



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ  
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

(Ε.Δ.Σ.Ν.Α.)

Ταχ. Διεύθυνση:

Άντερσεν 6 & Μωραΐτη 90

115 25 Αθήνα

Πληροφορίες:

Διεύθυνση Περιβάλλοντος

Τηλ: +30 213 2148300

e-mail: [d.perivallontos@edsna.gr](mailto:d.perivallontos@edsna.gr)

url: [www.edsna.gr](http://www.edsna.gr)

ΕΡΓΟ:

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΝΗΣΟΥ ΥΔΡΑΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»
- ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ Ε.Δ.Σ.Ν.Α

ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΟΠΣ:

5001862

ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ Σ.Α.:

2022ΣΕ27510025- 2022ΣΕ27510026

Κ.Α.Ε.:

02.69.02.7326.01,  
02.70.02.6142.33,  
02.70.02.6142.34

CPVs:

45222110-3: Κατασκευαστικές εργασίες  
για χώρους απόθεσης απορριμμάτων  
45222100-0: Κατασκευαστικές εργασίες  
για μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων  
90513000-6 Υπηρεσίες επεξεργασίας και  
διάθεσης μη επικίνδυνων απορριμμάτων  
και αποβλήτων)  
34144511-3: Οχήματα συμπίεσης  
απορ/των  
44613300-3 Τυποποιημένα  
εμπορευματοκιβώτια  
34144710-8: Τροχοφόροι φορτωτές  
42415110-2: Περονοφόρα ανυψωτικά  
οχήματα  
34144750-0: Οχήματα μεταφοράς  
φορτίων

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

12.540.954,18 € € χωρίς Φ.Π.Α.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ:

4.056.608,55 € χωρίς Φ.Π.Α.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ

ΑΞΙΑ (με το δικαίωμα  
προαίρεσης):

16.597.562,74 € χωρίς ΦΠΑ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ

ΜΑΪΟΣ 2023



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

	<b><u>Σελ.</u></b>
<b>1. ΑΡΘΡΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>3</b>
1.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....	3
<b>2. ΑΡΘΡΟ 2: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ΑΡΘΡΟ 3: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Κ.Μ.Ε.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ΑΡΘΡΟ 4: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ .....</b>	<b>5</b>
4.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....	5
4.2. ΔΟΜΗ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	7
4.2.1. ΜΕΡΟΣ Α: ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	7
4.2.2. ΜΕΡΟΣ Β: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	28
<b>5. ΑΡΘΡΟ 5: ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ.....</b>	<b>31</b>
<b>6. ΑΡΘΡΟ 6: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ .....</b>	<b>33</b>

## 1. ΑΡΘΡΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ

### 1.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του Εργοδότη για τον σχεδιασμό του Έργου και τις συναφείς υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνονται στο σύνολο των Συμβατικών Τευχών.

Το παρόν τεύχος «Κανονισμός Μελέτης Έργου (Κ.Μ.Ε.)» περιλαμβάνει συμβατικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους, και σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών, θα εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες, τόσο κατά τη φάση προσφοράς από τους διαγωνιζόμενους, όσο και κατά τη φάση εφαρμογής από τον ανάδοχο του έργου, και θα εκτελεστούν οι εργασίες του έργου «**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΝΗΣΟΥ ΥΔΡΑΣ**».

Η γενική διάταξη και η επιλογή του εξοπλισμού κάθε τεχνικής προσφοράς αφήνεται στην κρίση των διαγωνιζομένων, υπό την προϋπόθεση της τήρησης των υποχρεωτικών δεσμεύσεων που απορρέουν από τα συμβατικά τεύχη, τους Περιβαλλοντικούς Όρους και την ισχύουσα νομοθεσία.

Όλες οι δαπάνες για την εφαρμογή των όρων του παρόντος Τεύχους και των υπολοίπων Συμβατικών Τευχών ως και των σχετικών και/ ή αναφερόμενων κωδικών / προδιαγραφών / κανονισμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο ασχέτως αν γίνεται ρητή σχετική αναφορά τούτου ή όχι.

Κάθε διαγωνιζόμενος, για τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό του έργου, οφείλει να συντάξει Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του παρόντος τεύχους, της Διακήρυξης, της Τεχνικής Περιγραφής, των Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών στοιχείων που συνοδεύουν τα Τεύχη Δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι η τεχνική μελέτη προσφοράς θα είναι απολύτως σαφής, συγκεκριμένη και τεκμηριωμένη, απαγορευμένων οποιονδήποτε ασαφειών, ελλείψεων, διαζεύξεων ή στοιχείων επιδεχόμενων παρερμηνειών. Η Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς θα συνταχθεί με περιεχόμενα που αναλύονται στο παρόν τεύχος, σύμφωνα με την παράγραφο 1, του άρθρου 94, του ν. 4412/2016.

Η Τεχνική Μελέτη Προσφοράς θα εξασφαλίζει την αποτελεσματική επαλήθευση των πληροφοριών που παρέχονται από τους προσφέροντες, προκειμένου να αξιολογείται ο βαθμός συμμόρφωσής τους με τα απαιτούμενα από τον παρόντα Κανονισμό Μελετών και τα λοιπά τεύχη του διαγωνισμού. Εάν απαιτηθεί, η Επιτροπή Διαγωνισμού (ΕΔ) επαληθεύει αποτελεσματικά την ακρίβεια των πληροφοριών και αποδείξεων, τις οποίες παρέχουν οι προσφέροντες.

