

17 ΙΑΝ. 2017

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθμός Προτεραιότητας:



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Μαρούσι, 16 - 1 - 2017
Αρ.Πρωτ. 6910/Φ1
89803 ΕΙΣ./Π.Ε.

Ταχ. Δ/ση : Α. Παπανδρέου 37
Τ.Κ. - Πόλη : 151 80 ΜΑΡΟΥΣΙ
Ιστοσελίδα : www.minedu.gov.gr
Τηλέφωνο : 210-344 23 20
FAX : 210-344 32 45
N

ΠΡΟΣ : Τη Βουλή των Ελλήνων
Διεύθυνση Κοινοβουλευτικού
Ελέγχου
Υ Τμήμα Ερωτήσεων

ΚΟΙΝ : 1. Υπουργεία:
- Περιβάλλοντος και Ενέργειας
- Οικονομίας και Ανάπτυξης
(Γραφείο κ.κ. Υπουργών)
2. Βουλευτή κ.
- Ευάγγελο Μπασιάκο
(Δια της Βουλής των Ελλήνων)

ΘΕΜΑ : «Απάντηση στην Ερώτηση
με αριθμό 4183/22-3-2016 »

ΣΧΕΤ: Υπ' αριθμ. πρωτ. 356/31-5-2016
έγγραφο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας

2
Απαντώντας στην Ερώτηση με αριθμό 4183/22-3-2016, την οποία κατέθεσε ο Βουλευτής κ. Ευάγγελος Μπασιάκος και μας διαβίβασε το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας με το ανωτέρω σχετικό έγγραφό του με θέμα: «Δράσεις προώθησης Περιβαλλοντικής Έρευνας και Καινοτομίας», σας παραθέτουμε τα κάτωθι στοιχεία που αφορούν πρωτοβουλίες και ενέργειες της ΓΓΕΤ και τα οποία άπτονται των Τομέων α) Περιβάλλοντος και β) Ενέργειας σχετικά με την Νέα Προγραμματική Περίοδο 2014-2020:

Α. Γενικά Στοιχεία:

Η ΓΓΕΤ συμμετέχει ενεργά και συμβάλλει στη διαμόρφωση της αναπτυξιακής στρατηγικής για τη χώρα για την περίοδο 2014-2020, που βασίζεται στην Στρατηγική της Εξυπνης Εξειδίκευσης^[2] έχοντας κύριο μοχλό την Έρευνα, την Τεχνολογία και την Καινοτομία (RIS3). Ειδικότερα έχει την ευθύνη για τον Θεματικό Στόχο 1 «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας» και συνέβαλε ενεργά στην κατάρτιση του συνολικού στρατηγικού σχεδίου ανάπτυξης της χώρας για την εν λόγω περίοδο και ειδικότερα της Σύμβασης Εταιρικής Σχέσης (ΣΕΣ) (Partnership Agreement), δηλαδή του «νέου ΕΣΠΑ» της ίδιας περιόδου.

Η στρατηγική αυτή σχεδιάζεται και υλοποιείται παράλληλα τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, μέσα από διεργασίες αλληλεπίδρασης μεταξύ των δύο επιπέδων.

Οι θεματικές προτεραιότητες και δραστηριότητες της έρευνας και καινοτομίας για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, εντοπίστηκαν μέσω διαβουλεύσεων με τους χρήστες και εμπλεκόμενους φορείς για κάθε τομέα εθνικού ενδιαφέροντος. Οι προτεραιότητες αυτές ενσωματώθηκαν στο κείμενο της Εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης, η οποία εγκρίθηκε από την ελληνική Κυβέρνηση στις 27/8/2015 (ΦΕΚ 1862B-27/8/2015)^[3] και έλαβε την σύμφωνη γνώμη και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΓΔ Περιφερειών στις 22/10/2015). Η ΓΓΕΤ έχει αναλάβει την υποχρέωση να επικαιροποιεί και να προσαρμόζει τα παραπάνω μέσα από δυναμικές και ανοιχτές διαδικασίες παρακολούθησης και αξιολόγησης καθ' όλη τη διάρκεια της Προγραμματικής Περιόδου 2014-20.

