

2. ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ



**Υπηρεσίες συμβούλου για την υλοποίηση
μετρήσεων και αναλύσεων για την ποιότητα των
επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη ζώνη
διέλευσης της Εγνατίας οδού και των Καθέτων
Αξόνων της - Κωδικός Αναφοράς 5674**

40.000 ευρώ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 . ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
1.1. Διάταξη του κειμένου και επεξηγήσεις.....	2
1.2. Γενικά	2
1.3. Ατμόσφαιρα.....	3
1.4. Στόχος και σκοπός της Σύμβασης εργασιών Αναδόχου.....	4
2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	4
2.1. Ορισμοί	4
2.2. Νομοθετικό Πλαίσιο, Κανονισμοί & Οδηγίες.....	6
2.3. Περιγραφή εργασιών Αναδόχου	6
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	9
4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ - ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΩΜΕΣ	9
4.1. Πρόγραμμα εργασιών.....	9
4.2. Προϋπολογισμός	9
4.3. Χρηματοδότηση	9
4.4. Διάρκεια σύμβασης.....	9
4.5. Τμηματικές Πληρωμές	9
5. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ.....	10
5.1. Έκθεση Εκτίμησης Έργου	10
5.2. Τεχνικές Εκθέσεις & Τελική Τεχνική Έκθεση	10
5.3. Έκτακτες Τεχνικές Εκθέσεις	11
6. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	11
6.1. Πολιτική Διασφάλισης Ποιότητας (ΔΠ).....	11
6.2. Προδιαγραφές για Παραδοτέα.....	12
6.3. Κατάσταση Στοιχείων Υποβολών.....	12
6.4. Υποβολές σε ηλεκτρονική μορφή.....	13
6.5. Παραδοτέα γεωχωρικά δεδομένα και μεταδεδομένα	13
6.6. Συσκέψεις.....	15
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. – ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	17
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β - ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	18

1 . ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Διάταξη του κειμένου και επεξηγήσεις

Το παρόν κείμενο το οποίο περιγράφει το ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ για τις υπηρεσίες υλοποίησης μετρήσεων και αναλύσεων για την ποιότητα των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη ζώνη διέλευσης της Εγνατίας Οδού και των Κάθετων Αξόνων, χωρίζεται στις ακόλουθες ενότητες:

- | | |
|---|---|
| 1. Εισαγωγή | Περιγράφονται τα γενικά στοιχεία της σύμβασης, οι χρησιμοποιούμενοι όροι και ο σκοπός της σύμβασης. |
| 2. Συμβατικό Αντικείμενο | Περιγράφεται το αντικείμενο της σύμβασης |
| 3. Μεθοδολογία | Μεθοδολογία υλοποίησης, παρακολούθησης και υπολογισμού των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης |
| 4. Πρόγραμμα & διάρκεια εργασιών - Πληρωμές | Περιγράφεται ο τρόπος πληρωμής και το χρονοδιάγραμμα των εργασιών |
| 5. Παραδοτέα | Περιγράφεται το σύνολο των παραδοτέων της σύμβασης |
| 6. Εκτέλεση έργου | Περιγραφή των ειδικών απαιτήσεων της Ε.Ο.Α.Ε. για τη μεθοδολογία διαχείρισης της Σύμβασης |

Στο παρόν κείμενο χρησιμοποιούνται συχνά οι ακόλουθοι όροι:

- | | |
|------------------------|--|
| Ε.Ο.Α.Ε. | ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε. καλείται ο Εργοδότης. |
| Ε.Ο. | Εγνατία Οδός καλείται ο κύριος άξονας |
| Κ.Α. | Κάθετοι Άξονες της Εγνατίας Οδού |
| Κ.Υ.Α. Ε.Π.Ο. : | Κοινή Υπουργική Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. |
| ENV02: | Ο περιβαλλοντικός δείκτης «Επιβάρυνση της ατμόσφαιρας σε ρύπους», στη ζώνη διέλευσης της Εγνατίας Οδού και των Κάθετων Αξόνων της. |
| ENV04: | Ο περιβαλλοντικός δείκτης «Ποιότητα ατμόσφαιρας σηράγγων», στη ζώνη διέλευσης της Εγνατίας Οδού και των Κάθετων Αξόνων της. |
| Προμηθευτής ή Ανάδοχος | Μεμονωμένα Άτομα (ή Ομάδα) στα οποία ανατίθεται το έργο της σύμβασης |

1.2. Γενικά

Η εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων καλύπτει όλα τα στάδια της υλοποίησης ενός έργου από το σχεδιασμό μέχρι και τη λειτουργία του. Για τα τμήματα της Εγνατίας Οδού, αλλά και τις εγκαταστάσεις της, οι Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (Κ.Υ.Α.) έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων που εκδίδονται για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, αφορούν τόσο στην κατασκευή όσο και στη λειτουργία του αυτοκινητοδρόμου, προκειμένου αυτές να πραγματοποιούνται με τις μικρότερες δυνατές επεμβάσεις στο περιβάλλον. Ο έλεγχος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και βασικών μετεωρολογικών παραμέτρων είναι από τους σημαντικότερους Περιβαλλοντικούς Όρους που καλύπτουν τη λειτουργία της οδού.

Σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία και τα προβλεπόμενα στις Κ.Υ.Α. Ε.Π.Ο. που διέπουν τη λειτουργία του αυτοκινητοδρόμου της Εγνατίας Οδού και των Κάθετων Αξόνων της, όπως και των εγκαταστάσεων τους, η παρακολούθηση και ο έλεγχος των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στις περιοχές εκατέρωθεν του αυτοκινητοδρόμου, αλλά και εντός σηράγγων μήκους πάνω από 500 μέτρα, είναι από τους σημαντικότερους Περιβαλλοντικούς Όρους.

Τέλος, η ΕΟΑΕ παρακολουθεί συστηματικά βάσει προγραμμάτων παρακολούθησης τα επίπεδα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε περιοχές εκατέρωθεν του αυτοκινητοδρόμου και έχει διαμορφώσει καινοτόμο μοντέλο εκτίμησης του ανθρακικού αποτυπώματος, της εταιρείας (ΕΟΑΕ) και των δραστηριοτήτων της (κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση αυτοκινητοδρόμων).

1.3. Ατμόσφαιρα

Σε συγκεκριμένα τμήματα της Εγνατίας οδού είναι υποχρεωτική η παρακολούθηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, προκειμένου να οδηγήσει στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων ως προς τα επίπεδα των αέριων ρύπων.

