασφάλτου παραθέτοντας και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων

του έργου με τελική περιβαλλοντική και οικονομική αποτίμηση της διερευνούμενης πρακτικής.  
6) Ευρεία παρουσίαση των αποτελεσμάτων του έργου με παραγωγή 4.000 φυλλαδίων, συμμετοχή σε 2 ημερίδες/συνέδρια το ένα εκ των δύο σε διεθνή διοργάνωση, και συγγραφή 2 δημοσιεύσεων.

7) Σε ευρύτερο εθνικό επίπεδο, μετά την επικύρωση των εθνικών προδιαγραφών θα υπάρχει αξιοποίηση 7,5tn τρίμματος ελαστικού για κάθε 1000tn ασφαλτομίγματος, το οποίο αντιστοιχεί περίπου σε 8360 m<sup>2</sup> ασφαλτόστρωσης. Δεδομένου ότι η μία λωρίδα είναι περίπου 3,5 m πλάτος, τότε αναφερόμαστε σε περίπου 600m μήκος δρόμου 4 λωρίδων. Αναφορικά με την αξιοποίηση τρίμματος ελαστικού στα αδρανή του ασφαλτομίγματος, σε κάθε 1000tn παραγωγής δίνεται η ασφαλής δυνατότητα απορρόφησης 100tn τρίμματος ελαστικού.

8) Προώθηση της χρήσης του τρίμματος ελαστικού για την τροποποίηση της ασφάλτου υποκαθιστώντας άλλους κοινούς και πιο ακριβούς τροποποιητές όπως το SBS

9) Δημιουργία στέρεης βάσης για την ανάπτυξη νέας αγοράς απορρόφησης

**ε. Οικονομική και εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων**

Η οικονομική και εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων για τις κατηγορίες των εταιριών που συμμετέχουν αναμένεται να είναι η εξής:

Η εταιρία ECOELASTIKA A.E. θα χρησιμοποιήσει εμπορικά τα αποτελέσματα του έργου προωθώντας την αξιοποίηση των ελαστικών σε χρήσεις πολιτικού μηχανικού, κατ'επέκταση προβάλλοντας λύση στις συσσωρευμένες ποσότητες ελαστικών οι οποίες ανέρχονται σε περίπου 20kt. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το ελαστικό είναι κατά 80% ελαστομερές, αυτό οδηγεί στην σταδιακή προώθηση στην αγορά υλικού 16kt με αξία μεταπώλησης η οποία κυμαίνεται από 100-150€/tn, ήτοι περίπου 2 εκατ. ευρώ.

Εργοστάσια ανάκτησης όπως της RETIRE ABEE, θα αποκτήσουν δυνατότητα προώθησης του παραγόμενου υλικού, σε καινούρια αγορά η οποία θα δημιουργηθεί στην Ελλάδα, έχοντας πιο εύκολη πρόσβαση σε εγχώριους καταναλωτές.

Η εταιρία ΑΣΦΑΛΤΕΡ Α.Ε., και κατ' επέκταση και άλλες τεχνικές εταιρίες με κύρια δραστηριότητα τη διάστρωση και την επισκευή δρόμων, θα αποκτήσουν τη δυνατότητα αξιοποίησης φθηνότερου υλικού όπως η τροποποιημένη άσφαλτος από τρίμμα ελαστικού ταυτόχρονα προσδίδοντας βελτιωμένες ιδιότητες στο υλικό τους. Επιπλέον θα εξασφαλιστεί η αύξηση της δυνατότητας ανακύκλωσης ανακτηθέντος ασφαλικού σκυροδέματος μειώνοντας επιπλέον το κόστος παρασκευής ασφαλικού σκυροδέματος.

Ένας επιπλέον κλάδος εταιριών ο οποίος επηρεάζεται από τα θετικά αποτελέσματα του έργου, και στη συνέχεια επηρεάζει και τις προαναφερόμενες κατηγορίες εταιριών. Η κοινή μέχρι στιγμής πρακτική στην τροποποίηση ασφάλτου περιλαμβάνει τη χρήση πολυμερούς SBS (Στυρένιο – Βουταδιένιο – Στυρένιο), για το οποίο όμως σύμφωνα με την τάση της παγκόσμιας αγοράς έχει εμφανιστεί έλλειψη λόγω ευρείας χρήσης του σε πολλές εφαρμογές. Η επιτυχής υποκατάσταση του SBS από τρίμμα ελαστικού θα συνεισφέρει στην: α) Αντιμετώπιση έλλειψης πρώτων υλών, β) Μείωση του κόστους παραγωγής καθώς η τιμή αγοράς του SBS την παρούσα περίοδο κυμαίνεται από 1500 – 2500€/tn ενώ του τρίμματος ελαστικού κυμαίνεται από 100-150€/tn, γ) Αύξηση κύκλου αξιοποίησης τρίμματος ελαστικού

**στ. Δραστηριότητες Διάχυσης και Δημοσιότητας**

Στόχος των σχεδιαζόμενων δραστηριοτήτων διάχυσης και δημοσιότητας που θα γίνουν στα πλαίσια του προγράμματος RAP-ELT, είναι: 1) Ευαισθητοποίηση των αρμοδίων αρχών και του κοινού σε σχέση με τη διαχείριση των Μεταχειρισμένων Ελαστικών Οχημάτων, 2) Επίδειξη του πιλοτικού έργου σε ενδιαφερόμενες ομάδες και σχετικές αρχές (φορείς, υπουργεία, τεχνικές εταιρείες, βιομηχανίες ασφάλτου, βιομηχανίες ασφαλτομιγμάτων κλπ), 3) Ενημέρωση των ενδιαφερόμενων μερών σχετικά με την εξέλιξη του έργου και τα κύρια ευρήματα, 4) Διάδοση των νέων τεχνολογιών και των αποτελεσμάτων του προγράμματος έργου και ειδικότερα ενημέρωση της διεθνούς κοινότητας σχετικά με την πρόοδο και τα αποτελέσματα του έργου

Οι δραστηριότητες οι οποίες θα πραγματοποιηθούν με στόχο τη διάχυση και δημοσιότητα των αποτελεσμάτων του προγράμματος RAP-ELT είναι οι παρακάτω:

- 1) Ανάπτυξη σχεδίου διάχυσης στους πρώτους 3 μήνες του έργου (Ολοκλήρωση σχεδίου μέχρι το τέλος του 3ου μήνα του έργου) με στόχο τον καθορισμό των ομάδων ενδιαφέροντος όπου θα απευθυνθεί το έργο για την καταλληλότερη διάχυση των αποτελεσμάτων του. Επιπλέον, στο σχέδιο διάχυσης θα καθοριστούν ποιες πληροφορίες/αποτελέσματα από κάθε ΕΕ θα ενδιαφέρουν κάθε target group.
- 2) Ανάπτυξη σχετικής ιστοσελίδας του προγράμματος RAP-ELT η οποία θα λειτουργεί από την αρχή του 4ου μήνα του έργου μέχρι τη λήξη του έργου. Στην ιστοσελίδα του έργου θα παρουσιάζονται: i) οι λεπτομέρειες του έργου όπως ο στόχος και το χρονοδιάγραμμα, ii) θα αναρτώνται οι ανακοινώσεις (νέα), τα παραδοτέα του έργου και φωτογραφικό υλικό των παραγόμενων προϊόντων, iii) Καρτέλα χρήσιμων link
- 3) Συμμετοχή σε ημερίδα ή επιστημονικά / βιομηχανικά συνέδρια σχετικά με το τεχνικό αντικείμενο του έργου, δηλαδή διαχείριση αποβλήτων ή/και έργα πολιτικού μηχανικού. Στη διάρκεια του έργου θα γίνει παρουσίαση των αποτελεσμάτων του έργου σε τουλάχιστον δύο ημερίδες ή συνέδρια, εκ των οποίων τουλάχιστον ένα θα έχει διεθνή χαρακτήρα. Ενδεικτικά, ένα συνέδριο στο οποίο θα υπάρχει συμμετοχή είναι το 7ο Διεθνές Συνέδριο «Ασφαλτικά Μίγματα & Οδοστρώματα», το οποίο θα γίνει στις 12-14 Ιουνίου 2019 στη Θεσσαλονίκη.
- 4) Συμμετοχή σε τουλάχιστον μία έκθεση σχετική με το περιβάλλον είτε σχετικές με έργα οδοποιίας, με την ενοκίαση περιπτέρου για την προώθηση των αποτελεσμάτων του έργου.
- 5) Συγγραφή ενημερωτικού φυλλαδίου του προγράμματος στα Ελληνικά και Αγγλικά. Συγκεκριμένα θα γίνει η συγγραφή και εκτύπωση δύο διαφορετικών φυλλαδίων. Το πρώτο θα παραχθεί στις αρχές του έργου με χρόνο παράδοσης μέχρι το τέλος του 12ου μήνα του έργου, και το δεύτερο θα γίνει κοντά στη λήξη του έργου, μέχρι το τέλος του 33ου μήνα και το οποίο θα περιλαμβάνει πιο εμπειρισταωμένα αποτελέσματα. Οι ποσότητες που θα παραχθούν θα είναι 1000 στα Ελληνικά και 1000 στα Αγγλικά για κάθε είδος φυλλαδίου.
- 6) Συγγραφή δημοσιεύσεων του προγράμματος RAP-ELT και δημοσίευση σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Στη διάρκεια του έργου θα γίνουν τουλάχιστον δύο δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια.
- 7) Συγγραφή παρουσίασης του προγράμματος σε Power point στα Ελληνικά και στα Αγγλικά. Με την ολοκλήρωση του 12ου μήνα του έργου θα έχει δημιουργηθεί γενική παρουσίαση με τους στόχους, τα στοιχεία και την πρόοδο του έργου στα Ελληνικά και τα Αγγλικά, η οποία θα ανανεώνεται μέχρι τη λήξη του έργου.