B1. Διαμόρφωση προτεραιοτήτων στον τομέα του περιβάλλοντος και την Βιώσιμης ανάπτυξης

Όσον αφορά στη διαμόρφωση των προτεραιοτήτων της Εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης στον τομέα του Περιβάλλοντος και της Βιώσιμης Ανάπτυξης, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε βασίσθηκε κυρίως στους ακόλουθους άξονες:

- Στην ανάδειξη του τομέα του Περιβάλλοντος και της Βιώσιμης Ανάπτυξης στην προοπτική ανάπτυξης της χώρας
- Στην περαιτέρω εξειδίκευση του τομέα και στον προσδιορισμό (με τη συμμετοχή των επιχειρήσεων και της ερευνητικής κοινότητας) δραστηριοτήτων (activities), που, αξιοποιώντας την Έρευνα, την Τεχνολογία και την Καινοτομία, μπορούν να προκαλέσουν διαρθρωτικές αλλαγές στις επιχειρήσεις του τομέα (π.χ. εκσυγχρονισμό, διαφοροποίηση και μετάβαση κ.λπ.) και να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητά τους.
- Στην ανάδειξη των κρίσιμων ερευνητικών πεδίων/τεχνολογιών (και των κατάλληλων εργαλείων πολιτικής) του τομέα του Περιβάλλοντος και της Βιώσιμης Ανάπτυξης και της Ενέργειας που πρέπει να περιληφθούν στην εθνική στρατηγική Έρευνας Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας, λαμβάνοντας υπόψη και τις περιφερειακές στρατηγικές έξυπνης εξειδίκευσης RIS3 που διαμορφώθηκαν από τις Περιφέρειες.
- Στη συνεχή επικαιροποίηση των τομέων προτεραιότητας με τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων και των Περιφερειών

Οι κεντρικοί στόχοι για τον τομέα του Περιβάλλοντος και της Βιώσιμης Ανάπτυξης, όπως παρουσιάζονται αναλυτικά στο εγκεκριμένο κείμενο της Στρατηγικής Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση (2014-2020) είναι οι παρακάτω:

^[2] «Έξυπνη εξειδίκευση σημαίνει εντοπισμός των μοναδικών χαρακτηριστικών και μέσων κάθε χώρας και περιφέρειας, επισημαίνοντας τα συγκριτικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματά τους, και συγκεντρώνοντας τοπικούς παράγοντες και πόρους γύρω από ένα όραμα για το μέλλον τους, που άγεται από την αριστεία και την εξωστρέφεια»

^[3] Βλ. link στο site της ΓΓΕΤ με την τρέχουσα έκδοση της RIS3 :

<http://www.gsrt.gr/central.aspx?sId=120I466I1249I646I494779&olID=824&neID=824&neTa=92&ncID=0&neHC=0&tbid=0&lrID=2&oldUIID=aI824I0I120I466I1249I0I2&actionID=load>