Με την υποβολή προσφοράς οι Διαγωνιζόμενοι αποδέχονται την πληρότητα και αρτιότητα της Τεχνικής τους Προσφοράς και δεσμεύονται να μην εγείρουν οιοσδήποτε πρόσθετες οικονομικές αξιώσεις (πέραν του συμβατικού τιμήματος) για οιοσδήποτε διαφοροποιήσεις προκύψουν κατά την Μελέτη Εφαρμογής, έστω και εάν οι διαφοροποιήσεις αυτές είναι προς όφελος του Κυρίου του Έργου.

Η Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς του έργου (Μέρος Α του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης) θα δομείται από επιμέρους τεύχη μελετών, σύμφωνα με τη δομή η οποία περιγράφεται σε επόμενο άρθρο.

## **2. ΑΡΘΡΟ 2: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο σχεδιασμός της Ο.Ε.Δ.Α. Ύδρας στις μελέτες τεχνικής προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού, θα αφορά (α) την κατασκευή Μονάδας Επεξεργασίας και Διαχείρισης Αποβλήτων η οποία αποτελείται από (α1) Μονάδα Προεπεξεργασίας Σύμμεικτων ΑΣΑ δυναμικότητας 1.588 τόνων ετησίως, (α2) Μονάδα επεξεργασίας βιοαποβλήτων δυναμικότητας 459 τόνων ετησίως και (α3) Μονάδα Δεματοποίησης και Προσωρινής Αποθήκευσης Ανακυκλώσιμων Υλικών δυναμικότητας 656 τόνων ετησίως, (β) την κατασκευή του χώρου υγειονομικής ταφής υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ) χωρητικότητας τουλάχιστον 29.000 m<sup>3</sup>, (γ) την κατασκευή της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Στραγγισμάτων (ΕΕΣ) με συνδυασμό βιολογικής επεξεργασίας (μέθοδος MBR) και αντίστροφης όσμωσης δυναμικότητας τουλάχιστον 10 m<sup>3</sup> ημερησίως, (δ) την αποκατάσταση του παρακείμενου ΧΑΔΑ και (ε) την μεταβατική διαχείριση των σύμμεικτων ΑΣΑ για χρονικό διάστημα οκτώ (8) μηνών μέσω της δεματοποίησης και προσωρινής αποθήκευσης των δεμάτων έως ότου ολοκληρωθεί η κατασκευή του ΧΥΤΥ και της ΕΕΣ.

Διευκρινίζεται, ότι η Γενική Διάταξη των επί μέρους εγκαταστάσεων που αποτελούν το σύνολο του παρόντος έργου, όπως συνοδεύει τα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου είναι ενδεικτική. Η γενική διάταξη κάθε τεχνικής προσφοράς αφήνεται στην κρίση των διαγωνιζομένων, υπό την προϋπόθεση της τήρησης των υποχρεωτικών δεσμεύσεων που απορρέουν από τα συμβατικά τεύχη, τους Περιβαλλοντικούς Όρους και την ισχύουσα νομοθεσία για τα έργα Διαχείρισης Σ.Α. Οι εργασίες κατασκευής θα περιοριστούν στην περιοχή που φαίνεται στο σχέδιο που συνοδεύει τα τεύχη δημοπράτησης.

Το έργο θα κατασκευασθεί με βάση την τεχνική προσφορά του αναδόχου βάσει των όρων των συμβατικών τευχών και όλων των απαιτούμενων μελετών (μελέτες εφαρμογής - όπου δεν υφίσταται μελέτη εφαρμογής, ως «μελέτη εφαρμογής» νοείται η Οριστική Μελέτη / Κατασκευαστική Μελέτη του Έργου), οι οποίες θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο μετά την υπογραφή της σύμβασης και κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου σύμφωνα με τους όρους των τευχών δημοπράτησης του έργου, και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.

## **3. ΑΡΘΡΟ 3: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Κ.Μ.Ε.**

Αντικείμενο του παρόντος τεύχους με τίτλο: «Κανονισμός Μελέτης Έργων» είναι η εξειδίκευση και ο καθορισμός των απαιτήσεων του Κυρίου του έργου, όσον αφορά την σύνταξη των απαραίτητων μελετών για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, τόσο στο στάδιο της Τεχνικής Προσφοράς από όλους τους συμμετέχοντες διαγωνιζόμενους, όσο και στο στάδιο της σύνταξης της Μελέτης Εφαρμογής του έργου από τον ανάδοχο.

#### 4. ΑΡΘΡΟ 4: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ

##### 4.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Κάθε διαγωνιζόμενος, για τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό του έργου, οφείλει να συντάξει Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του παρόντος τεύχους, της Διακήρυξης, της Τεχνικής Περιγραφής, των Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών στοιχείων που συνοδεύουν τα Τεύχη Δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι η τεχνική μελέτη προσφοράς θα είναι απολύτως σαφής, συγκεκριμένη και τεκμηριωμένη, απαγορευμένων οποιονδήποτε ασαφειών, ελλείψεων, διαζεύξεων ή στοιχείων επιδεχόμενων παρερμηνειών. Η Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς θα συνταχθεί με περιεχόμενα που αναλύονται στο παρόν τεύχος, σύμφωνα με την παράγραφο 1, του άρθρου 94, του ν. 4412/2016. Για την εκπόνηση της Μελέτης Τεχνικής Προσφοράς καθώς και της Μελέτης Εφαρμογής, έκαστος Οικονομικός Φορέας οφείλει να συνεργαστεί με Μελετητικό Γραφείο ή με Σύμπραξη Γραφείων που να διαθέτει τα ακόλουθα μελετητικά προσόντα. Η συνεργασία αυτή αφορά τον Οικονομικό Φορέα, ο οποίος αμείβει τον Μελετητή, χωρίς να δεσμεύει σε τίποτα την Αναθέτουσα Αρχή.