Επίσης, στο πλαίσιο της τεκμηρίωσης ομάδας περιβαλλοντικών δεικτών από το Παρατηρητήριο της Εγνατία Οδός Α.Ε. μελετώνται οι δείκτες ENV02 «Επιβάρυνση της ατμόσφαιρας σε ρύπους» και ENV04 «Ποιότητα ατμόσφαιρας σηράγγων». Οι δείκτες προσδιορίζουν το βαθμό συμβολής του οδικού άξονα, ως μια γραμμική πηγή εκπομπής ρύπων, στην επιβάρυνση της ατμόσφαιρας των περιοχών απ' όπου διέρχεται. Παράλληλα, οι δείκτες εξετάζουν τη συμβολή του αυτοκινητοδρόμου σε περιβαλλοντικά ζητήματα παγκόσμιας και περιφερειακής κλίμακας, όπως είναι το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η κλιματική αλλαγή κλπ.

Τέλος, είναι πλέον γενικώς αποδεκτό ότι η κλιματική αλλαγή αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για την παγκόσμια κοινότητα και οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (GreenHouse Gas-GHG) στην ατμόσφαιρα θεωρούνται ως ο κύριος παράγοντας που την προκαλούν.

Σε αυτό το πλαίσιο, με το παρόν αντικείμενο εργασιών ο Ανάδοχος θα αναλάβει:

- (1) Την πραγματοποίηση μετρήσεων και την παρακολούθηση των επιπέδων των αέριων ρύπων σε επιλεγμένα τμήματα και σημεία της Εγνατίας Οδού και των Κάθετων Αξόνων της (ανοικτή οδοποιία και εντός σηράγγων), με τη χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού και την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς τα επίπεδα της ρύπανσης. Οι μετρήσεις θα πραγματοποιηθούν με εξοπλισμό του Αναδόχου ενώ επικουρικά θα παρασχεθεί στον Ανάδοχο ο εξοπλισμός της Υπηρεσίας (ΕΟΑΕ) – εάν αυτό είναι δυνατό – , ώστε να συνδράμει στη διαδικασία των μετρήσεων, όπου αυτό απαιτηθεί.
- (2) Την καταχώρηση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων σε βάση δεδομένων της Υπηρεσίας που θα υποδειχθεί στον Ανάδοχο.

Ο κατάλογος των σχετικών διαθέσιμων μελετών παρατίθεται στο Παράρτημα Α.

1.4. Στόχος και σκοπός της Σύμβασης εργασιών Αναδόχου

Στόχος της Σύμβασης είναι η παρακολούθηση και ο έλεγχος των επιπέδων των αέριων ρύπων στην εγγύτητα της Ε.Ο και των Κ.Α. της, ο υπολογισμός της «συμβολής» τους, και εν γένει της εταιρείας (ΕΟΑΕ) και των δραστηριοτήτων της, στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και στην κλιματική αλλαγή και η λήψη των απαραίτητων – κατά περίπτωση – μέτρων, ούτως ώστε να υπάρξει περιορισμός της αέριας ρύπανσης και να διαπιστωθούν αναλυτικότερα:

- ο η ποιότητα της ατμόσφαιρας κατά μήκος της οδού και σε παρακείμενους αποδέκτες,
- ο η συσχέτιση της ποιότητας της ατμόσφαιρας με άλλες πηγές ρύπανσης πλην του αυτοκινητοδρόμου της Εγνατίας οδού και των Κάθετων Αξόνων της,
- ο το ανθρακικό αποτύπωμα της εταιρείας και η «συμβολή» της εταιρείας και των δραστηριοτήτων της, στο φαινόμενο του θερμοκηπίου και στην κλιματική αλλαγή,
- ο η αναγκαιότητα κατάρτισης σχεδίων δράσης και λήψης των απαραίτητων – κατά περίπτωση – μέτρων, ούτως ώστε να υπάρξει περιορισμός της αέριας ρύπανσης και μείωση/περιορισμός του ανθρακικού αποτυπώματος,
- ο η αναγκαιότητα εγκατάστασης μόνιμων σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- ο Να συνταχθούν οι Περιβαλλοντικοί Δείκτες του Παρατηρητηρίου.

Προκειμένου να επιτευχθούν τα παραπάνω ο γενικός σκοπός της σύμβασης είναι:

- η παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας σε τμήματα της Ε.Ο. και των Κ.Α. της σε κυκλοφορία με τη χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού και την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς τα επίπεδα συγκέντρωσης των ρυπαντικών φορτίων,
- η αξιολόγησή των αποτελεσμάτων βάσει των διατάξεων της σχετικής κείμενης νομοθεσίας,
- ο εμπλουτισμός της βάσης δεδομένων της Υπηρεσίας με τα αποτελέσματα των μετρήσεων,
- ο υπολογισμός του ανθρακικού αποτυπώματος της Εγνατίας Οδού και των καθέτων αξόνων, και
- επιπρόσθετα, η διαπίστωση της ανάγκης κατάρτισης σχεδίων δράσης και λήψης μέτρων πρόληψης ή/και προστασίας.

2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

2.1. Ορισμοί

- Ατμοσφαιρική Ρύπανση καλείται η παρουσία στην ατμόσφαιρα ρυπογόνων ουσιών σε τέτοια ποσότητα, συγκέντρωση ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου, στους ζωντανούς οργανισμούς και γενικότερα στα οικοσυστήματα.

Οι σημαντικότεροι αέριοι ρυπαντές είναι:

α/α	Ατμοσφαιρικοί Ρύποι
1	Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)
2	Οξείδια του αζώτου (NO _x)
3	Οξείδια του θείου (SO _x)
4	Όζον (O ₃)
5	Βενζόλιο (Benzene)

α/α	Ατμοσφαιρικοί Ρύποι
6	Αιωρούμενα σωματίδια PM ₁₀ , PM _{2,5} και PM ₁
7	Μόλυβδος (Pb)
8	Καπνός

Ειδικότερα για την περίπτωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προέρχεται από τη λειτουργία ενός αυτοκινητόδρομου όπως η Εγνατία οδός, ως σημαντικότεροι ρυπαντές θεωρούνται το Μονοξείδιο του Άνθρακα (CO), Οξειδία του Αζώτου (NO_x) και Αιωρούμενα Σωματίδια PM₁₀, PM_{2,5} και PM₁.

Συνεπώς, η παρακολούθηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε επιλεγμένα τμήματα της Εγνατίας Οδού και των Κάθετων Αξόνων της θα πρέπει να περιλαμβάνει τους προαναφερόμενους ρυπαντές.