1. ενίσχυση επιχειρήσεων για την έρευνα και την ανάπτυξη τεχνολογιών συλλογής - διαλογής - διαχωρισμού και αξιοποίησης των προϊόντων που προκύπτουν από τα υλικά προς ανακύκλωση.
2. ανάπτυξη τεχνολογιών ανάκτησης, ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης υλικών, ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων για την απορρόφηση και οικονομική αξιοποίηση των ανακτηθέντων υλικών από ειδικά ρεύματα αποβλήτων.
3. ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών και τεχνολογιών αιχμής για τη διαχείριση αστικών απορριμμάτων (με έμφαση στα βιο-απόβλητα), βιομηχανικών αποβλήτων και ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, όπως για παράδειγμα αγρο-κτηνοτροφικών αποβλήτων και ελαστικών.
4. ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών αντιρρυπαντικής προστασίας με έμφαση στη ρύπανση της θάλασσας και του αέρα (πχ διαρροές αργού πετρελαίου σε μεγάλα βάθη, ανάπτυξη πιλοτικών μονάδων δέσμευσης CO₂) προς τη βελτίωση και την αποκατάσταση των οικοσυστημάτων.
5. στήριξη της επιχειρηματικότητας και καινοτομίας σε προϊόντα και υπηρεσίες αντιρρύπανσης και απορρύπανσης με έμφαση στην «πράσινη επιχείρηση», στη βιομηχανική συμβίωση και στην αποκατάσταση εδαφών
6. έρευνα για την οικολογική αποκατάσταση υδάτινων σωμάτων (ποταμιών, λιμνών, υγροτόπων) σε τουριστικές περιοχές και σε περιοχές σημαντικές για την αλιεία και υδατοκαλλιέργεια.
7. παραγωγή υψηλής ποιότητας περιβαλλοντικών υπηρεσιών προς την κοινωνία για ενίσχυση της διαφάνειας και την άμβλυνση των κοινωνικών αντιδράσεων, διευκολύνοντας την εμπλοκή των επιχειρήσεων στην μελέτη και διατήρηση των περιβαλλοντικών πόρων και της βιοποικιλότητας. Στο πλαίσιο αυτό θα επιδιωχθεί η έρευνα και η ανάπτυξη καινοτομιών στο σχεδιασμό καταπολέμησης φυσικών καταστροφών, στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, στην αξιοποίηση της γενετικής πληροφορίας της βιοποικιλότητας, στην βελτίωση της πρόσβασης των ενδιαφερομένων στην περιβαλλοντική πληροφορία και η συμμετοχή των επιχειρήσεων στην διατήρηση των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας.
8. Οικοσυστημική προσέγγιση βιώσιμης ανάπτυξης μέσω της δημιουργίας πρότυπων κέντρων έρευνας (πχ αναβάθμιση εργαστηριακού εξοπλισμού για μετρήσεις στερεών καυσίμων, βιοκαυσίμων και δευτερογενών καυσίμων από αστικά απορρίμματα), της οικονομικής χαρτογράφησης οικοσυστημικών υπηρεσιών κ.λπ.

B2. Συσχέτιση εθνικού και περιφερειακού επιπέδου

Ο τομέας του Περιβάλλοντος αποτελεί σημαντική υποστηρικτική προτεραιότητα όλων των περιφερειών. Η ανακύκλωση αποβλήτων και η επαναχρησιμοποίηση υλικών καθώς και η γενικότερη χρήση καθαρών τεχνολογιών για βιώσιμη ανάπτυξη αποτελούν τις περιφερειακές προτεραιότητες. Σε συγκεκριμένες περιφέρειες όπως η Στερεά Ελλάδα η απορρύπανση αποτελεί και σημαντική ερευνητική προτεραιότητα. Η επιχειρηματική ανακάλυψη όμως και η ανάπτυξη νέων καθαρών τεχνολογιών και η προώθησής τους θα πρέπει να υποστηριχθεί και σε εθνικό επίπεδο με αντίστοιχες περιφερειακές διαστάσεις συσχετιζόμενες με τον εθνικό ερευνητικό ιστό.

B3. Σύνδεση με τον Οδικό Χάρτη Ερευνητικών Υποδομών

Τον εξαιρετικά ευρύ και κρίσιμο αυτό τομέα υποστηρίζουν υποδομές που συνδέονται με τη βιοποικιλότητα (χερσαίων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων) και φυτοπροστασία, τη σεισμολογία και αντισεισμική προστασία, την κλιματική αλλαγή και παρατήρηση της ατμόσφαιρας, την θαλάσσια έρευνα και την έρευνα υδατικών πόρων και τη διαχείριση και αξιοποίηση απορριμμάτων. Ορισμένες από τις υποδομές στον τομέα του περιβάλλοντος έχουν ισχυρό διαθεματικό χαρακτήρα και υποστηρίζουν παράλληλα και τον τομέα της αγροδιατροφής.

Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένες από τις ερευνητικές υποδομές (Ε.Υ.) στο πεδίο του Περιβάλλοντος & Βιώσιμης Ανάπτυξης οι οποίες έχουν ενταχθεί στην Εθνική Στρατηγική

Έξυπνης Εξειδίκευσης και αναμένεται να χρηματοδοτηθούν από πόρους των διαρθρωτικών ταμείων (Ε.Π. ΕΠΑΝΕΚ):