Οι Μελετητές πρέπει να έχουν το ακόλουθο στελεχιακό δυναμικό ανά κατηγορία μελέτης που περιλαμβάνει το έργο, ως ακολούθως:

- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 6 – Αρχιτεκτονικές Μελέτες, τουλάχιστον 1 μελετητή 8ετούς εμπειρίας
- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 8 – Στατικές Μελέτες, τουλάχιστον 1 μελετητή 4ετούς εμπειρίας
- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 9 – τουλάχιστον 1 μελετητή 8ετούς εμπειρίας
- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 13 – τουλάχιστον 1 μελετητή 8ετούς εμπειρίας
- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 18 - τουλάχιστον 1 μελετητή 8ετούς εμπειρίας

Η συνεργασία των μελετητών με τον οικονομικό φορέα, γίνεται με την υποβολή των ακόλουθων:

- Υπεύθυνη δήλωση του Οικονομικού Φορέα όπου θα αναφέρεται ότι αποδέχεται την αποκλειστική συνεργασία με τον εν λόγω μελετητή τόσο κατά την φάση υποβολής προσφορών όσο και στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος κηρυχθεί ως Ανάδοχος. Επίσης θα αναφέρεται ότι η συνεργασία αυτή αφορά τον οικονομικό φορέα, ο οποίος αμείβει τον Μελετητή, χωρίς να δεσμεύει σε τίποτα τον Κύριο του Έργου.
- Υπεύθυνη δήλωση εκάστου μελετητή ή Γραφείου Μελετών αποκλειστικής συνεργασίας με τον διαγωνιζόμενο τόσο κατά την φάση υποβολής προσφορών όσο και στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος κηρυχθεί ως Ανάδοχος. Στην ίδια υπεύθυνη δήλωση θα αποδέχεται ότι η αμοιβή του θα καταβληθεί από τον οικονομικό φορέα και ότι ουδεμία οικονομική αξίωση έχουν από τον

Κύριο του Έργου. Επίσης θα αναφέρεται ότι δεν εμπίπτουν σε οικείες διατάξεις που να επιβάλλουν τον αποκλεισμό τους από την ιδιότητα του μελετητή.

- Προς απόδειξη της καταλληλότητας για την άσκηση της δραστηριότητάς τους:

Α. Για μελετητές που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα απαιτείται η υποβολή Πτυχίο Μελετητή ή Γραφείων Μελετητών για τις αντίστοιχες κατηγορίες μελετών:

- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 6 – Αρχιτεκτονικές Μελέτες, Β τάξης και άνω στις αρχιτεκτονικές μελέτες
- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 8 – Στατικές Μελέτες, Α τάξης και άνω στις στατικές μελέτες
- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 9 – Ηλεκτρολογικές και Μηχανολογικές Μελέτες, Β τάξης και άνω στις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες
- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 13 – Μελέτες Υδραυλικών Έργων, Β τάξης και άνω στις υδραυλικές μελέτες
- ✚ Για την κατηγορία μελέτης 18 - Χημικής Μηχανικής & Χημικών Εγκαταστάσεων, Β τάξης και άνω στις χημικοτεχνικές μελέτες

Οι μελετητές και τα Γραφεία Μελετών με έδρα στην Ελλάδα θα είναι εγγεγραμμένα στα ισχύοντα Μητρώα Μελετητών και Γραφείων Μελετών στις ανωτέρω απαιτούμενες κατηγορίες μελετών και θα έχουν μελετητικό πτυχίο σε ισχύ, το οποίο θα κατατεθεί στην Υπηρεσία.

Β. Οι μελετητές που είναι εγκατεστημένοι σε λοιπά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης υποβάλλουν τις δηλώσεις και πιστοποιητικά που περιγράφονται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 (υποβολή καταλόγου με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα καθώς και των βιογραφικών σημειωμάτων αυτών, συνοδευόμενα με το αποδεικτικό του τίτλου σπουδών τους). Μελετητές που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα και δεν διαθέτουν συγκεκριμένη τάξη πτυχίου, γίνονται δεκτοί εφόσον αποδεικνύουν ότι διαθέτουν αντίστοιχα προσόντα για την εγγραφή σε συγκεκριμένη τάξη πτυχίου, προσκομίζοντας δικαιολογητικά αντίστοιχα με την περίπτωση (β).

Γ. Οι μελετητές που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή

πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, υποβάλλουν πιστοποιητικό αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο.

- Υπεύθυνη δήλωση εκάστου μελετητή ή Γραφείου Μελετών με την οποία ορίζεται κοινός εκπρόσωπός τους και με την οποία γίνεται αποδεκτό να υπογράψει ο κοινός εκπρόσωπός για λογαριασμό όλων τα Τεύχη και τα σχέδια της τεχνικής προσφοράς.

Τα τελικά στάδια των μελετών του συνόλου του έργου, θα συνταχθούν από τον ανάδοχο, σύμφωνα με το προηγούμενο εδάφιο, καθώς και τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις για τις αντίστοιχες κατηγορίες μελετών.