- Κλιματική αλλαγή είναι η μεταβολή του παγκόσμιου κλίματος και ειδικότερα οι μεταβολές των μετεωρολογικών συνθηκών που εκτείνονται σε μεγάλη χρονική κλίμακα. Τέτοιου τύπου μεταβολές περιλαμβάνουν στατιστικά σημαντικές διακυμάνσεις ως προς τη μέση κατάσταση του κλίματος ή τη μεταβλητότητά του, που εκτείνονται σε βάθος χρόνου δεκαετιών ή περισσότερων ακόμα ετών. Οι κλιματικές αλλαγές οφείλονται σε φυσικές διαδικασίες, καθώς και σε ανθρωπίνες δραστηριότητες με επιπτώσεις στο κλίμα, όπως η τροποποίηση της σύνθεσης της ατμόσφαιρας. Στη Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις Κλιματικές Μεταβολές (UNFCCC), η κλιματική αλλαγή ορίζεται ειδικότερα ως η μεταβολή στο κλίμα που οφείλεται άμεσα ή έμμεσα σε ανθρωπίνες δραστηριότητες, διακρίνοντας τον όρο από την κλιματική μεταβλητότητα που έχει φυσικά αίτια. Η Κλιματική Αλλαγή αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για την παγκόσμια κοινότητα και οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (Greenhouse Gas-GHG) στην ατμόσφαιρα θεωρούνται ως ο κύριος παράγοντας που την προκαλούν. Πέρα από τις διεθνείς δεσμεύσεις (Διάσκεψη του Ρίο, Πρωτόκολλο Κιότο) και τις εθνικές προσπάθειες για μείωση των εκπομπών, οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις μπορούν επίσης να έχουν ενεργό ρόλο στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Η μέτρηση του Ανθρακικού Αποτυπώματος αποτελεί πλέον κοινή πρακτική για πολλούς οργανισμούς διεθνώς.

- Ανθρακικό Αποτύπωμα είναι το σύνολο των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, οι οποίες προκαλούνται άμεσα ή έμμεσα από ένα άτομο, οργανισμό, εκδήλωση ή προϊόν σε ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Το ανθρακικό αποτύπωμα εκφράζεται σε τόνους ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα (tCO_{2e}).

- Άμεσες Εκπομπές είναι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν από πηγές που ανήκουν ή ελέγχονται από τους συμμετέχοντες στο έργο.
- Έμμεσες Εκπομπές είναι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που προκύπτουν ως συνέπεια των δραστηριοτήτων των συμμετεχόντων στο έργο, αλλά δεν ανήκουν ή ελέγχονται από αυτούς.

Το ανθρακικό αποτύπωμα εκτιμάται, μετρείται και παρακολουθείται και στη συνέχεια αξιολογείται με απώτερο σκοπό τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων για τη μείωσή του.

2.2. Νομοθετικό Πλαίσιο, Κανονισμοί & Οδηγίες

Για την εκπόνηση των εργασιών της σύμβασης που περιγράφονται στο παρόν Τεχνικό Αντικείμενο Εργασιών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα:

- Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160Α/18-10-86) «Για την προστασία του περιβάλλοντος».
- Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/25-4-2002) «Εναρμόνιση του Ν.1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/91 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορεύματα και άλλες διατάξεις».
- Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/21-9-2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος,»
- Το πρωτόκολλο του Κυότο
- Απόφαση υπ' αριθμ. 406/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Απριλίου 2009 περί των προσπαθειών των κρατών μελών να μειώσουν τις οικείες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου, ώστε να τηρηθούν οι δεσμεύσεις της Κοινότητας για μείωση των εκπομπών αυτών μέχρι το 2020
- Το ισχύον Πρωτόκολλο για τα αέρια του θερμοκηπίου (Greenhouse Gas – GHG Protocol)
- Το σύνολο της ισχύουσας – κατά το διάστημα εκπόνησης των εργασιών που περιγράφει το παρόν αντικείμενο εργασιών – νομοθεσίας και των διατάξεων και εγκυκλίων του ΥΠΕΝ ή/και ΥΠΟΜΕ. Επίσης θα λαμβάνονται υπ' όψη κατά περίπτωση και οι εγκεκριμένοι Περιβαλλοντικοί Όροι.
- Νόμος 3882 (ΦΕΚ166/Α'/22-09-2010), για την Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών – Εναρμόνιση με την Κοινοτική Οδηγία INSPIRE (2007/2/ΕΚ).

2.3. Περιγραφή εργασιών Αναδόχου

Μετρήσεις αέριων ρύπων στα τμήματα ανοικτής οδοποιίας και εντός σηράγγων της Εγνατίας οδού και των Κάθετων Αξόνων της

Οι περιοδικές μετρήσεις θα εκτελεστούν για τους αέριους ρύπους: Μονοξειδίο του Άνθρακα (CO), Οξειδία του Αζώτου (NO_x) και Αιωρούμενα Σωματίδια PM₁₀, PM_{2,5} και PM₁.

Σύμφωνα με τις Κ.Υ.Α. Ε.Π.Ο. τα τμήματα της Εγνατίας οδού στα οποία είναι υποχρεωτική η παρακολούθηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι τα ακόλουθα:

α/α	Τμήμα Ε.Ο.	Περιοχή
1.	Ηγουμενίτσα – Αγ. Αναστασία (1.1. – 1.2)	Ήπειρος, ΠΕ Θεσπρωτίας
2.	Γρεβενά – Κοζάνη (4.2)	Δυτική Μακεδονία, ΠΕ Γρεβενών & Κοζάνης

α/α	Τμήμα Ε.Ο.	Περιοχή
3.	Πολύμυλος – Γαλάσι & Βέροια – Κουλούρα (4.3 – 5.3)	Δυτική και Κεντρική Μακεδονία. ΠΕ Κοζάνης & Ημαθίας
4.	Εξωτερική Περιφερειακή Θεσσαλονίκης (8.1 – 8.2)	Κεντρική Μακεδονία, περιοχή Θεσσαλονίκης από Α/Κ Κ1 έως Α/Κ Κ4, ΠΕ Θεσσαλονίκης
5.	Ρεντίνα – Στρυμόνας (11.1 – 11.2 – 11.3)	Κεντρική και Ανατολική Μακεδονία, ΠΕ Θεσσαλονίκης και Σερρών
6.	Παράκαμψη Καβάλας – Νέα Καρβάλη (13.1 – 13.8)	Ανατολική Μακεδονία, ΠΕ Καβάλας
7.	Κόμβος Λευκώνα – Τελωνείο Προμαχώνα (60.3)	Κάθετος Άξονας Σερρών – Προμαχώνας, Κεντρική Μακεδονία ΠΕ Σερρών

Για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την επιβάρυνση που αποφέρει η λειτουργία της Εγνατίας οδού στα επί μέρους παραπάνω τμήματα, θα πραγματοποιηθούν περιοδικές 24ωρες μετρήσεις των αέριων ρυπαντών, με ιδιαίτερη έμφαση στα επιβαρημένα από πλευράς οδικού κυκλοφοριακού φόρτου τμήματα καθώς επίσης και σε αυτά που διέρχονται πλησίον οικισμών ή/και από περιοχές ευαίσθητων οικοσυστημάτων. Επιπρόσθετα θα πραγματοποιηθούν μετρήσεις και εντός σηράγγων με κριτήριο επιλογής τους το μήκος τους, την ύπαρξη εξοπλισμού εξαερισμού-εκκαπνισμού και τον κυκλοφοριακό φόρτο.