- Ε.Υ. για την ανάπτυξη συστημάτων παρακολούθησης ανοιχτής θάλασσας, παράκτιων περιοχών και υδατικών πόρων. – την ολοκλήρωση ευρέως φάσματος δραστηριοτήτων στο πεδίο της Γαλάζιας Ανάπτυξης (blue growth) υποστηρίζοντας την ανάπτυξη συστημάτων παρακολούθησης ανοιχτής θάλασσας, παράκτιων περιοχών, υδατικών πόρων αλλά ταυτόχρονα και τη βιώσιμη εκμετάλλευση των θαλάσσιων βιολογικών πόρων στην Ανατολική Μεσόγειο ανοίγοντας νέους ορίζοντες για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας στο χώρο των υδατοκαλλιεργειών αλλά και του Τουρισμού.
- Ε.Υ. για την «ολοκλήρωση» των έως τώρα κατακερματισμένων ερευνητικών υποδομών στο πεδίο των Γεωεπιστημών, της Σεισμικής Μηχανικής και αντισεισμικής προστασίας, σε μία κατανεμημένη ερευνητική υποδομή στρατηγικής σημασίας για την Ελλάδα και της Ευρώπης.
- Ε.Υ. για την ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης της ατμοσφαιρικής σύστασης, των μεταβολών της ηλιακής ακτινοβολίας, της κλιματικής αλλαγής και των σχετικών φυσικών κινδύνων μέσω της ενοποίησης όλων των υφιστάμενων επίγειων δικτύων υπό τη σκέπη μιας μοναδικής και ολοκληρωμένης ερευνητικής υποδομής.
- Ε.Υ. για τη βέλτιστη διαχείριση και αξιοποίηση απορριμμάτων η οποία ανταποκρίνεται και στην ανάγκη τήρησης των δεσμεύσεων της χώρας όσον αφορά στην περιβαλλοντική προστασία αλλά και στις αξιόλογες προοπτικές για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας στο πεδίο αυτό.
- Ε.Υ. για την προστασία της βιοποικιλότητας χερσαίων οικοσυστημάτων και φυτοπροστασίας με διαθεματικό χαρακτήρα η οποία συμβάλλει και στην περαιτέρω ανάπτυξη του στρατηγικού τομέα της αγρο-βιο-διατροφής και της αξιοποίησης εγχώριων προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας.

Γ. Εφαρμογή προτεραιοτήτων-Προκήρυξη Δράσεων

Όσον αφορά στην εφαρμογή των ανωτέρων προτεραιοτήτων, η ΓΓΕΤ ετοιμάζει προκηρύξεις μέσα από μία ΕΝΙΑΙΑ ΔΡΑΣΗ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ ΕΤΑΚ «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»

Η δράση θα χρηματοδοτηθεί από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ» (ΕΠΑνΕΚ) 2014-2020^[4].

Η Δράση αυτή Εντάσσεται στις Δράσεις για την ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της επίδειξης σε λειτουργούσες επιχειρήσεις, για την παραγωγή νέων ή βελτιωμένων προϊόντων, την ανάπτυξη δεσμών και συνεργειών μεταξύ επιχειρήσεων, κέντρων έρευνας και ανάπτυξης και του τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης καθώς και την υποστήριξη της κατοχύρωσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων και γενικότερα της βιομηχανικής ιδιοκτησίας.

Ο βασικός στόχος της ενιαίας δράσης «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ» είναι η σύνδεση της έρευνας και της καινοτομίας με την επιχειρηματικότητα και η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της παραγωγικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων προς διεθνείς αγορές, με σκοπό τη μετάβαση στην ποιοτική καινοτομία επιχειρηματικότητα και την αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας. Η δράση αυτή έχει ως σκοπό την άμεση και αποτελεσματική διοχέτευση των διαθέσιμων πόρων για την προώθηση ερευνητικών δραστηριοτήτων και την εφαρμογή καινοτομιών στις επιχειρήσεις και ιδιαίτερα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις μέσω μίας σειράς παρεμβάσεων.

Οι προτάσεις που θα υποβληθούν προς χρηματοδότηση στο πλαίσιο της εν λόγω Δράσης, θα πρέπει να προωθούν την έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτομία, και να εντάσσονται σε μία από τις ακόλουθες τρεις (3) κατηγορίες παρεμβάσεων:

^[4] Αναλυτικότερες πληροφορίες για τη δράση είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ) – www.eyde-etak.gr

- I. Έρευνα και Ανάπτυξη από Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις
- II. Συμπράξεις Επιχειρήσεων με Ερευνητικούς Οργανισμούς
- III. Ενσωμάτωση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων στην Παραγωγική Διαδικασία

Ο συνολικός προϋπολογισμός (Δημόσια Δαπάνη) των παραπάνω παρεμβάσεων ανέρχεται στο ποσό των 280 εκατ. ΕΥΡΩ, εκ των οποίων υπολογίζεται ένα 10 % της Δημόσιας Δαπάνης να διατεθεί για κάθε ένα από τους τομείς α) του Περιβάλλοντος και της Βιώσιμης Ανάπτυξης και β) Ενέργειας .