Η Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς και η Μελέτη Εφαρμογής (τελικά στάδια) του έργου θα δομούνται από επιμέρους τεύχη μελετών, σύμφωνα με τη δομή η οποία περιγράφεται σε ακόλουθη παράγραφο. Η Μελέτη Εφαρμογής (τελικά στάδια) θα υποβληθεί στην Υπηρεσία σε τρία αντίγραφα.

Επίσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στην σύνταξη οποιωνδήποτε τυχόν πρόσθετων μελετών που απαιτούνται για την άρτια και έγκαιρη εκτέλεση του έργου, όπως ρητά αναφέρεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).

## 4.2. ΔΟΜΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

### 4.2.1. ΜΕΡΟΣ Α: ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες επί μέρους μελέτες:

ΤΕΥΧΟΣ 1.	ΣΥΝΟΨΗ	
	1.1.	Συνοπτική Τεχνική Περιγραφή του έργου
	1.2.	Περιεχόμενα Μελέτης
	1.3	Σχέδιο και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας του Έργου
	1.4	Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου
ΤΕΥΧΟΣ 2.	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



	2.1.	Τεχνική περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές μονάδας προεπεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ
	2.2.	Τεχνική περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές μονάδας επεξεργασίας βιοαποβλήτων
	2.3.	Τεχνική περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές μονάδας δεματοποίησης και προσωρινής αποθήκευσης Ανακυκλώσιμων Υλικών
ΤΕΥΧΟΣ 3.	Χ.Υ.Τ. ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ	
	3.1.	Έργα Διαμόρφωσης και Εκμετάλλευσης Χ.Υ.Τ.Υ.
	3.2.	Έργα Στεγανοποίησης
	3.3.	Έργα διαχείρισης στραγγισμάτων
	3.4.	Έργα διαχείρισης βιοαερίου
	3.5.	Έργα Προσωρινής - Τελικής Κάλυψης και Αποκατάστασης
ΤΕΥΧΟΣ 4.	ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	
	4.1.	Έργα Οδοποιίας
	4.2.	Έργα Διαχείρισης Ομβρίων
	4.3.	Έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων
	4.4.	Λοιπά έργα υποδομής
	4.5.	Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου ΟΕΔΑ
	4.6.	Κινητός εξοπλισμός λειτουργίας
ΤΕΥΧΟΣ 5.	ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	
	5.1.	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων
	5.2.	Σύστημα αποκονίωσης και απόσμησης
ΤΕΥΧΟΣ 6.	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	
ΤΕΥΧΟΣ 7.	ΜΕΛΕΤΗ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	
ΤΕΥΧΟΣ 8.	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΧΑΔΑ	
ΤΕΥΧΟΣ 9.	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ	

Τα Τεύχη Τεχνικών Περιγραφών -Τεχνικές Εκθέσεις, οι Υπολογισμοί, τα Σχέδια κλπ θα είναι διαρθρωμένα στις επιμέρους μελέτες, όπως αυτές προαναφέρθηκαν, ενώ διευκρινίζεται ότι σε κάθε επιμέρους τεύχος, εκτός των γενικών αναφορών θα υπάρχει διακεκριμένη περιγραφή των έργων του αντίστοιχου τεύχους ανά χώρο διαχείρισης ξεχωριστά. Κάθε επιμέρους Μελέτη θα φέρει τον τίτλο του έργου και τα πλήρη στοιχεία του προσφέροντος.



- Κάθε επιμέρους μελέτη θα περιλαμβάνει τεχνική περιγραφή, και όπου απαιτούνται, σχέδια γενικά και σχέδια λεπτομερειών, υπολογισμούς, τεχνικές προδιαγραφές εργασιών και υλικών.
- Κατά τα λοιπά για τις προδιαγραφές σύνταξης των επί μέρους μελετών της μελέτης προσφοράς, ισχύουν όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του τεύχους Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) του έργου και του παρόντος τεύχους Κανονισμός Μελετών (Κ.Μ.Ε. ).

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

### **ΤΕΥΧΟΣ 1: ΣΥΝΟΨΗ**

Το τεύχος 1: «ΣΥΝΟΨΗ» αποτελείται από δύο επιμέρους τεύχη ως ακολούθως:

- ΤΕΥΧΟΣ 1.1.: ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- ΤΕΥΧΟΣ 1.2.: ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

#### **Τεύχος 1.1.**

**Το τεύχος 1.1. “ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ”** θα αναφέρεται σε κάθε επί μέρους κατηγορία μελέτης και τμήμα του έργου χωριστά και θα συνταχθεί σύμφωνα με τις κατευθύνσεις και προδιαγραφές του Κ.Μ.Ε. και των λοιπών συμβατικών στοιχείων του Διαγωνισμού. Στη Σύνοψη θα γίνεται περιγραφή όλων των επιλογών σε τεχνικά έργα, εργασίες, υλικά, εξοπλισμό. Επίσης αιτιολόγηση των επιλογών αυτών και των τυχόν παραδοχών που ελήφθησαν υπόψη.