Οι 24ωρες αυτές μετρήσεις θα πραγματοποιηθούν σε 20 θέσεις που θα υποδειχθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία (Περιβαλλοντική Παρακολούθηση της Υποδιεύθυνσης Υποστήριξης Στρατηγικού Σχεδιασμού)

Θα γίνουν δύο (2) 24ωρες μετρήσεις σε κάθε θέση, σε χρονικές περιόδους που θα οριστούν σε συνεργασία με την Υπηρεσία.

Οι μετρηθείσες τιμές ρυπαντών θα συγκριθούν με τα εθνικά θεσμοθετημένα όρια για την προστασία της ανθρώπινης υγείας που ισχύουν ή που θα ισχύσουν κατά την υλοποίηση της Σύμβασης, καθώς και με τα όρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τους στόχους της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ).

Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει τον δικό του εξοπλισμό και επικουρικά αυτόν που θα του χορηγηθεί από την Αναθέτουσα Υπηρεσία, εάν αυτό καταστεί δυνατό.

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη σωστή συντήρηση του εξοπλισμού που θα του διατεθεί και θα τον διατηρεί στην σωστή κατάσταση λειτουργίας που θα του παραδοθεί.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει εκπαιδευμένο προσωπικό, κατάλληλα καταρτισμένο για την πραγματοποίηση μετρήσεων αέριας ρύπανσης, ώστε να είναι σε θέση να φέρει εις πέρας τις απαιτούμενες ενέργειες στο βαθμό της ακρίβειας και της αξιοπιστίας που απαιτείται για τη σωστή υλοποίηση του έργου.

Για την εξασφάλιση της εν λόγω ποιότητας θα πρέπει:

- να υπάρχει αναλυτικό έγγραφο σχεδιασμού και εκτέλεσης των μετρήσεων, όπου θα αναγράφονται οι ονομασίες των σημείων δειγματοληψίας, οι θέσεις τους (συντεταγμένες), οι παράμετροι που παρακολουθούνται και οι μετεωρολογικές συνθήκες κατά την περίοδο της μέτρησης. Επίσης, θα πρέπει να τηρείται αρχείο με το ιστορικό των μετρήσεων καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.
- Κάθε μέτρηση θα πρέπει να συνοδεύεται από κατάλληλο έντυπο καταγραφής των δεδομένων. Στο έντυπο καταγραφής δεδομένων θα αναγράφονται απαραίτητως η ημερομηνία της μέτρησης, ο κωδικός της, τα ονοματεπώνυμα των ατόμων που διεξήγαγαν την μέτρηση, οι τιμές των παραμέτρων, τυχόν σχόλια και παρατηρήσεις, κλπ. Το έντυπο καταγραφής θα πρέπει να συμπληρώνεται και σε ψηφιακό αρχείο, το οποίο θα συμπεριλαμβάνεται στα παραδοτέα της σύμβασης.
- Σε κάθε σημείο μέτρησης, ο Ανάδοχος οφείλει να τεκμηριώνει τόσο το σημείο που διενεργείται η μέτρηση όσο και την εκτέλεση αυτής. Για κάθε σημείο μέτρησης απαιτείται η λήψη ενδεικτικών φωτογραφιών στις οποίες θα υπάρχει ενσωματωμένη πληροφορία η οποία να περιλαμβάνει τουλάχιστον την ημερομηνία και την ώρα της δειγματοληψίας καθώς και τις γεωγραφικές συντεταγμένες λήψης. Η πληροφορία αυτή θα πρέπει να ενσωματώνεται στις φωτογραφίες σύμφωνα με το πρότυπο Exchangeable image file format (Exif). Για τον σκοπό αυτό οι φωτογραφικές μηχανές πρέπει να υποστηρίζουν γεωγραφική αναφορά (geotagging) ή τα συνεργεία μέτρησης των Αναδόχων μέσω GPS να προσδιορίζουν τις συντεταγμένες του σημείου δειγματοληψίας, τα οποία και θα ενσωματώνονται στη συνέχεια στις σχετικές φωτογραφίες. Οι φωτογραφίες θα ονομάζονται με τρόπο ώστε να αναγράφεται ο κωδικός του σημείου δειγματοληψίας και η αντίστοιχη ημερομηνία.
- Γενικά, κάθε σημείο ή περιοχή μέτρησης θα πρέπει να αρχειοθετείται στη βάση δεδομένων των μετρήσεων με σαφή γεωγραφική αναφορά: συντεταγμένες σε ΕΓΣΑ'87, χιλιομετρική θέση επί του οδικού άξονα, τμήμα άξονα βάσει της σχετικής κωδικοποίησης που χρησιμοποιεί η ΕΟΑΕ, διοικητικά όρια ΟΤΑ/Περιφερικής Ενότητας/Περιφέρειας (κωδικοί NUTS/LAU).

Μετά την ολοκλήρωση των μετρήσεων, θα πραγματοποιηθεί επεξεργασία των αποτελεσμάτων, συσχέτισή τους με την ισχύουσα εθνική και διεθνή σχετική νομοθεσία και σχολιασμός τους κυρίως ως προς την ύπαρξη ή όχι παράλληλων και επιπρόσθετων πηγών αέριας ρύπανσης.

Τέλος, θα συνταχθεί και λεπτομερής Τεχνική Έκθεση στην οποία ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφερθεί λεπτομερώς στη διαδικασία μετρήσεων, στα αποτελέσματα των μετρήσεων και στη συσχέτιση και σχολιασμό των αποτελεσμάτων με τα προαναφερόμενα. Η Τεχνική Έκθεση θα συνοδεύεται από την κατάλληλη φωτογραφική τεκμηρίωση, από χάρτες στους οποίους θα επισημαίνονται οι θέσεις/περιοχές και τα αποτελέσματα των μετρήσεων και από Παράρτημα με τα δελτία μετρήσεων/έντυπα καταγραφής.

Επιπρόσθετα ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει την καταχώρηση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων, των φωτογραφιών, των γενικών χαρακτηριστικών κάθε σημείου μέτρησης, των χαρτογραφικών αρχείων κλπ., σε βάση δεδομένων της Υπηρεσίας που θα του υποδειχθεί.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο εξοπλισμός για την υλοποίηση των μετρήσεων των αέριων ρύπων θα είναι ιδιοκτησίας του Αναδόχου ενώ επικουρικά θα παρασχεθεί στον Ανάδοχο ο εξοπλισμός της Υπηρεσίας (ΕΟΑΕ) – εάν αυτό είναι δυνατό – , ώστε να συνδράμει στη διαδικασία των μετρήσεων, όπου αυτό απαιτηθεί. Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη σωστή συντήρηση του εξοπλισμού που θα του διατεθεί και τη διατήρησή του στην σωστή κατάσταση λειτουργίας που θα του παραδοθεί.