Οι θεματικοί τομείς και υποτομείς της δράσης για τον τομέα του Περιβάλλοντος και Βιώσιμης Ανάπτυξης, όπως προέκυψαν μετά από ευρεία διαβούλευση στο πλαίσιο του 2^{ου} κύκλου Επιχειρηματικής Ανακάλυψης τον οποίο συντόνισε και επιμελήθηκε η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Περιοχές Παρέμβασης	Προτεραιότητες για παρεμβάσεις ΕΤΑ
4.1 Αφορά όλες τις κατηγορίες αποβλήτων	4.1.1 Ανάπτυξη συστημάτων επεξεργασίας αποβλήτων (ποιοτικός έλεγχος εισερχόμενων, τεμαχισμός, διαλογή, στερεοποίηση, σταθεροποίηση, ανάμειξη κλπ. και ποιοτικός έλεγχος παραγομένων υλικών) πριν προωθηθούν για επόμενη αξιοποίηση (όπως ανακύκλωση, ανάκτηση ενέργειας, μετατροπή σε προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας κλπ). 4.1.2 Ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων μέσω της μεθοδολογίας της ανάλυσης κύκλου ζωής.
4.2 Στερεά αστικά απορρίμματα	4.2.1 Ανάπτυξη μονάδων διαλογής και ανάκτησης υλικών με στόχο τη βελτιστοποίηση του βαθμού ανάκτησης των υλικών. 4.2.2 Επέμβαση σε υφιστάμενες ή νέες μονάδες μηχανικής και βιολογικής επεξεργασίας με σκοπό την βελτιστοποίηση του βαθμού ανάκτησης υλικών. 4.2.3 Ανάπτυξη μονάδων βιοσταθεροποίησης (βιοξήρανσης και κομποστοποίησης) και βελτιστοποίηση μονάδων αναερόβιας χώνευσης. Προώθηση επιδεικτικών μονάδων με δυνατότητα επέκτασης. Διερεύνηση υποστρωμάτων με έμφαση στην παραγωγή βιοαερίου. 4.2.4 Ανάπτυξη μονάδων παραγωγής υγρών βιοκαυσίμων. Έμφαση στην αξιοποίηση του οργανικού κλάσματος για παραγωγή βιοκαυσίμων 2^{ης} γενιάς (πχ.βιοαιθανόλη, βιοελαίου, συνθετικά καύσιμα).
4.3 Διαχείριση αγρο-κτηνοτροφικών αποβλήτων	4.3.1 Εκμετάλλευση αγροτικών και δασικών υπολειμμάτων (λιγνοκυτταρινούχας βιομάζας) για παραγωγή βιοκαυσίμων και προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας μέσω θερμοχημικών, βιολογικών και μικροβιακών διεργασιών. 4.3.2 Ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών συλλογής, διαχείρισης και αξιοποίησης αγροτικών υπολειμμάτων και κλαδοδεμάτων (πράσινων υπολειμμάτων). 4.3.3 Διαχείριση παραπροϊόντων από τον ελαιουργικό κλάδο. 4.3.4 Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών διαχείρισης αγροτικών αποβλήτων.