| ζ. | <b>Περιγραφή δραστηριοτήτων και ερευνητικών ενδιαφερόντων του φορέα (των φορέων) που συμμετέχει/ουν</b>   |
|----|---|
|    | <p>Η εταιρία ECOELASTIKA αποτελεί το μοναδικό εγκεκριμένο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) μεταχειρισμένων ελαστικών στην Ελλάδα. Αποστολή του φορέα είναι η διαχείριση των άχρηστων ελαστικών που απορρίπτονται στην Ελλάδα με χρήση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών, λαμβάνοντας υπόψη πρωτίστως περιβαλλοντικά και οικονομικά κριτήρια. Ένας από τους βασικούς στόχους είναι η διεύρυνση των τελικών χρήσεων μεταχειρισμένων ελαστικών σε έργα πολιτικού μηχανικού για την απορρόφηση μεγάλων ποσοτήτων χωρίς την απαίτηση σημαντικών επενδύσεων, για την παραγωγή τελικών προϊόντων. Η ECOELASTIKA μέσω της συμμετοχής της σε ερευνητικά προγράμματα για την τελική αξιοποίηση των ενδιάμεσων ή κύριων προϊόντων της μηχανικής επεξεργασίας των μεταχειρισμένων ελαστικών στοχεύει στη: i)διεύρυνση των εναλλακτικών λύσεων για την απορρόφηση των προϊόντων ανακύκλωσης των ελαστικών, ii)μείωση του προβλήματος της συσσώρευσης ολόκληρων ελαστικών στα ανακυκλωτήρια ελαστικών, iii)βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων της τελικής αξιοποίησης των ελαστικών, και iv) εν γένει αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης των ελαστικών σε τελικές εφαρμογές. Κύριος ρόλος της Ecoelastika στο προτεινόμενο έργο είναι η συνολική αποτίμηση των αποτελεσμάτων και η προώθηση και αξιοποίησή τους, με στόχο την διεύρυνση των χρήσεων στο χώρο των έργων πολιτικού μηχανικού.</p> <p>Η εταιρία ΑΣΦΑΛΤΕΡ Α.Ε. δραστηριοποιείται πάνω από 30 χρόνια στον κλάδο παραγωγής και εμπορίας ασφαλτοσκυροδεμάτων και ασφαλτικών γαλακτωμάτων με πιστοποιημένα προϊόντα από την TÜV AUSTRIA. Θεωρείται από τους πιο καταξιωμένους προμηθευτές ασφαλτικών προϊόντων στην Περιφέρεια Αττικής χάρη στις σύγχρονες εγκαταστάσεις που διαθέτει σε ιδιόκτητο χώρο στη</p> |

ΒΙ.ΠΕ Ασπροπύργου, στο εξειδικευμένο προσωπικό και τον ιδιόκτητο στόλο μηχανημάτων έργου. Συμμετέχει σε διαγωνισμούς προμήθειας ασφαλικών υλικών και σε διαγωνισμούς κατασκευής και συντήρησης ασφαλοταπήτων. Η ΑΣΦΑΛΤΕΡ Α.Ε. δύναται να επανεπεξεργαστεί εν θερμώ καθαιρεμένους ασφαλοτάπητες (ανακύκλωση), γεγονός που την καθιστά ως την μοναδική βιομηχανία ασφαλομιγμάτων στην Περιφέρεια Αττικής. Ο κύριος σταθερός μηχανολογικός εξοπλισμός περιλαμβάνει το ασφαλικό συγκρότημα και μια συστεγασμένη ιδιοκατασκευή σπαστήρων και κοσκίνων για την προεπεξεργασία των καθαιρεμένων ασφαλοταπήτων (RAP). Το ερευνητικό ενδιαφέρον της ΑΣΦΑΛΤΕΡ ΑΕ έγκειται στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου όσον αφορά τις ιδιότητες, τη βιωσιμότητα καθώς επίσης και στην έκδοση επίσημων εθνικών προδιαγραφών για την χρήση του ασφαλομίγματος με τροποποιημένη άσφαλτο από τρίμμα ελαστικού. Κύρια συμβολή της εταιρίας στο παρόν έργο είναι η περαιτέρω μεταφορά τεχνογνωσίας για διάστρωση δρόμων, να εκπονήσει τη δράση διάστρωσης και την παρακολούθηση της ποιότητας του έργου.

Η RETIRE ABEE, είναι μια πρότυπη εταιρεία ανακύκλωσης παντός τύπου μεταχειρισμένων ελαστικών, ευρωπαϊκών προδιαγραφών. Ιδρύθηκε το 2007 με αντικείμενο την ανακύκλωση ελαστικών και τη μετατροπή τους σε άλλες μορφές υλικού. Στρατηγικός στόχος της εταιρίας είναι η βέλτιστη επεξεργασία και ανακύκλωση μεταχειρισμένων ελαστικών ώστε να μειωθεί η δυνητική μόλυνση του περιβάλλοντος από την ανεξέλεγκτη απόρριψή τους. Η RETIRE ABEE στεγάζεται σε ιδιόκτητο χώρο 8 στρεμμάτων στην ΒΙ.ΠΕ. Δράμας, διαθέτοντας σύγχρονο εξοπλισμό ανακύκλωσης παλαιών ελαστικών και η παραγωγή περιλαμβάνει chips, τρίμμα και πούδρα ελαστικού διαφόρων διαστάσεων. Η εταιρεία έχει υιοθετήσει τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004. Η δραστηριότητα της εταιρίας στο RAP-ELT περιλαμβάνει την παραγωγή τρίμματος ελαστικού συγκεκριμένων προδιαγραφών και συγκεκριμένων ποιοτήτων από ελαστικά (με ενδεχόμενο αλλαγής της παραγωγικής της διαδικασίας για την επίτευξη του στόχου), καθώς και τη μεταφορά τεχνογνωσίας σχετικά με τις τελευταίες πρακτικές στην ανακύκλωση ελαστικών. Το ερευνητικό ενδιαφέρον της εταιρίας άπτεται της νέας χρήσης του τρίμματος και της πούδρας ελαστικού το οποίο αποτελεί το κύριο προϊόν που παράγει η εταιρεία.

η.

**Οργανωτική δομή και διαχείριση του Έργου / Περιγραφή της σύμπραξης των συμμετεχόντων (για συνεργατικά έργα)**

Συντονιστής και Επιστημονικός Υπεύθυνος του έργου RAP-ELT ορίζεται ο Γιώργος Μαυριάς. Οι συμμετέχοντες φορείς στο έργο είναι τρεις (3) εταιρείες με δύο (2) Υπεργολάβους. Θα συσταθεί εξαμελής επιτροπή η οποία θα αποτελείται από τον Επιστημονικό Υπεύθυνο, τον Τεχνικό υπεύθυνο, τον Υπεύθυνο Ποιότητας του έργου από έναν αντιπρόσωπο από κάθε εταιρεία. Η εξαμελής επιτροπή θα είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση και την διοίκηση του έργου και για την αποστολή εκθέσεων προς την αρμόδια αρχή. Όταν απαιτείται ψηφοφορία για την λήψη απόφασης ψηφοφορία, αυτή θα λαμβάνεται κατά πλειοψηφία, με την ψήφο του Συντονιστή να λογίζεται ως δύο (2). Η επιτροπή θα συνεδριάζει κάθε έξι μήνες με σκοπό την ανασκόπηση του προγράμματος όπου θα κρατιούνται και πρακτικά των συνεδριάσεων. Οι Φορείς της Σύμπραξης δεσμεύονται για την υιοθέτηση και την εφαρμογή επαρκούς και αποτελεσματικής δομής οργάνωσης/διαχείρισης, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή διεκπεραίωση του Έργου, σύμφωνα με τους όρους, προϋποθέσεις και διαδικασίες που αναφέρονται στον Οδηγό Εφαρμογής. Για κάθε Ενότητα Εργασίας θα δημιουργηθούν ομάδες εργασίας με όλους τους συμμετέχοντες όπως φαίνονται και στην ανάλυση των ΕΕ ενώ παράλληλα θα οριστεί ένας Επιστημονικός Υπεύθυνος για κάθε ΕΕ. Οι ομάδες εργασίας θα συναντιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα με σκοπό την υλοποίηση των ΕΕ. Οι εταίροι θα επικοινωνούν μεταξύ τους με e-mail, fax, θα χρησιμοποιούν τα εργαλεία της Microsoft (Word, Excel, PowerPoint κλπ) για την παρουσίαση των αναφορών του προγράμματος. Ο κ. Κωνσταντίνος Παπαγεωργίου θα οριστεί Quality Manager (Υπεύθυνος Ποιότητας Έργου) του προγράμματος με σκοπό να ορίσει τις παραπάνω διαδικασίες και να παρακολουθεί την σωστή υλοποίηση του έργου. Επιπλέον ο κ. Καραγιαννίδης Ιωάννης θα οριστεί ως Technical Manager (Τεχνικός Υπεύθυνος Έργου) του έργου και θα έχει την αρμοδιότητα να επιβλέπει τεχνικά την πληρότητα των δράσεων οι οποίες θα εκπονηθούν.