4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ - ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΩΜΕΣ

4.1. Πρόγραμμα εργασιών

Το Πρόγραμμα των εργασιών για την εκπόνηση των περιγραφόμενων εργασιών θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο με την Έκθεση Εκτίμησης Έργου προκειμένου να εγκριθεί από την Ε.Ο.Α.Ε.

4.2. Προϋπολογισμός

Η προεκτιμώμενη αμοιβή της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των σαράντα χιλιάδων Ευρώ (40.000 €), χωρίς ΦΠΑ.

4.3. Χρηματοδότηση

Η χρηματοδότηση της δαπάνης έχει ενταχθεί στον εγκεκριμένο, προϋπολογισμό της Εγνατία Οδός Α.Ε. (προϋπολογισμός Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης, Υποδιεύθυνσης Υποστήριξης Στρατηγικού Σχεδιασμού) και μπορεί να καλυφθεί από τα διαθέσιμα της ΕΟΑΕ.

4.4. Διάρκεια σύμβασης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 12 μήνες .

4.5. Τμηματικές Πληρωμές

Η τμηματική αμοιβή ανά παραδοτέο θα είναι η εξής:

	Παραδοτέα	Προθεσμία Υποβολής	Τμηματική Αμοιβή
1.	Υποβολή και έγκριση της Έκθεσης Εκτίμησης Έργου	15 ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης	10 % του συμβατικού ποσού με την έγκριση
2.	Υποβολή και έγκριση της 1ης Τεχνικής Έκθεσης	4 μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης	35 % του συμβατικού ποσού με την έγκριση
3.	Υποβολή και έγκριση της 2ης Τεχνικής Έκθεσης	10 μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης	35 % του συμβατικού ποσού με την έγκριση
4.	Υποβολή και έγκριση της Τελικής Τεχνικής Έκθεσης, με το σύνολο των παραδοτέων	11 μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης	20 % του συμβατικού ποσού με την έγκριση

Η επίβλεψη της σύμβασης θα γίνει από την Υποδιεύθυνση Υποστήριξης Στρατηγικού Σχεδιασμού της ΕΟΑΕ.

5. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

5.1. Έκθεση Εκτίμησης Έργου

Η Έκθεση Εκτίμησης Έργου θα υποβληθεί εντός 15ήμερου μετά την υπογραφή της σύμβασης και θα αναφέρονται σ' αυτήν αναλυτικά η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί, οι περιοχές των μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης και το χρονοδιάγραμμα εργασιών.

5.2. Τεχνικές Εκθέσεις & Τελική Τεχνική Έκθεση

Θα υποβληθούν δυο (2) ετήσιες Τεχνικές Εκθέσεις και μία (1) Τελική Τεχνική Έκθεση. Η κάθε Τεχνική Έκθεση θα υποβάλλεται με την ολοκλήρωση των εργασιών κάθε κύκλου μετρήσεων και θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- ◆ Περιοχή μέτρησης - Τεκμηρίωση σημείου / διενέργειας μετρήσεων (Φωτογραφική Τεκμηρίωση) και προσδιορισμός συντεταγμένων και λοιπών γεωγραφικών αναφορών.
- ◆ Μετεωρολογικά δεδομένα της περιοχής μέτρησης.
- ◆ Πρωτογενή στοιχεία μετρήσεων.
- ◆ Παρουσίαση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων επεξεργασμένων και κωδικοποιημένων κατάλληλα (βάση δεδομένων, στατιστική ανάλυση, γραφικά, αρχεία GIS, χάρτες, μεταδεδομένα, κλπ.).
- ◆ Παρουσίαση υφιστάμενης νομοθεσίας και θεσμοθετημένων ορίων.
- ◆ Ανάλυση των μετρήσεων και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων βάσει των οριακών τιμών της νομοθεσίας και βάσει των απαιτήσεων των Κ.Υ.Α. Ε.Π.Ο. που ισχύουν για κάθε περιοχή.
- ◆ Φωτογραφική Τεκμηρίωση
- ◆ Σχέδια Οριζοντιογραφίας των θέσεων που πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις
- ◆ Διατύπωση προτάσεων για τη λήψη μέτρων προστασίας, όπου αυτό απαιτείται.

Κάθε Παραδοτέο, εκτός του τεύχους της Τεχνικής Έκθεσης, θα περιλαμβάνει το σύνολο αρχείων, δεδομένων και μεταδεδομένων μετρήσεων, αναλύσεων, υπολογισμών/ επεξεργασίας και χαρτογραφικής αναπαράστασης των δεικτών και την καταχώρηση αυτών σε ενιαία Βάση Δεδομένων.

Γενικά, τα παραδοτέα γεωχωρικά δεδομένα και μεταδεδομένα, όπως προσδιορίζονται από το άρθρο 3 του Νόμου 3882/2010, θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές διαλειτουργικότητας και διάθεσης/κοινοχρησίας που ορίζονται από τον ίδιο Νόμο και τις σχετικές εκτελεστικές διατάξεις που εκδίδονται σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/2/EK (οδηγία INSPIRE).

Η Τελική Τεχνική Έκθεση θα περιλαμβάνει, αναλόγως, τα παραπάνω στοιχεία για το σύνολο των περιοδικών μετρήσεων, των αποτελεσμάτων και παραδοτέων, καθώς επίσης και σχέδιο δράσης

που θα περιλαμβάνει προτάσεις και μέτρα, προκειμένου να επιτευχθεί η μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Όλα τα σχετικά παραδοτέα θα υποβληθούν σε έντυπη και σε ψηφιακή μορφή. Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Ε.Ο.Α.Ε. 3 (τρία) έντυπα αντίγραφα της κάθε Τεχνικής Έκθεσης και 3 (τρία) CD, τα οποία θα περιλαμβάνουν το σύνολο των αναφερόμενων παραπάνω αρχείων, δεδομένων/μεταδεδομένων και λοιπών παράγωγων των εκτελούμενων εργασιών που συνοδεύουν την Τεχνική Έκθεση.

5.3. Έκτακτες Τεχνικές Εκθέσεις

Σε περίπτωση που απαιτηθεί η υποβολή Έκτακτων Τεχνικών Εκθέσεων η Ε.Ο.Α.Ε. θα ενημερώνει σχετικά τον Ανάδοχο.

6. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

6.1. Πολιτική Διασφάλισης Ποιότητας (ΔΠ)

Η ΕΟΑΕ απαιτεί από κάθε μελετητή, γνωμοδότη ή σύμβουλο την τήρηση διαδικασιών “σωστής πρακτικής”. Τέτοιες βασικές διαδικασίες είναι:

- ◆ Διαδικασία για την εκπόνηση, τον έλεγχο και την εξέταση υπολογισμών και άλλων στοιχείων.
- ◆ Τα τεύχη θα περιλαμβάνουν πίνακα περιεχομένων και εισαγωγή στην οποία θα αναφέρονται τα στοιχεία και οι παραδοχές που εφαρμόστηκαν.
- ◆ Καθαρή και ευδιάκριτη αναγραφή σε όλους τους υπολογισμούς, πίνακες, σχέδια, εκθέσεις και λοιπά στοιχεία, του σταδίου εξέλιξής τους, του ονόματος του συντάκτη καθώς και του ελεγκτή.
- ◆ Ευρετήριο επεξήγησης κωδικών ονομασιών των παραδοτέων αρχείων και καταλόγων δεδομένων/μεταδεδομένων.
- ◆ Αναλυτική περιγραφή μεθοδολογίας, και οδηγίες χρήσης-επεξεργασίας των παραδοτέων δεδομένων.
- ◆ Αρχεία επεξεργασίας και υπολογισμών.
- ◆ Σύστημα διαχείρισης εγγράφων σύμφωνα με το οποίο καταγράφονται όλες οι εισερχόμενες εκθέσεις, μελέτες και αλληλογραφία.
- ◆ Αρχαιοθέτηση των αντιγράφων ελέγχου ώστε να καταγράφεται το ιστορικό των αλλαγών.
- ◆ Διαδικασία για τον έλεγχο προόδου των εργασιών της Σύμβασης.
- ◆ Συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα εσωτερικών συσκέψεων προόδου.
- ◆ Συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα εσωτερικών εβδομαδιαίων σημειώσεων προόδου για την καταγραφή της προόδου, τον προγραμματισμό των εργασιών στο άμεσο μέλλον και τον εντοπισμό των προβλημάτων.

6.2. Προδιαγραφές για Παραδοτέα

Όλα τα έγγραφα, συμπεριλαμβανομένης και της αλληλογραφίας, θα φέρουν έναν μοναδικό αύξοντα αριθμό αναφοράς της Ε.Ο.Α.Ε..

Όλες οι μελέτες θα περιλαμβάνουν το τυπικό πρωτοσέλιδο της Ε.Ο.Α.Ε. (τυποποιημένη Πινακίδα). Τα υποβληθέντα εκτυπωμένα σχέδια θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν στην τυποποιημένη Πινακίδα του Σχεδίου, το όνομα (ηλεκτρονικού) αρχείου (FILENAME) από το οποίο προήλθαν και την ημερομηνία και ώρα της τελευταίας εκτύπωσης (DATE & TIME OF PRINT) της τελευταίας, εγκεκριμένης έκδοσής τους, στην κατάλληλη θέση που προβλέπεται για αυτά (κάτω από την θέση αναγραφής της κλίμακας του σχεδίου).

Κάθε όνομα αρχείου θα πρέπει να είναι μοναδικό για κάθε Σύμβαση.

Όλα τα ονόματα αρχείων θα πρέπει να είναι γραμμένα με αγγλικούς και όχι ελληνικούς χαρακτήρες, και να ακολουθούν το σύστημα "8-3" (έως οκτώ χαρακτήρες για το filename και έως 3 χαρακτήρες για το extension).

6.3. Κατάσταση Στοιχείων Υποβολών

1. Με την πρώτη έκδοση των εγγράφων, ο Ανάδοχος:
 - θα συμπληρώνει ηλεκτρονικά την Κατάσταση Στοιχείων καταγράφοντας όλα τα έγγραφα της υποβολής και τον αριθμό της αναθεώρησης του κάθε εγγράφου,
 - θα επισυνάπτει στην υποβολή μία ηλεκτρονική έκδοση σε πρόγραμμα MS Excel και ένα έντυπο αντίγραφο της συμπληρωμένης Κατάστασης Στοιχείων.
2. Όταν η ΕΟΑΕ αποφασίσει για τον χαρακτηρισμό της υποβολής, θα περιλαμβάνει την Κατάσταση Στοιχείων στην επίσημη απάντηση, προσθέτοντας το χαρακτηρισμό έγκρισης κάθε εγγράφου του Κουτιού Υποβολής καθώς και το γενικό χαρακτηρισμό του Κουτιού.

Συνομογραφίες των καταστάσεων έγκρισης:

App 1 Εγκρίνεται

App 2 Εγκρίνεται με Παρατηρήσεις

R&R Αναθεώρηση και Επανυποβολή

Mix Μέρος της υποβολής εγκρίνεται και μέρος αυτής απορρίπτεται

S/S Έχει αντικατασταθεί, δεν ισχύει πλέον

3. Σε περίπτωση που απαιτηθεί επόμενη υποβολή των εγγράφων, ο Ανάδοχος:
 - θα ενημερώνει την Κατάσταση Στοιχείων Υποβολής ώστε να φαίνεται ο χαρακτηρισμός έγκρισης των εγγράφων που εκδόθηκαν παλαιότερα και ο αριθμός αναθεώρησης των εγγράφων που περιέχονται στη νέα υποβολή.
 - θα επισυνάπτει στη νέα υποβολή ένα ηλεκτρονικό και ένα έντυπο αντίτυπο της συμπληρωμένης Κατάστασης Στοιχείων Υποβολής.

6.4. Υποβολές σε ηλεκτρονική μορφή

1. Όλα τα παραδοτέα θα υποβληθούν σε έντυπη και σε ψηφιακή μορφή.
2. Κάθε ηλεκτρονικό μέσο θα πρέπει να είναι αριθμημένο (π.χ. 1/5) και θα φέρει τα εξής:
 - A. Όνομα εταιρείας
 - B. Είδος παραδοτέου
 - Γ. Ημερομηνία παραγωγής.
3. Όλες οι ψηφιακές υποβολές θα πρέπει να συνοδεύονται από αρχείο περιεχομένων τους (INDEX) σε Word ή text file και θα πρέπει να παραδίδονται σε CD-ROM.
4. Τα περιεχόμενα (INDEX) θα πρέπει να αναφέρουν:
 - Την δομή των αρχαιοκαταλόγων του CD-ROM (Directory Structure)
 - Το όνομα αρχείου (Filename) όλων των αρχείων.
 - Ημερομηνία τελευταίας μεταβολής κάθε αρχείου.
 - Το θέμα του αρχείου, σε περίπτωση που αυτό δεν συμπεραίνεται άμεσα από το όνομα του αρχείου.
 - Τυχόν σχόλια και επεξηγήσεις που ο Μελετητής κρίνει ότι θα βοηθήσουν την ΕΟΑΕ κατά την διαχείριση και έλεγχο των ψηφιακών αρχείων (π.χ. περιγραφή των layers των drawings και τι πληροφορία αυτά περιλαμβάνουν)
5. Οι ψηφιακές υποβολές θα πρέπει να είναι αυτές από τις οποίες παρήχθησαν τα αντίστοιχα εκτυπωμένα σχέδια.
6. Κάθε ψηφιακό τεχνικό σχέδιο θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένο (ένα σχέδιο) και όχι “σπασμένο” σε περισσότερα του ενός αρχεία.
7. Τα σχέδια και τα διαγράμματα θα παραδίδονται με βάση των παρακάτω:

Τα γραφικά δεδομένα των σχεδιαστικών αρχείων θα μεταφέρονται κατά προτίμηση σε format DXF ή του DWG. Τα σχεδιαστικά αρχεία θα περιέχουν όλη την απαραίτητη γραφική πληροφορία όπως σχεδιαστικά επίπεδα, χρώματα, στυλ, πάχη γραμμών, ειδικά σύμβολα κ.α. Συνοδευτικά μαζί με τα παραπάνω θα πρέπει να παραδίδονται οι γραμματοσειρές (font libraries), οι βιβλιοθήκες συμβόλων (cell libraries), και ο χρωματικός πίνακας (color table) που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη φάση της δημιουργίας τους.