4.4 Διαχείριση βιομηχανικών, και τοξικών αποβλήτων	4.4.1 Ανάπτυξη μεθόδων προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων (π.χ. ΑΗΗΕ και ανταλλακτικών ΟΤΚΖ). 4.4.2 Αξιοποίηση και αναγέννηση ανακτηθέντων υλικών κατά την ανακύκλωση ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών αποβλήτων. 4.4.3 Προτυποποίηση απορρύπανσης ΟΤΚΖ. 4.4.4 Ανάπτυξη συστημάτων συλλογής και μεταφοράς βιομηχανικών αποβλήτων και καθορισμός προδιαγραφών για την τελική τους διάθεση. 4.4.5 Επεξεργασία υπολειμμάτων τεμαχισμού (shredding) σε μονάδες επεξεργασίας μεταλλικών αποβλήτων ή αποβλήτων που περιέχουν μέταλλα (π.χ. ΟΤΚΖ, ΑΗΗΕ, καλώδια κλπ) με στόχο την ανάκτηση των περιεχόμενων υπολειμμάτων μετάλλων και την προετοιμασία δευτερογενούς καυσίμου. 4.4.6 Ανάκτηση μετάλλων από βιομηχανικά απόβλητα μεταλλουργικών δραστηριοτήτων (π.χ. σκουριές χαλυβουργίας) καθώς επίσης και κρίσιμων για τεχνολογικές εφαρμογές μετάλλων από αντίστοιχα ρεύματα αποβλήτων (πχ ηλεκτρονικού εξοπλισμού). 4.4.7 Ανάκτηση υλικών, επαναχρησιμοποίηση και ανάκτηση ενέργειας (εναλλακτικά καύσιμα). 4.4.8 Προώθηση βιομηχανικής συμβίωσης. 4.4.9 Βελτιστοποίηση διεργασιών διαχείρισης επικίνδυνων και τοξικών αποβλήτων. 4.4.10 Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών για την επαναχρησιμοποίηση ΑΕΚΚ ως αδρανών υλικών.
4.5 Διαχείριση ελαστικών	4.5.1 Ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων για την απορρόφηση των προϊόντων ανακύκλωσης των ελαστικών: • Κατάλληλη επεξεργασία ελαστικών τέλους κύκλου ζωής για τη σύνθεση νέων ελαστικών και παρεμφερών προϊόντων με βάση το ελαστικό. • Χρήση προϊόντων επεξεργασίας μεταχειρισμένων ελαστικών σε έργα πολιτικού μηχανικού (πρόσθετα κατασκευών από σκυρόδεμα, επιχώματα, οδοποιία κλπ.)
4.6 Διαχείριση Υγρών αποβλήτων	4.6.1 Επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων. Ανάπτυξη ώριμων τεχνολογιών παραγωγής καθαρού νερού για χρήση στη γεωργία 4.6.2 Αξιοποίηση υγρών αποβλήτων προς παραγωγή βιοκαυσίμων. (βιουδρογόνου, βιοαερίου, βιοαιθανόλης, βιοντήζελ) και προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας μέσω θερμοχημικών, βιολογικών και μικροβιακών διεργασιών. 4.6.3 Ανάπτυξη συστημάτων επεξεργασίας αστικών και βιομηχανικών λυμάτων.
4.7 Αντιρρύπανση / απορρύπανση. Αποκατάσταση εδαφών παράκτιων και υπογείων υδάτων	4.7.1 Ανάπτυξη παρατηρητηρίων ποιότητας υδάτινων πόρων, και εδαφών, Συστηματική παρακολούθηση και καταγραφή ποιότητας επιφανειακών και υπόγειων νερών και ρύπανσης του εδάφους με χρήση Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος στοχεύοντας στην προστασία του περιβάλλοντος, στην ενίσχυση γεωργικών πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον, στην τουριστική ανάπτυξη και στην εκτίμηση κινδύνων για τα οικοσυστήματα και την υγεία των κατοίκων (περιλαμβάνονται πιλοτικές εφαρμογές με χρήση χημικών/βιολογικών αισθητήρων και ΤΠΕ). 4.7.2 Ανάπτυξη καινοτόμων, φθηνών και ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών απορρύπανσης εδαφών και υπογείων υδάτων με πιλοτική εφαρμογή σε υποβαθμισμένες περιοχές. 4.7.3 Έρευνα για την αποκατάσταση υδάτινων σωμάτων (ποταμών, λιμνών, υδροτόπων) με σκοπό την προώθηση προτεραιοτήτων σχετικά με θεσμοθετημένα μέτρα αποκατάστασης και για τις ανάγκες βιοποικιλότητας-Προώθηση έργων περιβαλλοντικής αποκατάστασης κοντά σε αστικά κέντρα ή σε περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές. 4.7.4 Ολοκληρωμένη Διαχείριση υδάτων εντός του Συστήματος Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών. 4.7.5 Αποκατάσταση επανίδρυση υποβαθμισμένων-ερημοποιημένων μεσογειακών περιοχών.