θ.

**Περιγραφή δραστηριοτήτων και ερευνητικών ενδιαφερόντων τυχόν υπεργολάβου**



Στο προτεινόμενο έργο, θα υπάρξει συνεργασία με δύο υπεργολάβους οι οποίοι συμβάλλουν στην κάλυψη τόσο των ερευνητικών και τεχνικών απαιτήσεων του έργου. Ο πρώτος υπεργολάβος είναι το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης / Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ), το οποίο έχει ευρεία ερευνητική εμπειρία σε έργα ανάλυσης και αξιοποίησης τρίμματος ελαστικού, καθώς και αξιολόγησης τεχνολογιών με την χρήση τεχνικών τεχνοοικονομικής ανάλυσης και ανάλυσης κύκλου ζωής. Ο ρόλος του ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ στο έργο θα είναι η: i) συμβολή στη συγκέντρωση στοιχείων προκαταρκτικής ανάλυσης υφιστάμενων πρακτικών, καθώς και του υφιστάμενου πλαισίου διαχείρισης ελαστικών (ΕΕ1), ii) συμβολή στην ανάλυση των ιδιοτήτων του παραγόμενου τρίμματος ελαστικού (ΕΕ2), αξιοποιώντας την υφιστάμενη εμπειρία του σε σχέση με τις αναλύσεις ελαστικού, iii) συμμετοχή στις δράσεις τεχνο-οικονομικής ανάλυσης και ανάλυσης κύκλου ζωής της προτεινόμενης εφαρμογής (ΕΕ5), και iv) συμβολή μέσω της συμμετοχής του σε συνέδρια αλλά και τη συγγραφή δημοσιεύσεων, στην προβολή της καινοτομίας του έργου σε ομάδες ειδικού ενδιαφέροντος (έρευνα) και στο ευρύ κοινό (ΕΕ6). Η περαιτέρω αξιοποίηση των αποτελεσμάτων από το ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ συνάδει με τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα και συμβάλει στην επέκταση του γνωστικού και τεχνικού υποβάθρου που ήδη διαθέτει.

Ο δεύτερος υπεργολάβος είναι η εταιρία NETOIL A.E. η οποία θα είναι υπεύθυνη για την παραγωγή και την προμήθεια της τροποποιημένης ασφάλτου, καθώς και τους κατάλληλους ελέγχους ποιότητας οι οποίοι θα διεξαχθούν τόσο στην τροποποιημένη άσφαλο όσο και στα παραγόμενα τελικά δοκίμια. Η Netoil A.E. παρουσιάζει ενδιαφέρον για τα ερευνητικά αποτελέσματα του έργου καθώς θα εμφανιστεί ευκαιρία υποκατάστασης του SBS το οποίο αξιοποιείται τώρα στην τροποποιημένη άσφαλο, από άλλο φθηνότερο υλικό το οποίο προσδίδει παρόμοιες ή/και καλύτερες ιδιότητες. Επιπρόσθετα θα έχει αποκτήσει ήδη τεχνογνωσία στην επεξεργασία τρίμματος ελαστικού και παραγωγή τροποποιημένης ασφάλτου. Η NETOIL A.E., έχει συμμετάσχει μέσω των πελατών της όπως η ΑΣΦΑΛΤΕΡ Α.Ε., ΑΚΤΩΡ ΑΕ, J&P, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ κ.α. στην προμήθεια ασφάλτου και τροποποιημένης ασφάλτου για την κατασκευή μεγάλων οδικών αξόνων όπως Αθηνών - Κορίνθου, Αθηνών - Θεσσαλονίκης, Κορίνθου - Τριπόλεως, Εγνατία οδός και Κορίνθου - Πάτρας.

**5.1.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΟΤΗΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

| A/A | Τίτλος Ενότητας Εργασίας   | Κατηγορία Δραστηριότητας           | Υπεύθυνος Ε.Ε. (Φορέας) | Ανθρωπομήνες | Έναρξη (μήνας) | Τέλος (μήνας) | Προϋπολογισμός | Δημόσια Δαπάνη |
|-----|--|------------------------------------|-------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| 1   | Χρήση τρίμητων ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τρίμητων ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την | BIE: Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | ECOELASTIKA             | 14,00        | 1              | 6             | 37.700,00 €    | 30.160,00 €    |

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

|   |  |                                       |          |       |   |    |             |             |
|---|--|---------------------------------------|----------|-------|---|----|-------------|-------------|
|   | πιλοτική εφαρμογή  |                                       |          |       |   |    |             |             |
| 2 | Συλλογή ελαστικών και μεταφορά τους σε βιομηχανία ανακύκλωσης για παραγωγή τριμμάτων ελαστικού διαφορετικών κοκκομετριών και ποιότητων | BIE:<br>Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | RETIRE   | 31,50 | 7 | 12 | 58.000,00 € | 46.400,00 € |
| 3 | Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος  | BIE:<br>Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | ΑΣΦΑΛΤΕΡ | 43,50 | 7 | 18 | 97.000,00 € | 77.600,00 € |

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

|   |   |   |             |       |    |    |             |             |
|---|---|---|-------------|-------|----|----|-------------|-------------|
|   | ος και<br>σχετικώ<br>ν<br>δοκιμίω<br>ν για<br>διερεύ<br>νηση των<br>προσδιδ<br>όμενων<br>ιδιοτήτω<br>ν  |   |             |       |    |    |             |             |
| 4 | Ασφαλ<br>τόστρωσ<br>η σε<br>πilotικό<br>δρόμο<br>και<br>εργαστη<br>ριακός<br>έλεγχος<br>του<br>τροποπ<br>οιημένο<br>υ<br>ασφαλι<br>κού<br>τάπητα<br>μετά την<br>κατασκε<br>υή | BIE:<br>Βιομηχανική<br>Έρευνα (Άρθρο<br>25) | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | 39,00 | 17 | 33 | 98.112,40 € | 78.489,92 € |
| 5 | Τεχνο-οι<br>κονομικ<br>ή μελέτη<br>και  | BIE:<br>Βιομηχανική<br>Έρευνα (Άρθρο<br>25) | ECOELASTIKA | 28,00 | 25 | 36 | 79.425,23 € | 63.540,18 € |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| προδιαγραφές χρήσης τριμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

**5.1.3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ: ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ**

| A/A | Ε/Ε   | Τίτλος παραδοτέου   | Είδος Παραδοτέου | Υπεύθυνος Φορέας | Σύντομη Περιγραφή  | Παράδοση (μήνας) - ενδεικτικά |
|-----|---|---|------------------|------------------|--|-------------------------------|
| 1.1 | 1: Χρήση τριμματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τριμματος ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την πιλοτική εφαρμογή | Ανάλυση πολιτικών διαχείρισης μεταχειρισμένων ελαστικών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, συνήθεις εφαρμογές χρήσης τριμματος σε έργα πολιτικού μηχανικού και αποτίμηση δυναμικού στην Ελλάδα | Έκθεση           | ECOELASTIKA      | Σε αυτό το παραδοτέο θα γίνει ανάλυση των Ευρωπαϊκών πολιτικών διαχείρισης και εμβάθυνση στις χρήσεις του τριμματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού ώστε να βρεθούν τεχνικά στοιχεία των εφαρμογών. Τέλος θα γίνει η αποτίμηση τόσο του δυναμικού χρήσης τριμματος ελαστικού στην Ελλάδα όσο και η | 4                             |

|     |   |  |        |             |  |   |
|-----|---|--|--------|-------------|--|---|
|     |   |  |        |             | αποτίμηση της απορρόφησης σε έργα πολιτικού μηχανικού.   |   |
| 1.2 | 1: Χρήση τρίμματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τρίμματος ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την πιλοτική εφαρμογή | Εξέταση εφαρμογών τροποποιημένου ασφαλτομίγματος στην Ευρώπη και ανάλυση μεθόδων αύξησης ανακύκλωσης RAP | Έκθεση | ECOELASTIKA | Θα γίνει διερεύνηση εφαρμογών τροποποιημένου ασφαλτομείγματος από διάφορα είδη τροποποιητών για την εύρεση τεχνικών στοιχείων, θα γίνει σύγκριση μεταξύ τους και τέλος θα γίνει ανάλυση μεθόδων για την αύξηση ανακύκλωσης RAP με τροποποιημένη άσφαλτο. | 4 |
| 1.3 | 1: Χρήση τρίμματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τρίμματος ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την πιλοτική εφαρμογή | Ανάλυση προδιαγραφών για την πιλοτική εφαρμογή   | Έκθεση | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Στο παραδοτέο αυτό θα γίνει η προκαταρκτική μελέτη των προδιαγραφών που θα πρέπει να έχει τόσο η τροποποιημένη άσφαλτος, όσο και των ιδιοτήτων που θα πρέπει να προσδοθούν από το τρίμμα ελαστικού έτσι ώστε να γίνει εφικτή η μεγιστοποίηση της         | 6 |