Στην Τεχνική Έκθεση θα περιλαμβάνονται επί ποινή απαράδεκτου:

- Γενική περιγραφή των εργασιών στην οποία μεταξύ άλλων θα επεξηγείται η λογική της χωροθέτησης των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας, θα περιγράφεται το διάγραμμα ροής των εισερχομένων και θα τεκμηριώνεται περιγραφικά η λειτουργικότητα των χώρων.
- Περιγραφή των επί μέρους παραγωγικών διαδικασιών της μονάδας επεξεργασίας και διαχείρισης αποβλήτων, του τρόπου λειτουργίας τους και καθορισμός των επιμέρους αποδόσεων των διεργασιών.
- Για τον Χ.Υ.Τ.Υ. θα δοθεί η περιγραφή των παραμέτρων και παραδοχών για τον σχεδιασμό του, η περιγραφή και αιτιολόγηση της προτεινόμενης γενικής διάταξης και του τρόπου λειτουργίας του
- Για την διαμόρφωση της αποκατάστασης του Χ.Α.Δ.Α. θα δοθεί περιγραφή των παραμέτρων και παραδοχών για τον σχεδιασμό της
- Περιγραφή των Η/Μ εγκαταστάσεων και του τρόπου λειτουργίας τους.
- Οργάνωση και εξοπλισμός των βοηθητικών χώρων και εξυπηρετήσεων

Στα Τεχνικά Σχέδια θα περιλαμβάνονται επί ποινή απαράδεκτου:

- Σχέδια γενικών διατάξεων σε κατάλληλες κλίμακες
- Τοπογραφικά διαγράμματα του γηπέδου εκτέλεσης των έργων

### **Τεύχος 1.2**

**Το τεύχος 1.2. “ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ”**, αυτό θα περιλαμβάνει περιεχόμενα όλων των επιμέρους τευχών της μελέτης καθώς και των σχεδίων που συνοδεύουν κάθε επιμέρους τεύχος μελέτης, ώστε να υπάρχει μία συνολική εποπτική εικόνα του συνόλου των υποβαλλομένων στοιχείων.

### **Τεύχος 1.3**

Ως ανεξάρτητο τεύχος με τίτλο «ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ» θα υποβληθεί το συνταχθέν από τους διαγωνιζομένους Σ.Α.Υ. - Φ.Α.Υ., σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και με την εφαρμογή τους καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης.

### **Τεύχος 1.4**

Ως ανεξάρτητο τεύχος με τίτλο «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ» θα υποβληθεί το συνταχθέν από τους διαγωνιζομένους ΠΠΕ. Το πρόγραμμα αυτό θα ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, θα περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, θα είναι σε πλήρη εναρμόνιση με το χρονοδιάγραμμα του έργου, θα καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου, καθώς και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας. Το ΠΠΕ θα αποτελεί εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και θα παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους. Το ΠΠΕ θα εκπονηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υπ' αριθμ. ΔΕΕΠΠ ΟΙΚ 502/13-10-2000 Υπ. Απόφαση (ΦΕΚ 1265/Β'/18-10-2000) καθώς και το Διεθνές Πρότυπο για την Ποιότητα ΕΛΟΤ ISO 10002:2001 (ISO 10005:1995).

## **ΤΕΥΧΟΣ 2: ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

Το τεύχος αυτό αφορά στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Απορριμμάτων και ειδικότερα στη Μονάδα Επεξεργασίας και Διαχείρισης Αποβλήτων. Στο τεύχος αυτό θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα τεύχη μελετών:

### **Τεύχος 2.1. «Τεχνική περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές μονάδας προεπεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ»**

**Το τεύχος 2.1 της μελέτης με θέμα: «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ»**, θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

Στην Τεχνική Έκθεση:

- Τεχνική περιγραφή των έργων και του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί για την προεπεξεργασία των σύμμεικτων ΑΣΑ.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



- Αναλυτικές τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές του συνόλου του εξοπλισμού των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας και του κινητού εξοπλισμού. Για την τεκμηρίωση των τεχνικών χαρακτηριστικών του βασικού εξοπλισμού των γραμμών μηχανικής επεξεργασίας και των επιτυγχανόμενων στόχων, επί ποινή αποκλεισμού, θα υποβληθεί υπογεγραμμένη βεβαίωση για κάθε μηχανήμα από τον αντίστοιχο κατασκευαστικό οίκο, η οποία θα περιλαμβάνει τα εξής:
  - ο Τη δυναμικότητα εξοπλισμού σε tn/ώρα,
  - ο Τεχνικά χαρακτηριστικά
  - ο Το επιμέρους ισοζύγιο μάζας στην είσοδο και την έξοδο του εξοπλισμού ανά ρεύμα ροής και υλικό, σε τόνους την ώρα,
  - ο Την εγκατεστημένη ισχύ.
- Κατάλογο όλων των προβλεπόμενων μηχανολογικών διατάξεων συνοδευόμενα από τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.
- Αναλυτικούς υπολογισμούς των ισοζυγίων μάζας για το ρεύμα των σύμμεικτων αστικών απορριμμάτων. Το κάθε επιμέρους στάδιο της επεξεργασίας στο ισοζύγιο μάζας θα περιγράφεται με πίνακα της μορφής που παρουσιάζεται στη συνέχεια.
- Τις αποδόσεις των επιμέρους σταδίων επεξεργασίας όλων των επιμέρους διεργασιών, συμπεριλαμβανομένων των προτεινόμενων ποσοστών ανάκτησης των υλικών και το ποσοστό καθαρότητας αυτών
- Διαστασιολόγηση όλων των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας του έργου για το σύνολο των εισερχόμενων ρευμάτων
- Διαστασιολόγηση του αντίστοιχου μηχανολογικού εξοπλισμού
- Διαστασιολόγηση όλων των χώρων αποθήκευσης και συγκέντρωσης των υλικών
- Διαγράμματα ροής των επιμέρους μονάδων επεξεργασίας με τις αντίστοιχες ποσότητες
- Περιγραφή των διαδικασιών λειτουργίας των μονάδων επεξεργασίας.