6.5. Παραδοτέα γεωχωρικά δεδομένα και μεταδεδομένα

Το σύνολο των παραδοτέων γεωχωρικών δεδομένων και μεταδεδομένων, υπηρεσιών και λογισμικού (όπως ορίζονται στο άρθρο 3 του Νόμου 3882/2010), που θα παραχθούν από τον ανάδοχο στο πλαίσιο εκπόνησης του παρόντος αντικείμενου εργασιών θα πρέπει να διατίθενται με ανοικτά πρότυπα και να ακολουθούν τους κανόνες διαλειτουργικότητας και κοινοχρησίας που ορίζονται από:

- (α) την Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών (ΕΥΓΕΠ) και το Ν. 3882/2010,
- (β) το Εθνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας, καθώς και

(γ) το σύνολο της νομοθεσίας για τα δημόσια δεδομένα και την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας των γεωχωρικών δεδομένων, θα πρέπει να εφαρμόζονται οι εκτελεστικές διατάξεις που εκδίδονται σε εφαρμογή της Οδηγίας INSPIRE (2007/2/ΕΚ), σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 22 και 32 του Ν.3882/2010.

Ο Κανονισμός (ΕΚ) 1089/2010 της Επιτροπής της 23ης Νοεμβρίου 2010 για εφαρμογή της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τη διαλειτουργικότητα των χωρικών δεδομένων και υπηρεσιών¹ αφορά στα σύνολα γεωχωρικών δεδομένων που εντάσσονται στο Παράρτημα Ι. Ο Κανονισμός 1089/2010 συμπληρώθηκε από τον Κανονισμό (ΕΚ) 102/2011 της Επιτροπής της 4ης Φεβρουαρίου 2011², ο οποίος πρέπει να εφαρμόζεται συμπληρωματικά για τα ίδια σύνολα δεδομένων. Τα σχέδια των προδιαγραφών για τις θεματικές κατηγορίες των Παραρτημάτων II & III³ θα αποτελέσουν νομική πράξη που θα συμπληρώνει τον ήδη υπάρχοντα Κανονισμό 1089/2010.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει όλα τα απαραίτητα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας επί των παραδοτέων ώστε να προσφέρει τις κατάλληλες άδειες ή να μεταβιβάζει τα σχετικά δικαιώματα στην αναθέτουσα. Ταυτόχρονα, ο ανάδοχος ρητά και ανεπιφύλακτα συμφωνεί, συνομολογεί και αποδέχεται ότι δε θα ασκήσει κανένα από τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας που τυχόν έχει επί των παραδοτέων δεδομένων/μεταδεδομένων ή άλλου αντικειμένου που προστατεύεται από δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, ιδίως πνευματικά δικαιώματα, σήματα ή διπλώματα ευρεσιτεχνίας, προκειμένου να εμποδίσει την άσκηση οποιουδήποτε από τα παραπάνω δικαιώματα που αποκτά η αναθέτουσα.

Τα πνευματικά δικαιώματα /διανοητική ιδιοκτησία / άδειες διανοητικής ιδιοκτησίας (παρ.18 του άρθρου 8 του ν. 2557/1997 / ΦΕΚ 271 Α΄) των παραδοτέων γεωχωρικών δεδομένων και υπηρεσιών, όπως προσδιορίζονται από το άρθρο 3 του Ν. 3882/2010, θα ανήκουν στην ΕΟΑΕ (ως αναθέτουσα αρχή και κύριος του έργου), ούτως ώστε να επιτρέπεται (α) η κοινοχρησία χωρίς τέλη και περιορισμούς μεταξύ δημοσίων αρχών και οργάνων της ΕΕ, έτσι όπως αναλυτικά ορίζεται στο άρθρο 27 του Ν.3882/2010 και ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 268/2010, και (β) η δωρεάν διάθεσή τους προς τους πολίτες, σύμφωνα με τις ελάχιστες απαιτήσεις που καθορίζονται από το νόμο στα αρ. 27 και 28 του ίδιου Νόμου, καθώς και (γ) σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 3979/2011 για την «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση».

Για όλα τα σύνολα γεωχωρικών δεδομένων και τις αντίστοιχες υπηρεσίες, ο Ανάδοχος πρέπει να δημιουργήσει κατάλληλα αρχεία μεταδεδομένων σύμφωνα με το πρότυπο του Εθνικού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας Γεωπληροφορίας και Υπηρεσιών (ΕΠΔΓΥ) και το πρότυπο INSPIRE. Μέχρι την έκδοση και έγκριση του ΕΠΔΓΥ, δημιουργούνται αρχεία μεταδεδομένων μόνο σύμφωνα με το πρότυπο INSPIRE.

¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:323:0011:0102:EN:PDF>

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:031:0013:0034:EL:PDF>

³ <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/201/consultation/45851>

Για τα σύνολα δεδομένων που εμπíπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 2007/2/EK⁴ και πιο συγκεκριμένα για εκείνα που εντάσσονται σε μία ή περισσότερες από τις 34 θεματικές κατηγορίες⁵ των Παραρτημάτων I, II & III, τα μεταδεδομένα θα ακολουθούν τις διατάξεις του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1205/2008 της Επιτροπής της 3ης Δεκεμβρίου 2008 για εφαρμογή της Οδηγίας 2007/2/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τα μεταδεδομένα⁶. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμβουλευτεί το κείμενο INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 (Version 1.2, 16.06.2010⁷), το οποίο εκδόθηκε ως τεχνική βοήθεια για την εφαρμογή του σχετικού Κανονισμού. Θα πρέπει επίσης να ελεγχθεί από τον Ανάδοχο η συντακτική ορθότητα των αρχείων μεταδεδομένων που θα παραχθούν ως προς το πρότυπο μεταδεδομένων κατά INSPIRE (INSPIRE xml schema validation).