|     |   |  |           |             |  |    |
|-----|---|--|-----------|-------------|--|----|
|     |   |  |           |             | ανακύκλωσης του RAP.   |    |
| 1.4 | 1: Χρήση τμήματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τμήματος ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την πιλοτική εφαρμογή | Ιστότοπος  | Ιστότοπος | ECOELASTIKA | Σχεδιασμός και θέση σε λειτουργία του Ιστότοπου του έργου.   | 3  |
| 1.5 | 1: Χρήση τμήματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τμήματος ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την πιλοτική εφαρμογή | Σχέδιο διάχυσης  | Έκθεση    | ECOELASTIKA | Στο σχέδιο διάχυσης θα περιγράφονται οι ομάδες εστίασης για τη διάχυση των αποτελεσμάτων. Επιπλέον θα γίνει και μια προκαταρκτική διερεύνηση των εκθέσεων και συνεδρίων όπου θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα του έργου. | 3  |
| 2.1 | 2: Συλλογή ελαστικών και μεταφορά τους σε βιομηχανία ανακύκλωσης για  | Παραγωγή και προετοιμασία τμήματος ελαστικού – Βέλτιστες πρακτικές | Έκθεση    | RETIRE      | Στο παραδοτέο αυτό θα περιγραφεί η διαδικασία η οποία ακολουθήθηκε για την παραγωγή τμήματος   | 12 |

|     |  |   |            |             |  |    |
|-----|--|---|------------|-------------|--|----|
|     | <p>παραγωγή τρίμματος ελαστικού διαφορετικών κοκκομετριών και ποιότητων</p>  |   |            |             | <p>στις κατάλληλες απαιτούμενες διαστάσεις καθώς και θα γίνει μια συνοπτική αναφορά στις βέλτιστες πρακτικές που χρησιμοποιήθηκαν.</p>   |    |
| 2.2 | <p>2: Συλλογή ελαστικών και μεταφορά τους σε βιομηχανία ανακύκλωσης για παραγωγή τρίμματος ελαστικού διαφορετικών κοκκομετριών και ποιότητων</p> | <p>Δειγματοληψία και αναλύσεις τρίμματος &amp; πούδρας ελαστικού για αξιοποίηση σε τροποποίηση ασφάλτου</p> | Έκθεση     | RETIRE      | <p>Παρουσίαση των αναλύσεων του τρίμματος και της πούδρας ελαστικού το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την τροποποίηση της ασφάλτου. Επιπλέον θα παρουσιαστεί και σύγκριση με βιβλιογραφικές τιμές.</p>                            | 12 |
| 2.3 | <p>2: Συλλογή ελαστικών και μεταφορά τους σε βιομηχανία ανακύκλωσης για παραγωγή τρίμματος ελαστικού διαφορετικών κοκκομετριών και ποιότητων</p> | <p>Συγγραφή ενημερωτικού φυλλαδίου</p>  | Δημοσίευση | ECOELASTIKA | <p>Συγγραφή του 1ου ενημερωτικού φυλλαδίου και εκτύπωση για την διανομή σε συνέδριο. Σε αυτή τη φάση του έργου, το ενημερωτικό φυλλάδιο θα περιέχει γενικά στοιχεία σχετικά με τους στόχους του έργου και τα αποτελέσματα.</p> | 12 |



|     |   |   |                    |             |   |    |
|-----|---|---|--------------------|-------------|---|----|
| 2.4 | 2: Συλλογή ελαστικών και μεταφορά τους σε βιομηχανία ανακύκλωσης για παραγωγή τρίμματος ελαστικού διαφορετικών κοκκομετριών και ποιότητων | Δημιουργία παρουσίασης προγράμματος   | Δημοσίευση         | ECOELASTIKA | Θα γίνει σχεδιασμός και συγγραφή παρουσίασης του έργου RAP-ELT σε πρόγραμμα Microsoft PowerPoint, στα Ελληνικά και Αγγλικά. Η παρουσίαση θα αναβαθμίζεται μέχρι τη λήξη του έργου προσθέτοντας περισσότερα στοιχεία ανάλογα με την εξέλιξη. | 12 |
| 3.1 | 3: Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος και σχετικών δοκιμών για διερεύνηση των προσδιδόμενων ιδιοτήτων                                | Κατασκευή δοκιμών τροποποιημένης ασφάλτου και ασφαλτομίγματος. Καταγραφή και αντιμετώπιση προβλημάτων   | Πιλοτική κατασκευή | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Έκθεση αποτελεσμάτων από την κατασκευή των δοκιμών, περιγραφή των προβλημάτων τα οποία απαντήθηκαν κατά την υλοποίηση και τρόποι οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν για την αντιμετώπισή τους.  | 12 |
| 3.2 | 3: Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος και σχετικών δοκιμών για διερεύνηση των προσδιδόμενων ιδιοτήτων                                | Έκθεση αποτελεσμάτων από αναλύσεις ιδιοτήτων τροποποιημένης ασφάλτου και τροποποιημένου ασφαλτομίγματος | Έκθεση             | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Στο παραδοτέο αυτό θα δοθούν όλες οι σχετικές αναλύσεις που προβλέπονται στη Δράση 3.2.   | 15 |

|     |  |   |            |             |  |    |
|-----|--|---|------------|-------------|--|----|
| 3.3 | 3: Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος και σχετικών δοκιμών για διερεύνηση των προσδιδόμενων ιδιοτήτων | Σύγκριση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων για την πρόκριση κατάλληλου μείγματος προς εφαρμογή | Έκθεση     | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Στο παραδοτέο 3.3 θα γίνει η συγκριτική αξιολόγηση των αναλύσεων που θα αναφερθούν στο παραδοτέο 3.2 με στόχο να βρεθεί το καλύτερο δυνατό μείγμα όσον αφορά i) τις ιδιότητες, ii) το ποσοστό ανακύκλωσης RAP, iii) την οικονομική βιωσιμότητα, και το οποίο θα προκριθεί για χρήση στην πιλοτική εφαρμογή της ΕΕ 4. | 18 |
| 3.4 | 3: Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος και σχετικών δοκιμών για διερεύνηση των προσδιδόμενων ιδιοτήτων | Συμμετοχή σε ημερίδα/συνέδριο   | Δημοσίευση | ECOELASTIKA | Συμμετοχή στην 1η ημερίδα παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα του έργου.  | 18 |
| 3.5 | 3: Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος και σχετικών δοκιμών για διερεύνηση των προσδιδόμενων ιδιοτήτων | Συγγραφή Δημοσίευσης έργου  | Δημοσίευση | ECOELASTIKA | Συγγραφή 1ης δημοσίευσης του έργου   | 18 |

|     |   |   |                    |          |  |    |
|-----|---|---|--------------------|----------|--|----|
| 4.1 | 4:<br>Ασφαλτόστρωση σε πιλοτικό δρόμο και εργαστηριακός έλεγχος του τροποποιημένου ασφαλτικού τάπητα μετά την κατασκευή | Σχεδιασμός συστήματος πιλοτικής εφαρμογής – Καθορισμός παραμέτρων | Έκθεση             | ΑΣΦΑΛΤΕΡ | Σύμφωνα με τα δεδομένα τα οποία λήφθηκαν από την ΕΕ3, σε αυτό το παραδοτέο θα γίνει η αναφορά όλων των απαιτούμενων στοιχείων και υποδομών οι οποίες θα πραγματοποιηθούν για την προετοιμασία προς διάστρωση. Αυτό θα περιλαμβάνει τις προδιαγραφές της τροποποιημένης ασφάλτου, τα αδρανή που θα χρησιμοποιηθούν, τις ποιοτικές διαφορές τους καθώς και τη διαδικασία διάστρωσης. | 18 |
| 4.2 | 4:<br>Ασφαλτόστρωση σε πιλοτικό δρόμο και εργαστηριακός έλεγχος του τροποποιημένου ασφαλτικού τάπητα μετά την κατασκευή | Διάστρωση δρόμου στο δήμο Ασπροπύργου                             | Πιλοτική κατασκευή | ΑΣΦΑΛΤΕΡ | Διάστρωση δρόμου στο δήμο Ασπροπύργου  | 20 |