Στα Τεχνικά Σχέδια

- Σχέδια γενικής διάταξης της Μονάδας προεπεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ
- Σχέδια γενικής διάταξης των επιμέρους τμημάτων της Μονάδας προεπεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ
- Outline drawings του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί

**Τεύχος 2.2. «Τεχνική περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές μονάδας επεξεργασίας βιοαποβλήτων»**

Το τεύχος 2.2 της μελέτης με θέμα: «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

Στην Τεχνική Έκθεση:

- Τεχνική περιγραφή των έργων και του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί για την επεξεργασία των



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



βιοαποβλήτων

- Αναλυτικές τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές του συνόλου του εξοπλισμού των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας των βιοαποβλήτων. Για την τεκμηρίωση των τεχνικών χαρακτηριστικών του βασικού εξοπλισμού των γραμμών μηχανικής επεξεργασίας και των επιτυγχανόμενων στόχων, επί ποινή αποκλεισμού, θα υποβληθεί υπογεγραμμένη βεβαίωση για κάθε μηχανήμα από τον αντίστοιχο κατασκευαστικό οίκο, η οποία θα περιλαμβάνει τα εξής:
  - Τη δυναμικότητα εξοπλισμού σε τη/ώρα,
  - Τεχνικά χαρακτηριστικά
  - Το επιμέρους ισοζύγιο μάζας στην είσοδο και την έξοδο του εξοπλισμού ανά ρεύμα ροής και υλικό, σε τόνους την ώρα,
  - Την εγκατεστημένη ισχύ.
- Κατάλογο όλων των προβλεπόμενων μηχανολογικών διατάξεων συνοδευόμενα από τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.
- Αναλυτικούς υπολογισμούς των ισοζυγίων μάζας για το ρεύμα των βιοαποβλήτων. Το κάθε επιμέρους στάδιο της επεξεργασίας στο ισοζύγιο μάζας θα περιγράφεται με πίνακα της μορφής που παρουσιάζεται στη συνέχεια.
- Τις αποδόσεις των επιμέρους σταδίων επεξεργασίας όλων των επιμέρους διεργασιών, συμπεριλαμβανομένων των προτεινόμενων ποσοστών ανάκτησης των υλικών και το ποσοστό καθαρότητας αυτών
- Διαστασιολόγηση όλων των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας του έργου για τα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα
- Διαστασιολόγηση του αντίστοιχου μηχανολογικού εξοπλισμού
- Διαστασιολόγηση όλων των χώρων αποθήκευσης και συγκέντρωσης των υλικών
- Διαγράμματα ροής της επεξεργασίας των βιοαποβλήτων
- Περιγραφή όλων των απαραίτητων διαδικασιών λειτουργίας της μονάδας επεξεργασίας βιοαποβλήτων από την προεπεξεργασία έως και το ραφινάρισμα και την αποθήκευση.

#### Στα Τεχνικά Σχέδια

- Σχέδια γενικής διάταξης της Μονάδας επεξεργασίας βιοαποβλήτων
  - Σχέδια γενικής διάταξης των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας
  - Outline drawings του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί
  - Ειδικότερα τρισδιάστατα σχέδια των compost containers με όλες τις διαστάσεις και λεπτομέρειες συστήματος αερισμού, συστήματος απαγωγής αέρα, συστήματος διαχείρισης στραγγιδίων κλπ.
- Πιο συγκεκριμένα, το κάθε επιμέρους στάδιο της επεξεργασίας στο ισοζύγιο μάζας θα περιγράφεται με πίνακα της μορφής που παρουσιάζεται στην συνέχεια.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Έκαστος διαγωνιζόμενος μπορεί να προσθέσει και άλλες γραμμές, έπειτα από ανάλυση κάθε κατηγορίας υλικού σε υπό-κατηγορία, αν κρίνει ότι για τις ανάγκες πληρότητας του περιεχόμενου στην τεχνική προσφορά ισοζύγιο είναι απαραίτητο, όπως επίσης μπορεί να προσθέσει και άλλες στήλες, ανάλογα από το στάδιο επεξεργασίας και τον αριθμό των ρευμάτων εισόδου και εξόδου. Σε κάθε περίπτωση όμως:

- δεν μπορεί να περιέχει λιγότερες πληροφορίες από αυτές του ακόλουθου πίνακα.
- για τον εξοπλισμό μηχανικής επεξεργασίας και ραφιναρίας, και ειδικότερα για :
  - ✓ τους τεμαχιστές
  - ✓ τους μαγνήτες
  - ✓ τα κόσκινα
  - ✓ την πρέσα δεματοποίησης

πρέπει να τεκμηριώνονται οι αποδόσεις με βεβαιώσεις του κατασκευαστή.

Για τα container κομποστοποίησης πρέπει να τεκμηριώνονται τα χαρακτηριστικά και οι απώλειες με βεβαιώσεις του κατασκευαστή.

Εάν οι ανωτέρω προϋποθέσεις δεν πληρούνται για το σύνολο του ισοζυγίου μάζας που θα υποβληθεί με την τεχνική προσφορά έκαστου διαγωνιζόμενου, τότε η τεχνική προσφορά δεν θα γίνεται δεκτή.