4.8 Ατμοσφαιρική ρύπανση	4.8.1 Βελτίωση της παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα με τη δημιουργία νέων, την επέκταση και εξειδίκευση υφιστάμενων δικτύων. 4.8.2 Ανάπτυξη νέων αισθητήρων και ολοκληρωμένων συστημάτων καταγραφής. 4.8.3 Ανάπτυξη μεθόδων και υποδομών για την πρόγνωση της ποιότητας του αέρα και τον προσδιορισμό των πηγών με τη χρήση επίγειων και δορυφορικών μετρήσεων. 4.8.4 Αποτύπωση εκπομπών από μεταφορές /βιομηχανία και ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών μείωσης τους. Παρακολούθηση και βελτίωση της ατμοσφαιρικής ποιότητας. Ανάπτυξη αισθητήρων και ολοκληρωμένου συστήματος καταγραφής ατμοσφαιρικής ποιότητας. 4.8.5 Προώθηση τεχνολογιών δέσμευσης και χρήσης CO₂ από υφιστάμενες βιομηχανικές και ενεργοβόρες μονάδες και άλλες ρυπογόνες εγκαταστάσεις. Ανάπτυξη και εγκατάσταση πιλοτικών εγκαταστάσεων.
4.9 Προστασία βιοποικιλότητας σε περιοχές τουριστικού και αγροδιατροφικού ενδιαφέροντος	4.9.1 Ανάπτυξη πρακτικών και μεθόδων για άμεση χρήση στη γεωργία (για παραγωγή προϊόντων) που διατηρούν τη βιοποικιλότητα (π.χ. επιλογή καλλιεργειών και τήρηση κανόνων και πρωτοκόλλων προσαρμογή και τροποποίηση καλλιεργητικών πρακτικών που εξασφαλίζουν ποιοτικά και ποσοτικά το αποτέλεσμα της πρωτογενούς παραγωγής, αλλά παράλληλα εξασφαλίζουν τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και επί πλέον τη χρήση της βιοποικιλότητας με στόχο την ποιοτική αγροτική παραγωγή (π.χ. διατήρηση επικονιαστών, ορνιθοπανίδα κ.λπ.). 4.9.2 Κλιματικές υπηρεσίες για την υποστήριξη του παρεχόμενου τουριστικού προϊόντος και της προσαρμογής του στις κλιματικές αλλαγές. Δράσεις για αντιμετώπιση επιπτώσεων από καταρακτώδεις βροχές και ποταμοχειμάρους.
4.10 Μετριασμός και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και στις φυσικές καταστροφές	4.10.1 Δράσεις μετριασμού αναφορικά με το περιβαλλοντικό αποτύπωμα μιας επιχείρησης (carbon footprint). 4.10.2 Αφαλάτωση στα νησιά και δράσεις για προστασία περιοχών από την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας. 4.10.3 Επιδράσεις κλιματικής αλλαγής στο αστικό περιβάλλον. 4.10.4 Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογικών προϊόντων και μεθοδολογιών μείωσης των επιπτώσεων, σε περιπτώσεις καταστροφικών φαινομένων γεωλογικής/εδαφολογικής/ σεισμολογικής προέλευσης.
4.11 Δημιουργία πρότυπων κέντρων /μετρήσεων, Οικοσυστημική προσέγγιση βιώσιμης Ανάπτυξης – Περιβαλλοντικοί Δείκτες/Μελέτες	4.11.1 Συλλογή, Ανάλυση, Επεξεργασία και Διάχυση Δορυφορικών Δεδομένων σχετικών με το χερσαίο και θαλάσσιο Περιβάλλον και τις φυσικές καταστροφές, καθώς επίσης και δεδομένων από δίκτυα επίγειων αισθητήρων σχετικών με την ποιότητα ζωής σε αστικό περιβάλλον (όπως ρύποι, θόρυβος) και με την περιβαλλοντική προστασία περιοχών ιδιαίτερου ενδιαφέροντος (όπως παρακολούθηση ανθρωπογενούς δραστηριότητας, παρακολούθηση βιοποικιλότητας).



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΚΩΣΤΑΣ ΦΩΤΑΚΗΣ

Εσωτερική διανομή

1. Γραφείο κ. Αν. Υπουργού
2. ΓΓΕΤ
3. Τ.Κ.Ε.