|     |  |   |        |             |   |    |
|-----|--|---|--------|-------------|---|----|
| 4.3 | 4: Ασφαλτόστρωση σε πιλοτικό δρόμο και εργαστηριακός έλεγχος του τροποποιημένου ασφαλτικού τάπητα μετά την κατασκευή | Έκθεση αποτελεσμάτων παρακολούθησης έργου και προκαταρκτική αποτίμηση | Έκθεση | ECOELASTIKA | Σε αυτό το παραδοτέο θα παρουσιαστεί όλη η καταγραφή των αποτελεσμάτων από την παρακολούθηση του έργου: των μετρήσεων, των προβλημάτων, της ανάλυσης των διερχόμενων οχημάτων και των αποτελεσμάτων από την οπτική παρατήρηση του δρόμου . Επιπλέον θα γίνει σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ δρόμου με τροποποιημένη ασφαλτο και συμβατικής ασφάλτου. | 27 |
| 4.4 | 4: Ασφαλτόστρωση σε πιλοτικό δρόμο και εργαστηριακός έλεγχος του τροποποιημένου ασφαλτικού τάπητα μετά την κατασκευή | Συμμετοχή σε έκθεση   | Άλλο   | ECOELASTIKA | Οργάνωση και συμμετοχή σε έκθεση με περίπτερο του έργου.  | 33 |

|     |  |  |            |             |   |    |
|-----|--|--|------------|-------------|---|----|
| 4.5 | 4: Ασφαλτόστρωση σε πιλοτικό δρόμο και εργαστηριακός έλεγχος του τροποποιημένου ασφαλτικού τάπητα μετά την κατασκευή | Συγγραφή ενημερωτικού φυλλαδίου  | Δημοσίευση | ECOELASTIKA | Συγγραφή του 2ου ενημερωτικού φυλλαδίου και εκτύπωση για την διανομή στο 2ο συνέδριο και στην έκθεση που θα γίνει στο πλαίσιο του έργου. Σε αυτή τη φάση του έργου, το ενημερωτικό φυλλάδιο περιλαμβάνει και πιο τεχνικά στοιχεία καθώς και αποτελέσματα του έργου.                       | 33 |
| 5.1 | 5: Τεχνο-οικονομική μελέτη και προδιαγραφές χρήσης τρίμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις                            | Έκθεση οικονομικής αξιολόγησης της χρήσης τρίμματος ελαστικού σε τροποποιημένη ασφαλτο | Έκθεση     | ECOELASTIKA | Στο παραδοτέο 5.1. θα περιλαμβάνεται η οικονομική αξιολόγηση χρήσης τρίμματος ελαστικού σε τροποποιημένη ασφαλτο και θα κρίνεται όσον αφορά:<br>α) Την υποκατάσταση άλλων τροποποιητών της ασφάλτου, β) την συνολική βιωσιμότητα από την επένδυση για διάστρωση δρόμων από πλευράς χρόνου | 33 |

|     |  |  |        |             |  |    |
|-----|--|--|--------|-------------|--|----|
|     |  |  |        |             | ζωής και ποιότητας οδοστρώματος (επιδιορθώσεις κ.α.), γ) την αξιοποίηση του τρίμματος σε άλλες καινοτόμες και υφιστάμενες λύσεις.  |    |
| 5.2 | 5:<br>Τεχνο-οικονομική μελέτη και προδιαγραφές χρήσης τρίμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις | Έκθεση για το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της χρήσης τρίμματος ελαστικού σε τροποποιημένη άσφαλτο | Έκθεση | ECOELASTIKA | Θα γίνει περιβαλλοντική αποτίμηση της αξιοποίησης του τρίμματος ελαστικού για την τροποποίηση ασφάλτου συγκριτικά με: 1) την υφιστάμενη κατάσταση συμβατικής ασφάλτου, 2) την αξιοποίηση τρίμματος ελαστικού σε άλλες εφαρμογές και 3) την προώθηση του ελαστικού τέλους ζωής σε άλλες χρήσεις πλην της ανακύκλωσης όπως π.χ. καύση. | 34 |
| 5.3 | 5:<br>Τεχνο-οικονομική μελέτη και προδιαγραφές χρήσης τρίμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις | Έκθεση εισήγησης για εθνικές προδιαγραφές χρήσης τρίμματος για τροποποίηση ασφάλτου            | Άλλο   | ECOELASTIKA | Θα περιλαμβάνεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε αρμόδιους φορείς ώστε να προωθήσουν την εισήγηση για χρήση   | 36 |

|     |  |                               |            |             |  |    |
|-----|--|-------------------------------|------------|-------------|--|----|
|     |  |                               |            |             | τρίμματος ελαστικού σε τροποποίηση ασφάλτου, παρουσιάζοντας τα περιβαλλοντικά και οικονομικά πλεονεκτήματα μιας τέτοιας λύσης. |    |
| 5.4 | 5:<br>Τεχνο-οικονομική μελέτη και προδιαγραφές χρήσης τρίμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις | Συμμετοχή σε ημερίδα/συνέδριο | Άλλο       | ECOELASTIKA | Στο συνέδριο θα γίνει παρουσίαση των τελικών αποτελεσμάτων του έργου που θα πηγάζουν από τις Ενότητες Εργασίας 4 και 5.        | 36 |
| 5.5 | 5:<br>Τεχνο-οικονομική μελέτη και προδιαγραφές χρήσης τρίμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις | Συγγραφή δημοσίευσης          | Δημοσίευση | ECOELASTIKA | Συγγραφή 2ης δημοσίευσης του έργου.  | 36 |

**5.1.4 ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΥΡΙΑΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ**

| Α/Α | ΦΟΡΕΑΣ      | ΕΠΩΝΥΜΟ       | ΟΝΟΜΑ           | ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ   |
|-----|-------------|---------------|-----------------|--|
| 1   | ΕCOELASTΙΚΑ | Μαυριάς       | Γεώργιος        | Γενικός Διευθυντής - Χημικός Μηχανικός                               |
| 2   | ΕCOELASTΙΚΑ | Γαλάνης       | Κωνσταντίνος    | Υπεύθυνος Οικονομικού Τμήματος - Ειδικός Μηχανογραφημένης Λογιστικής |
| 3   | ΕCOELASTΙΚΑ | Τατσιόπουλος  | Νικόλαος        | Υπεύθυνος Logistics - ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ            |
| 4   | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Παπαγεωργίου  | Κωνσταντίνος    | Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός                                   |
| 5   | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Μανδρέκας     | Γεώργιος        | Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός                                   |
| 6   | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Παπαγεωργίου  | Λήδα – Καλλιόπη | Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός                                   |
| 7   | RETIRE      | ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ | ΙΩΑΝΝΗΣ         | ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ                     |
| 8   | RETIRE      | ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ    | ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ       | ΓΕΩΠΟΝΟΣ   |
| 9   | RETIRE      | ΜΑΝΤΑΔΗΣ      | ΙΩΑΝΝΗΣ         | ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ  |
| 10  | ΕCOELASTΙΚΑ | Βουνάτσος     | Παναγιώτης      | Χημικός Μηχανικός  |

**5.1.5 ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

|   |            |
|---|------------|
| <p><b>5.1.5.1.</b> Το έργο προβλέπει πραγματική συνεργασία:- μεταξύ επιχειρήσεων από τις οποίες τουλάχιστον μία είναι ΜΜΕ και καμία μεμονωμένη επιχείρηση δεν φέρει άνω του 70% των επιλέξιμων δαπανών, ή</p> <p>- μεταξύ μιας επιχείρησης και ενός ή περισσότερων οργανισμών έρευνας και διάδοσης γνώσεων, οι οποίοι φέρουν τουλάχιστον το 10 % των επιλέξιμων δαπανών και έχουν δικαίωμα να δημοσιεύουν τα αποτελέσματα των ερευνών τους;</p> | <p>Ναι</p> |
| <p><b>ΕΑΝ ΝΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ (ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ)</b></p> <p>Στο προτεινόμενο έργο καμία επιχείρηση δεν έχει πάνω από το 70% του Π/Υ, όλες ανήκουν στην</p>  |            |



|   |     |
|---|-----|
| κατηγορία των ΜΜΕ, υπάρχει πραγματική ανάγκη σύνδεσης και συνεργασίας μεταξύ των πακέτων εργασίας όπως αυτό περιγράφεται στο τεχνικό παράρτημα.   |     |
| <b>5.1.5.2. Τα αποτελέσματα του έργου διαδίδονται ευρέως μέσω συνεδρίων, δημοσιεύσεων, αποθετηρίων ελεύθερης πρόσβασης ή μέσω δωρεάν λογισμικού ή λογισμικού ανοικτής πηγής;</b>  | Ναι |
| <b>ΕΑΝ ΝΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ (ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ)</b>   |     |
| Στις μεθόδους διάχυσης του έργου συμπεριλαμβάνεται η δημιουργία ιστότοπου όπου θα αναρτώνται πληροφορίες και παραδοτέα του έργου, καθώς επίσης προβλέπεται και η συμμετοχή σε συνέδρια, εκθέσεις και η συγγραφή δημοσιεύσεων. |     |