Επιπλέον, αν υπάρχει αναντιστοιχία μεταξύ ισοζυγίου μάζας και διαστασιολόγησης επιμέρους τμημάτων, θα θεωρούνται ως μη υποβληθέντα και τότε η τεχνική προσφορά δεν θα γίνεται δεκτή.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΜΑΖΑΣ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ

ΕΙΣΟΔΟΣ			ΕΞΟΔΟΣ 1				ΕΞΟΔΟΣ 2			
ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ
% κ.β.	τόνοι/ώρα	τόνοι/ώρα	% κ.β.	% κ.β.	τόνοι/ώρα	τόνοι/ώρα	% κ.β.	% κ.β.	τόνοι/ώρα	τόνοι/ώρα
Οργανικό										
Μέταλλα										
Λοιπα										
ΣΥΝΟΛΟ										

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΜΑΖΑΣ ΠΡΟΔΙΑΛΕΓΜΕΝΩΝ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Ρεύμα	ΕΙΣΟΔΟΣ			ΕΞΟΔΟΣ 1				ΕΞΟΔΟΣ 2			
	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ	ΑΝΑΚΤΗΣΗ	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ	ΑΝΑΚΤΗΣΗ	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ
	% κ.β.	τόνοι/ώρα	τόνοι/ώρα	% κ.β.	% κ.β.	τόνοι/ώρα	τόνοι/ώρα	% κ.β.	% κ.β.	τόνοι/ώρα	τόνοι/ώρα
Οργανικά-πράσινα											
Προσμίξεις											
ΣΥΝΟΛΟ											



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



**Τεύχος 2.3: «Τεχνική περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές μονάδας δεματοποίησης και προσωρινής αποθήκευσης Ανακυκλώσιμων Υλικών»**

Το τεύχος 2.3 της μελέτης με θέμα: «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΔΕΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

Στην Τεχνική Έκθεση:

- Τεχνική περιγραφή των νέων έργων και του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί για την δεματοποίηση και προσωρινή αποθήκευση των ανακυκλώσιμων υλικών
- Αναλυτικές τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές του συνόλου του εξοπλισμού των επιμέρους τμημάτων
- Κατάλογο όλων των προβλεπόμενων μηχανολογικών διατάξεων συνοδευόμενα από τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.
- Διαστασιολόγηση όλων των επιμέρους τμημάτων της μονάδας για τα ανακυκλώσιμα υλικά
- Διαστασιολόγηση του αντίστοιχου μηχανολογικού εξοπλισμού
- Διαστασιολόγηση όλων των χώρων αποθήκευσης και συγκέντρωσης των υλικών
- Διαγράμματα ροής με ποσότητες

Στα Τεχνικά Σχέδια:

- Σχέδια γενικής διάταξης της Μονάδας δεματοποίησης και προσωρινής αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών.
- Σχέδια γενικής διάταξης των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας
- Περιγραφή όλων των απαραίτητων διαδικασιών λειτουργίας της μονάδας δεματοποίησης και προσωρινής αποθήκευσης ανακυκλώσιμων υλικών.

**ΤΕΥΧΟΣ 3: ΧΩΡΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΤΑΦΗΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ (Χ.Υ.Τ.Υ.)**

Το τεύχος αυτό αφορά τον Χ.Υ.Τ.Υ. και θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα τεύχη μελετών:

**ΤΕΥΧΟΣ 3.1 «Έργα Διαμόρφωσης και Εκμετάλλευσης Χ.Υ.Τ.Υ.»**

Το τεύχος 3.1 της μελέτης με θέμα: «ΈΡΓΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ Χ.Υ.Τ.Υ.», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές

- Διαστασιολόγηση – Δυναμικότητα
- Υπολογισμός χωρητικότητας του Χ.Υ.Τ.Υ.





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



- Περιγραφή φιλοσοφίας σχεδιασμού Χ.Υ.Τ.Υ. και σύνοψη προσφερόμενων έργων και λύσεων
- Τεχνική περιγραφή των προτεινόμενων έργων διαμόρφωσης του αναγλύφου της λεκάνης υποδοχής και καθορισμός ανάπτυξης αυτής
- Τεχνική περιγραφή των εργασιών διευθέτησης των υπολειμμάτων
- Τεχνικές προδιαγραφές προσφερόμενων χωματουργικών εργασιών
- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών ημερήσιας και προσωρινής κάλυψης

✓ Υπολογισμοί

Τα ανωτέρω θα συνοδεύονται από:

- Τεκμηριωμένους υπολογισμούς ποσοτήτων εκσκαφών, επιχώσεων, χωρητικότητας. Οι υπολογισμοί θα πραγματοποιούνται με ειδικό πρόσφατο σχετικό λογισμικό (software) και επί ποινή αποκλεισμού πρέπει να περιλαμβάνονται τα αναλυτικά output αυτού.
- Οι υπολογισμοί του λογισμικού θα επιβεβαιώνονται με υπολογισμούς μέσω διατομών, ο κάρναβος των οποίων θα φαίνεται σε σχετικά σχέδια
- Τεκμηριωμένο ισοζύγιο χωματισμών
- Υπολογισμός ωφέλιμου όγκου και χρόνου ζωής
- Ελέγχους ευστάθειας