Για τα σύνολα δεδομένων που δεν εμπíπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 2007/2/EK θα δημιουργούνται αρχεία μεταδεδομένων βασισμένα στο πρότυπο INSPIRE, παραλείποντας εκείνα τα στοιχεία μεταδεδομένων τα οποία δεν έχουν εφαρμογή, όπως είναι το στοιχείο μεταδεδομένων «Λέξη κλειδί» που απαιτεί την υποχρεωτική επιλογή μιας τουλάχιστον από τις 34 θεματικές κατηγορίες των τριών Παραρτημάτων της Οδηγίας. Αυτά τα αρχεία μεταδεδομένων, εξ ορισμού, δε θα ικανοποιούν τον έλεγχο συντακτικής ορθότητας κατά INSPIRE (INSPIRE xml schema validation). Η δημιουργία των αρχείων μεταδεδομένων κατά το πρότυπο INSPIRE μπορεί να γίνεται χρησιμοποιώντας κατάλληλες ηλεκτρονικές εφαρμογές, όπως είναι η εφαρμογή INSPIRE Metadata Editor (<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/editor>) που παρέχεται από το INSPIRE Geoportal (<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu>). Από την ίδια ιστοσελίδα παρέχεται και η εφαρμογή ελέγχου της συντακτικής ορθότητας των αρχείων μεταδεδομένων (INSPIRE Metadata Validator: <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/validator>).

6.6. Συσκέψεις

Με την υπογραφή της σύμβασης, θα πραγματοποιηθεί σύσκεψη (έναρξη του προγράμματος εργασιών) μεταξύ της Υποδιεύθυνσης Υποστήριξης Στρατηγικού Σχεδιασμού (Περιβαλλοντική Παρακολούθηση) και του Αναδόχου στα γραφεία της Ε.Ο.Α.Ε., στη Θεσσαλονίκη.

Επιπρόσθετα, ο Ανάδοχος θα παρευρίσκεται στις συσκέψεις προόδου που θα διεξάγονται στα γραφεία της Ε.Ο.Α.Ε. όποτε απαιτηθεί. Θα συντάσσει τα πρακτικά των συσκέψεων προόδου και θα τα υποβάλει στην Ε.Ο.Α.Ε. προς έγκριση μέσα σε 3 εργάσιμες ημέρες από την κάθε σύσκεψη. Στην Έκθεση Εκτίμησης Έργου θα προτείνεται πρόγραμμα συσκέψεων από τον Ανάδοχο.

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:083:0008:0009:EL:PDF>

⁵ <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2/list/7>

⁶ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:326:0012:0030:EL:PDF>

⁷ http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/INSPIRE_MD_IR_and_ISO_v1_2_20100616.pdf

Θεσσαλονίκη, Ιανουάριος 2019

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θάλεια Βαλκούμα
Υποδιευθύντρια Υποστήριξης
Στρατηγικού Σχεδιασμού

Αθανάσιος Ιατρόπουλος
Διευθυντής Ανάπτυξης
Συστημάτων και Τεχνολογιών

ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
με την υπ' αριθμ. 950/16/05.07.18 απόφαση
του Δ.Σ της ΕΟΑΕ

Απόστολος Αντωνούδης
Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος της
«Εγνατία Οδός Α.Ε.»

Για τον «Ανάδοχο»

Για την «Εγνατία Οδός Α.Ε.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – Κατάλογος Διαθέσιμων Μελετών

Αντικείμενο	Αριθμός Κουτιού	Σύμβουλος
Τελική Τεχνική Έκθεση Υπηρεσιών Συμβούλου για την υποστήριξη του Τμήματος Περιβάλλοντος, Τομέα ΛΕ.Σ. στην παρακολούθηση και καταγραφή αέριων ρύπων & στάθμης οδικού κυκλοφοριακού θορύβου σε τμήματα της Εγνατίας οδού σε λειτουργία	E-193	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τεχνική Έκθεση Υπηρεσιών Συμβούλου για την υποστήριξη του Τμήματος Περιβάλλοντος, Τομέα ΛΕ.Σ. στην παρακολούθηση και καταγραφή αέριων ρύπων σε σήραγγες της Εγνατίας οδού σε λειτουργία.	E-211	Σ.Σ.Ε. & Περιβάλλον
Τελική Τεχνική Έκθεση Υπηρεσιών Συμβούλου για την υποστήριξη του Τμήματος Περιβάλλοντος, Τομέα ΛΕ.Σ. στην παρακολούθηση, καταγραφή και επεξεργασία δεδομένων αέριας ρύπανσης σε τμήματα της Εγνατίας οδού σε λειτουργία	E-215	Σ.Σ.Ε. & Περιβάλλον
1 ^η , 2 ^η και Τελική Τεχνική Έκθεση Υπηρεσιών Συμβούλου για την υποστήριξη του Τμήματος Περιβάλλοντος, Τομέα ΛΕ.Σ. στην παρακολούθηση, καταγραφή και επεξεργασία δεδομένων αέριας ρύπανσης σε τμήματα της Εγνατίας οδού σε λειτουργία	E-228, E-229, E-230	Σ.Σ.Ε. & Περιβάλλον
Παραδοτέα διασυνοριακού προγράμματος ΕΛΛΑΔΑ – ΠΓΔΜ : «Environmental Highway Observatory. E-highway”	E-240	Διαβαλκανικό Κέντρο Περιβάλλοντος
Προμήθεια Υπηρεσιών Υλοποίησης Μετρήσεων και Αναλύσεων των Περιβαλλοντικών Δεικτών για την “Ποιότητα της Ατμόσφαιρας” στη Ζώνη Διέλευσης της Εγνατίας Οδού και των Κάθετων Αξόνων	E-253 & E-254	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών & Διαβαλκανικό Κέντρο Περιβάλλοντος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β - Πίνακας περιεχομένων του φακέλου του έργου

1. Τεχνικό αντικείμενο.
2. Προηγούμενες σχετικές μελέτες (αναφέρονται στο Παράρτημα Α του τεχνικού αντικειμένου του έργου).
3. Χάρτης Εγνατίας Οδού και Καθέτων Αξόνων.
URL: <http://www.egnatia.eu/page/default.asp?id=32&la=1>
4. Κατάλογος των διατιθέμενων γεωχωρικών δεδομένων και υποβάθρων της ΕΟΑΕ.
URL: http://observatory.egnatia.gr/downloads/Geo_Catalog_EOAE_atm_ryp.rar
5. Ο.Μ.Ο.Ε. (Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων).
6. Ο.Σ.Μ.Ε.Ο. (Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Έργων Οδοποιίας).
7. Διευθύνσεις και δεσμοί για την πρόσβαση σε αρχεία και προδιαγραφές του Ν.3882/2010 και της Οδηγίας INSPIRE
 - <http://www.inspire.okxe.gr/>
 - <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>
 - <http://geodata.gov.gr/geodata/>
 - <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>