**5.1.6 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

**5.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**5.2.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΦΟΡΕΑ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ**

| ΕΡ1 - Δαπάνες προσωπικού |             |   |  |             |         |                 |
|--------------------------|-------------|---|--|-------------|---------|-----------------|
| A/A                      | Φορέας      | Περιγραφή   | Ειδικότητα   | Τιμή Α/μήνα | Α/μήνες | Συνολική Δαπάνη |
|                          | RETIRE      | Κατηγορίες προσωπικού: Τεχνικό προσωπικό, Υπάλληλοι γραφείου, Μηχανικοί               | Μηχανικός, Γεωπόνος, Τεχνίτες, Οικονομολόγος       | 1.287,00 €  | 40      | 51.480,00 €     |
|                          | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Κατηγορίες προσωπικού: Εργατοτεχνίτες, Έμπειροι τεχνίτες, Μηχανικοί                   | Μηχανικοί, Τεχνίτες, Μηχανουργοί, Οδηγοί, Λογιστής | 1.962,76 €  | 40,5    | 79.491,78 €     |
|                          | ΕCOELΑΣΤΙΚΑ | Κατηγορίες προσωπικού: Υπάλληλοι γραφείου, Τεχνική Υποστήριξη, και Έμπειροι ερευνητές | Οικονομολόγοι, Μηχανικοί, Λογιστές                 | 2.148,70 €  | 45,5    | 97.765,85 €     |

| ΕΡ2 - Δαπάνες οργάνων και εξοπλισμού, κτιρίων και γηπέδων |        |           |                          |               |             |               |                            |                |
|---|--------|-----------|--------------------------|---------------|-------------|---------------|----------------------------|----------------|
| A/A   | Φορέας | Περιγραφή | Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας | Τύπος/Μοντέλο | Έτος Κτήσης | Κόστος Αγοράς | Διάρκεια Απόσβεσης (Μήνες) | Αξία Απόσβεσης |

| ΕΡ3 - Δαπάνες για έρευνα επί συμβάσει, γνώσεις και διπλώματα ευρεσιτεχνίας, συμβουλευτικές υπηρεσίες |             |   |   |  |             |
|--|-------------|---|---|--|-------------|
| A/A  | Φορέας      | Περιγραφή   | Τεκμηρίωση Αναγκαιότητας  | Επωνυμία Προμηθευτή / Μελετητή                                     | Δαπάνη      |
|  | RETIRE      | Αναλύσεις τρίμματος ελαστικού και συμβολή στην προετοιμασία του τρίμματος ελαστικού για την παρασκευή δοκιμίων  | Το ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ έχει μεγάλη εμπειρία στις αναλύσεις τρίμματος ελαστικού καθώς και στη προετοιμασία δειγμάτων και θα καλύψει ανάγκες του έργου που δεν δύναται να καλύψει η RETIRE ΑΒΕΕ. | ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΙΤΕΣΚ | 25.000,00 € |
|  | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Η Netoil Α.Ε. θα ασχοληθεί στην παραγωγή της τροποποιημένης ασφάλτου και στην διεξαγωγή αναλύσεων στην ασφαλτο, τα δοκίμια και επιτόπια στο πιλοτικό έργο | Η Netoil Α.Ε. καλύπτει τις ανάγκες παρασκευής και ανάλυσης της τροποποιημένης ασφάλτου που δεν καλύπτονται από κανένα εταίρο.   | NETOIL Α.Ε.  | 25.000,00 € |
|  | ΕCOELΑΣΤΙΚΑ | Το ΕΚΕΤΑ/ΙΔΕΠ θα αναλάβει εργασίες οι οποίες αφορούν το επιστημονικό υπόβαθρο του έργου   | Η αναγκαιότητα του υπεργολάβου απαντάται από την εμπειρία του σε ζητήματα διαχείρισης ελαστικών,  | ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ -              | 52.000,00 € |

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

|  |  |  |   |                     |  |
|--|--|--|---|---------------------|--|
|  |  | <p>συμπεριλαμβανομένου της ανασκόπησης των υφιστάμενων βιομηχανικών εφαρμογών, της ανάλυσης των αποτελεσμάτων από τις αναλύσεις των δοκιμών τροποποιημένης ασφάλτου, της συμβολής στην παρακολούθηση της προόδου του έργου και τέλος της τεχνο-οικονομικής και περιβαλλοντικής αποτίμησης των αποτελεσμάτων.</p> | <p>οικονομικής και περιβαλλοντικής αποτίμησης όπως αυτή τεκμηριώνεται στο έντυπο περιγραφής ιδιοτήτων. Επιπλέον, ο υπεργολάβος καλύπτει ανάγκες οι οποίες δεν μπορούν να καλυφθούν από την ECOELASTIKA.</p> | <p>TOMEAS ITEXK</p> |  |
|--|--|--|---|---------------------|--|

**EP4 - Πρόσθετα γενικά έξοδα και λοιπές λειτουργικές δαπάνες**

| A/A | Φορέας      | Περιγραφή   | Δαπάνη      |
|-----|-------------|---|-------------|
|     | RETIRE      | Κόστη συμμετοχής σε ημερίδες/συνέδρια, κόστος ταξιδίων, Ορκωτός Λογιστής  | 5.000,00 €  |
|     | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | Αγορά αναλώσιμων αδρανών, αναλώσιμων μετρητικών, λήψης δειγμάτων, συμμετοχή σε ημερίδες/συνέδρια, Ταξίδια για συμμετοχή σε ημερίδες/συνέδρια/έκθεση, Ορκωτός Λογιστής | 20.000,00 € |
|     | ECOELASTIKA | Κατασκευή και συντήρηση ιστοτόπου, Εκτύπωση φυλλαδίων, Συμμετοχή σε ημερίδες/συνέδρια/έκθεση, Ταξίδια για συμμετοχή σε ημερίδες/συνέδρια, Ορκωτός Λογιστής            | 14.500,00 € |

**EMEO - Έμμεσες λειτουργικές δαπάνες**

| A/A | Φορέας | Περιγραφή | Δαπάνη |
|-----|--------|-----------|--------|
|-----|--------|-----------|--------|

**ME1 - Δαπάνες για μελέτες τεχνικής σκοπιμότητας**

| A/A | Φορέας | Περιγραφή | Δαπάνη |
|-----|--------|-----------|--------|
|-----|--------|-----------|--------|

**KA1 - Δαπάνες για ενισχύσεις καινοτομίας για MME**

| A/A | Φορέας | Περιγραφή | Δαπάνη |
|-----|--------|-----------|--------|
|-----|--------|-----------|--------|

**EK1 - Δαπάνες συμμετοχής MME σε εμπορικές εκθέσεις**

| A/A | Φορέας | Περιγραφή | Δαπάνη |
|-----|--------|-----------|--------|
|-----|--------|-----------|--------|

**5.2.2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΦΟΡΕΑ, ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ**

| ΦΟΡΕΑΣ     | ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ   | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ      | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ | ΕΝΤΑΣΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ |
|------------|--|-------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| ΕΟΕΛΑΣΤΙΚΑ | Χρήση τρίμματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τρίμματος ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την πιλοτική εφαρμογή | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 28.500,00 €    | 22.800,00 €    | 80,00            |
| ΕΟΕΛΑΣΤΙΚΑ | Συλλογή ελαστικών και μεταφορά τους σε βιομηχανία ανακύκλωσης για παραγωγή τρίμματος ελαστικού διαφορετικών κοκκομετριών και ποιοτήτων                             | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 15.000,00 €    | 12.000,00 €    | 80,00            |
| ΕΟΕΛΑΣΤΙΚΑ | Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος και σχετικών δοκιμών για διερεύνηση των προσδιδόμενων ιδιοτήτων  | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 30.000,00 €    | 24.000,00 €    | 80,00            |
| ΕΟΕΛΑΣΤΙΚΑ | Ασφαλτόστρωση σε πιλοτικό δρόμο και εργαστηριακός έλεγχος του τροποποιημένου ασφαλτικού τάπητα μετά την κατασκευή  | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 34.000,00 €    | 27.200,00 €    | 80,00            |
| ΕΟΕΛΑΣΤΙΚΑ | Τεχνο-οικονομική μελέτη και προδιαγραφές χρήσης τρίμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις   | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 56.765,85 €    | 45.412,68 €    | 80,00            |
| ΑΣΦΑΛΤΕΡ   | Χρήση τρίμματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τρίμματος ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την πιλοτική εφαρμογή | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 3.150,00 €     | 2.520,00 €     | 80,00            |
| ΑΣΦΑΛΤΕΡ   | Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος και σχετικών δοκιμών για διερεύνηση των προσδιδόμενων ιδιοτήτων  | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 50.000,00 €    | 40.000,00 €    | 80,00            |
| ΑΣΦΑΛΤΕΡ   | Ασφαλτόστρωση σε πιλοτικό δρόμο και εργαστηριακός έλεγχος του τροποποιημένου ασφαλτικού τάπητα μετά την κατασκευή  | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 56.822,40 €    | 45.457,92 €    | 80,00            |

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

|          |  |                               |             |             |       |
|----------|--|-------------------------------|-------------|-------------|-------|
| ΑΣΦΑΛΤΕΡ | Τεχνο-οικονομική μελέτη και προδιαγραφές χρήσης τρίμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις   | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 14.519,38 € | 11.615,50 € | 80,00 |
| RETIRE   | Χρήση τρίμματος ελαστικού σε έργα πολιτικού μηχανικού – Δυναμικό τρίμματος ελαστικού για αυτές τις χρήσεις στην Ελλάδα – Επιλογή μεθόδου για την πιλοτική εφαρμογή | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 6.050,00 €  | 4.840,00 €  | 80,00 |
| RETIRE   | Συλλογή ελαστικών και μεταφορά τους σε βιομηχανία ανακύκλωσης για παραγωγή τρίμματος ελαστικού διαφορετικών κοκκομετριών και ποιοτήτων                             | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 43.000,00 € | 34.400,00 € | 80,00 |
| RETIRE   | Παραγωγή διαφόρων τύπων ασφαλτομίγματος και σχετικών δοκιμών για διερεύνηση των προσδιδόμενων ιδιοτήτων  | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 17.000,00 € | 13.600,00 € | 80,00 |
| RETIRE   | Ασφαλτόστρωση σε πιλοτικό δρόμο και εργαστηριακός έλεγχος του τροποποιημένου ασφαλτικού τάπητα μετά την κατασκευή  | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 7.290,00 €  | 5.832,00 €  | 80,00 |
| RETIRE   | Τεχνο-οικονομική μελέτη και προδιαγραφές χρήσης τρίμματος ελαστικού σε ασφαλτοστρώσεις   | Βιομηχανική Έρευνα (Άρθρο 25) | 8.140,00 €  | 6.512,00 €  | 80,00 |

**5.2.3. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΦΟΡΕΑ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ**

| Κατηγορία Δαπάνης  | ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕCOELASTIKA |
|--|--|
| <b>Ενισχύσεις για έργα έρευνας και ανάπτυξης (Άρθρο 25)</b>  | <b>164.265,85 €</b>  |
| EP1 - Δαπάνες προσωπικού   | 97.765,85 €  |
| EP2 - Δαπάνες οργάνων και εξοπλισμού, κτιρίων και γηπέδων  | 0,00 €   |
| EP3 - Δαπάνες για έρευνα επί συμβάσει, γνώσεις και διπλώματα ευρεσιτεχνίας, συμβουλευτικές υπηρεσίες | 52.000,00 €  |
| EP4 - Πρόσθετα γενικά έξοδα και λοιπές λειτουργικές δαπάνες  | 14.500,00 €  |
| ME1 - Δαπάνες για μελέτες τεχνικής σκοπιμότητας  | 0,00 €   |
| EMEO - Έμμεσες Λειτουργικές δαπάνες  | 0,00 €   |
| <b>Ενισχύσεις καινοτομίας για ΜΜΕ (Άρθρο 28)</b>   | <b>0,00 €</b>  |

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

|  |                     |
|--|---------------------|
| KA1 - Δαπάνες για ενισχύσεις καινοτομίας για ΜΜΕ                     | 0,00 €              |
| <b>Ενισχύσεις για συμμετοχή ΜΜΕ σε εμπορικές εκθέσεις (Άρθρο 19)</b> | <b>0,00 €</b>       |
| EK1 - Δαπάνες συμμετοχής ΜΜΕ σε εμπορικές εκθέσεις                   | 0,00 €              |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>  | <b>164.265,85 €</b> |

| Κατηγορία Δαπάνης  | ΑΣΦΑΛΤΕΡ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ<br>ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑΤΩΝ |
|--|---|
| <b>Ενισχύσεις για έργα έρευνας και ανάπτυξης (Άρθρο 25)</b>  | <b>124.491,78 €</b>                                     |
| EP1 - Δαπάνες προσωπικού   | 79.491,78 €   |
| EP2 - Δαπάνες οργάνων και εξοπλισμού, κτιρίων και γηπέδων  | 0,00 €  |
| EP3 - Δαπάνες για έρευνα επί συμβάσει, γνώσεις και διπλώματα ευρεσιτεχνίας, συμβουλευτικές υπηρεσίες | 25.000,00 €   |
| EP4 - Πρόσθετα γενικά έξοδα και λοιπές λειτουργικές δαπάνες  | 20.000,00 €   |
| ME1 - Δαπάνες για μελέτες τεχνικής σκοπιμότητας  | 0,00 €  |
| EMEO - Έμμεσες Λειτουργικές δαπάνες  | 0,00 €  |
| <b>Ενισχύσεις καινοτομίας για ΜΜΕ (Άρθρο 28)</b>   | <b>0,00 €</b>   |
| KA1 - Δαπάνες για ενισχύσεις καινοτομίας για ΜΜΕ   | 0,00 €  |
| <b>Ενισχύσεις για συμμετοχή ΜΜΕ σε εμπορικές εκθέσεις (Άρθρο 19)</b>                                 | <b>0,00 €</b>   |
| EK1 - Δαπάνες συμμετοχής ΜΜΕ σε εμπορικές εκθέσεις   | 0,00 €  |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>  | <b>124.491,78 €</b>                                     |

| Κατηγορία Δαπάνης  | RETIRE ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ<br>ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ |
|--|--|
| <b>Ενισχύσεις για έργα έρευνας και ανάπτυξης (Άρθρο 25)</b>  | <b>81.480,00 €</b>                               |
| EP1 - Δαπάνες προσωπικού   | 51.480,00 €                                      |
| EP2 - Δαπάνες οργάνων και εξοπλισμού, κτιρίων και γηπέδων  | 0,00 €   |
| EP3 - Δαπάνες για έρευνα επί συμβάσει, γνώσεις και διπλώματα ευρεσιτεχνίας, συμβουλευτικές υπηρεσίες | 25.000,00 €                                      |
| EP4 - Πρόσθετα γενικά έξοδα και λοιπές λειτουργικές δαπάνες  | 5.000,00 €                                       |
| ME1 - Δαπάνες για μελέτες τεχνικής σκοπιμότητας  | 0,00 €   |
| EMEO - Έμμεσες Λειτουργικές δαπάνες  | 0,00 €   |
| <b>Ενισχύσεις καινοτομίας για ΜΜΕ (Άρθρο 28)</b>   | <b>0,00 €</b>                                    |
| KA1 - Δαπάνες για ενισχύσεις καινοτομίας για ΜΜΕ   | 0,00 €   |
| <b>Ενισχύσεις για συμμετοχή ΜΜΕ σε εμπορικές εκθέσεις (Άρθρο 19)</b>                                 | <b>0,00 €</b>                                    |

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

|  |                    |
|--|--------------------|
| EK1 - Δαπάνες συμμετοχής ΜΜΕ σε εμπορικές εκθέσεις | 0,00 €             |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                                      | <b>81.480,00 €</b> |

| Κατηγορία Δαπάνης  | Σύνολο Επιλέξιμου Π/Υ |
|--|-----------------------|
| <b>Ενισχύσεις για έργα έρευνας και ανάπτυξης (Άρθρο 25)</b>  | <b>370.237,63 €</b>   |
| EP1 - Δαπάνες προσωπικού   | 228.737,63 €          |
| EP2 - Δαπάνες οργάνων και εξοπλισμού, κτιρίων και γηπέδων  | 0,00 €                |
| EP3 - Δαπάνες για έρευνα επί συμβάσει, γνώσεις και διπλώματα ευρεσιτεχνίας, συμβουλευτικές υπηρεσίες | 102.000,00 €          |
| EP4 - Πρόσθετα γενικά έξοδα και λοιπές λειτουργικές δαπάνες  | 39.500,00 €           |
| ME1 - Δαπάνες για μελέτες τεχνικής σκοπιμότητας  | 0,00 €                |
| EMEO - Έμμεσες Λειτουργικές δαπάνες  | 0,00 €                |
| <b>Ενισχύσεις καινοτομίας για ΜΜΕ (Άρθρο 28)</b>   | <b>0,00 €</b>         |
| KA1 - Δαπάνες για ενισχύσεις καινοτομίας για ΜΜΕ   | 0,00 €                |
| <b>Ενισχύσεις για συμμετοχή ΜΜΕ σε εμπορικές εκθέσεις (Άρθρο 19)</b>                                 | <b>0,00 €</b>         |
| EK1 - Δαπάνες συμμετοχής ΜΜΕ σε εμπορικές εκθέσεις   | 0,00 €                |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>  | <b>370.237,63 €</b>   |

**5.2.4. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ**

| A/A ΦΟΡΕΑ     | ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΦΟΡΕΑ | ΕΙΔΟΣ ΦΟΡΕΑ | ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ          | ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ      | ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ (%) | (%) Δ.Δ. ΕΠΙ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ Δ.Δ. | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ                            |
|---------------|---------------------|-------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|--|
| 1             | ΕCOELASTI<br>ΚΑ     | Επιχείρηση  | 164.265,85 €        | 131.412,68 €        | 80,00              | 44,37                           | Αττικής                                |
| 2             | ΑΣΦΑΛΤΕΡ            | Επιχείρηση  | 124.491,78 €        | 99.593,42 €         | 80,00              | 33,62                           | Αττικής                                |
| 3             | RETIRE              | Επιχείρηση  | 81.480,00 €         | 65.184,00 €         | 80,00              | 22,01                           | Ανατολικής<br>Μακεδονίας και<br>Θράκης |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> |                     |             | <b>370.237,63 €</b> | <b>296.190,10 €</b> | <b>80,00</b>       | <b>100,00</b>                   |  |

**6. ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ – ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ**

**6.1 ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΔΡΑΣΗΣ**

|   |      |
|---|------|
| CO01 Αριθμός επιχειρήσεων που ενισχύονται   | 3    |
| CO02 Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν επιχορηγήσεις   | 3    |
| CO05 Αριθμός νέων επιχειρήσεων που ενισχύονται  | 0    |
| CO24 Αριθμός νέων ερευνητών σε οντότητες που ενισχύονται  | 3,00 |
| CO26 Αριθμός επιχειρήσεων που συνεργάζονται με ερευνητικά ινστιτούτα  | 0    |
| 05801 Επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με αξιολόγηση ή σε διεθνή συνέδρια με αξιολόγηση (peer reviewed) | 2    |
| 05802 Αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε εθνικό επίπεδο στο πλαίσιο της δράσης                                      | 0    |
| 05803 Αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε Ευρωπαϊκό επίπεδο στο πλαίσιο της δράσης                                   | 0    |
| 05804 Αιτήσεις διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας PCT (Patent Cooperation Treaty) στο πλαίσιο της δράσης                        | 0    |

**6.2 ΤΗΡΗΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΝΩΣΙΑΚΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ**

| <b>ΦΟΡΕΑΣ: ECOELASTIKA</b>   |     |
|--|-----|
| Ο δικαιούχος δεσμεύεται ότι το ερευνητικό έργο περιλαμβάνει σαφείς και συγκεκριμένες δεσμεύσεις ως προς την τήρηση των εθνικών και ενωσιακών κανόνων περί δημοσιότητας και πληροφόρησης.         | Ναι |
| Τήρηση των κατευθυντηρίων αρχών που προβλέπονται από τους Κανονισμούς και αφορούν στην προώθηση της ισότητας μεταξύ ανδρών και γυναικών και της μη διάκρισης και της προσβασιμότητας για τα ΑμεΑ |     |
| Ο δικαιούχος δεσμεύεται να τηρήσει τις σχετικές κατευθυντήριες γραμμές και να λάβει τα απαιτούμενα μέτρα.  | Ναι |

| <b>ΦΟΡΕΑΣ: ΑΣΦΑΛΤΕΡ</b>  |     |
|--|-----|
| Ο δικαιούχος δεσμεύεται ότι το ερευνητικό έργο περιλαμβάνει σαφείς και συγκεκριμένες δεσμεύσεις ως προς την τήρηση των εθνικών και ενωσιακών κανόνων περί δημοσιότητας και πληροφόρησης. | Ναι |
| Τήρηση των κατευθυντηρίων αρχών που προβλέπονται από τους Κανονισμούς και αφορούν στην   |     |



|   |     |
|---|-----|
| προώθηση της ισότητας μεταξύ ανδρών και γυναικών και της μη διάκρισης και της προσβασιμότητας για τα ΑμεΑ |     |
| Ο δικαιούχος δεσμεύεται να τηρήσει τις σχετικές κατευθυντήριες γραμμές και να λάβει τα απαιτούμενα μέτρα. | Ναι |

| ΦΟΡΕΑΣ: RETIRE   |     |
|--|-----|
| Ο δικαιούχος δεσμεύεται ότι το ερευνητικό έργο περιλαμβάνει σαφείς και συγκεκριμένες δεσμεύσεις ως προς την τήρηση των εθνικών και ενωσιακών κανόνων περί δημοσιότητας και πληροφόρησης.         | Ναι |
| Τήρηση των κατευθυντηρίων αρχών που προβλέπονται από τους Κανονισμούς και αφορούν στην προώθηση της ισότητας μεταξύ ανδρών και γυναικών και της μη διάκρισης και της προσβασιμότητας για τα ΑμεΑ |     |
| Ο δικαιούχος δεσμεύεται να τηρήσει τις σχετικές κατευθυντήριες γραμμές και να λάβει τα απαιτούμενα μέτρα.  | Ναι |

## 7. ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

### 7.1 ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΕΡΓΟΥ

| A/A | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ  | ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΓΡΑΦΟΥ                            | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ                 | ΑΡΧΕΙΟ                                     |
|-----|---|--|------------------------------|--|
| 1   | 1 Συνοπτική έκθεση: Αντικείμενο, Στόχοι του Έργου, Μεθοδολογία Υλοποίησης, Ενότητες εργασίας, Παραδοτέα, Αναμενόμενα Αποτελέσματα, Οικονομική και εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων, Δραστηριότητες Διάχυσης και Δημοσιότητας | Ονομασία εγγράφου: Synoptiki Ekthesi RAP-ELT             | Αρχείο pdf, Σελίδες 10       | Synoptiki Ekthesi RAP-ELT.pdf              |
| 2   | 2 Οργανωτική δομή και διαχείριση του Έργου / Περιγραφή της σύμπραξης των συμμετεχόντων (για συνεργατικά έργα)   | Ονομασία αρχείου: Organwtiki Domi kai Diaxeirisi RAP-ELT | Είδος αρχείου pdf, Σελίδες 2 | Organwtiki Domi kai Diaxeirisi RAP-ELT.pdf |

### 7.2 ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΦΟΡΕΩΝ

| A/A | ΦΟΡΕΑΣ | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ   | ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΓΡΑΦΟΥ                   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ                           | ΑΡΧΕΙΟ                            |
|-----|--------|--|---|--|-----------------------------------|
| 1   | RETIRE | 3 Περιγραφή δραστηριοτήτων & ερευνητικών ενδιαφερόντων κάθε Φορέα και διαθέσιμου εξοπλισμού / υποδομών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο | Ονομασία αρχείου: Katigoria Eggrafou 3 - RETIRE | Τύπος αρχείου: pdf, Αριθμός σελίδων: 2 | Katigoria Eggrafou 3 - RETIRE.pdf |

|   |             |  |   |   |  |
|---|-------------|--|---|---|--|
| 2 | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | 3 Περιγραφή δραστηριοτήτων & ερευνητικών ενδιαφερόντων κάθε Φορέα και διαθέσιμου εξοπλισμού / υποδομών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο | Όνομασία εγγράφου: Katigoria Eggrafou 3 - ASFALTER    | Τύπος εγγράφου: pdf , Αριθμός σελίδων: 2  | Katigoria Eggrafou 3 - ASFALTER.pdf    |
| 3 | ECOELASTIKA | 3 Περιγραφή δραστηριοτήτων & ερευνητικών ενδιαφερόντων κάθε Φορέα και διαθέσιμου εξοπλισμού / υποδομών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο | Όνομασία εγγράφου: Katigoria Eggrafou 3 - ECOELASTIKA | Τύπος αρχείου: Pdf, Αριθμός σελίδων: 2  | Katigoria Eggrafou 3 - ECOELASTIKA.pdf |
| 4 | RETIRE      | 4 Κύρια ερευνητική Ομάδα   | Όνομασία αρχείου: Katigoria Eggrafoy 4 - RETIRE       | Τύπος αρχείου: pdf, αριθμός σελίδων: 1  | Katigoria Eggrafoy 4 - RETIRE.pdf      |
| 5 | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | 4 Κύρια ερευνητική Ομάδα   | Όνομασία αρχείου: Katigoria Eggrafoy 4 - ASFALTER     | Τύπος αρχείου: pdf, Αριθμός σελίδων: 2  | Katigoria Eggrafoy 4 - ASFALTER.pdf    |
| 6 | ECOELASTIKA | 4 Κύρια ερευνητική Ομάδα   | Όνομασία αρχείου: Katigoria Eggrafoy 4 - ECOELASTIKA  | Τύπος Αρχείου: pdf, Αριθμός Σελίδων: 1  | Katigoria Eggrafoy 4 - ECOELASTIKA.pdf |
| 7 | ΑΣΦΑΛΤΕΡ    | 5 Περιγραφή δραστηριοτήτων και ερευνητικών ενδιαφερόντων τυχόν υπεργολάβου   | Όνομασία αρχείου: Katigoria Eggrafou 5 - NETOIL       | Περιέχει πληροφορίες για τον υπεργολάβο NETOIL  | Katigoria Eggrafou 5 - NETOIL.pdf      |
| 8 | ECOELASTIKA | 5 Περιγραφή δραστηριοτήτων και ερευνητικών ενδιαφερόντων τυχόν υπεργολάβου   | Όνομασία αρχείου: Katigoria Eggrafou 5- CERTH         | Περιέχει πληροφορίες για τον υπεργολάβο ΕΚΕΤΑ-ΙΔΕΠ. Ομοίως, το ίδιο αρχείο ισχύει και για τη RETIRE ABEE. | Katigoria Eggrafou 5 - CERTH.pdf       |

**Σημείωση:** Τα παραπάνω επισυναπτόμενα έγγραφα αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του παρόντος Τεχνικού Παραρτήματος, και είναι διαθέσιμα στο Menu **Υποβολές** στο συγκεκριμένο κωδικό Έργου.