✓ Σχέδια

- Οριζοντιογραφία και διατομές (διαμήκεις και εγκάρσιες) ανά 20,0 μέτρα διαμόρφωσης πυθμένα και πρανών, καθώς και τυπικές τομές έργων
- Διάγραμμα εκσκαφών – επιχώσεων πυθμένα και πρανών, του χώρου
- Τυπική τομή κατά μήκος του ΧΥΤΥ με ένδειξη της προτεινόμενης σταδιακής πλήρωσης των κυττάρων (ανά εξάμηνο)
- Οριζοντιογραφία και τομές ανά 20,0 μέτρα του τελικού απορριμματικού αναγλύφου κάθε φάσης και συνολικά
- Τομή και λεπτομέρειες ημερήσιου κελιού
- Λεπτομέρεια κατασκευής τυχόν αναχώματος

**Τεύχος 3.2 «Έργα στεγανοποίησης»**

Το Τεύχος 3.2 της μελέτης με θέμα «ΕΡΓΑ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ» θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή μεθόδου στεγανοποίησης πυθμένα και πρανών χώρου
- Αναλυτική περιγραφή διαδικασίας κατασκευής τεχνητού γεωλογικού φραγμού, τοποθέτησης της μεμβράνης και κατασκευής της προστατευτικής στρώσης.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



- Περιγραφή ειδικών κατασκευών (τάφροι αγκύρωσης, τοποθέτησης ειδικών τεμαχίων κ.λπ.).
- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών για την κατασκευή του τεχνητού γεωλογικού φραγμού
- Τεχνικές προδιαγραφές και πιστοποιητικά ποιότητας συνθετικών στεγανοποιητικών υλικών, εγγυήσεις εργοστασίου παραγωγής μεμβρανών
- Τεχνικές Προδιαγραφές υλικών προστατευτικής στρώσης
- Πρόγραμμα ελέγχου ποιότητας υλικών και εργασιών στεγανοποίησης

✓ Υπολογισμοί

- Υπολογισμοί για τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά της στεγανοποίησης (μήκος αγκύρωσης, μηχανική αντοχή γεωυφάσματος και μεμβράνης σε διάτρηση, εφελκυσμό, αγκύρωση, τριβή στα πρανή, ευστάθεια διεπιφανειών, ευστάθεια αποστραγγιστικής στρώσης, επάρκεια στεγανοποίησης, κλπ.)
- Γεωτεχνικοί υπολογισμοί ευστάθειας συστήματος στεγανοποίησης

✓ Τεχνικά φυλλάδια με τις τεχνικές προδιαγραφές των προσφερόμενων υλικών και εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.

✓ Σχέδια

- Οριζοντιογραφία της έκτασης στεγανοποίησης ΧΥΤΥ
- Τυπικές διατομές και σχέδια λεπτομερειών στεγανοποίησης πυθμένα, πρανών σε κατάλληλες κλίμακες
- Λεπτομέρεια κατασκευής στεγανοποιητικής και στραγγιστήριας στρώσης
- Λεπτομέρειες αγκύρωσης, διέλευσης αγωγών από στεγανοποιητική στρώση, μεθοδολογία τοποθέτησης ειδικών τεμαχίων και άλλες ειδικές λεπτομέρειες

**Τεύχος 3.3 «Έργα Διαχείρισης στραγγισμάτων»**

**Το Τεύχος 3.3 της μελέτης με θέμα: «ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ»,** θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:

✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές - Υπολογισμοί

- Υδρολογικό ισοζύγιο του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων για κάθε τμήμα λειτουργίας και για το σύνολο και υπολογισμός ποσότητας στραγγισμάτων
- Περιγραφή απορροής των ομβρίων εντός της λεκάνης του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων με τρόπο που να ελαχιστοποιούνται τα βροχοστραγγίσματα από τα μέρη του κυττάρου που δεν έχουν εναποτεθεί απορρίμματα



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



- Αναλυτική τεχνική περιγραφή και πλήρης διαστασιολόγηση του προτεινόμενου συστήματος συλλογής στραγγισμάτων
- Περιγραφή του τρόπου κατασκευής του συστήματος συλλογής στραγγισμάτων. Αναλυτική τεχνική περιγραφή των διατάξεων καθαρισμού και ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος συλλογής στραγγισμάτων.
- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών κατασκευής συστήματος συλλογής (αγωγοί, φίλτρα, κ.λπ.) και υλικών στεγανοποίησης και αντιδιαβρωτικής προστασίας κατασκευών από σκυρόδεμα
- Διαστασιολόγηση του αντλητικού συστήματος και των φρεατίων άντλησης
- Πρόγραμμα ελέγχου ποιότητας εργασιών και υλικών κατασκευής συστήματος συλλογής στραγγισμάτων

✓ Σχέδια

- Σχέδιο διάταξης συστήματος συλλογής στραγγισμάτων για κάθε φάση λειτουργίας,
- Τυπικές τομές του συστήματος συλλογής στραγγισμάτων και τυχόν απαραίτητα σχέδια λεπτομερειών

✓ Τεχνικά φυλλάδια με τις τεχνικές προδιαγραφές των προσφερόμενων υλικών και εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.

**Τεύχος 3.4 «Έργα Διαχείρισης Βιοαερίου»**

Το Τεύχος 3.4 της μελέτης με θέμα: «ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:

✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές - Υπολογισμοί

- Υπολογισμός της αναμενόμενης παραγωγής βιοαερίου του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων και για το σύνολο διάρκειας ζωής του έργου
- Διαστασιολόγηση του προτεινόμενου συστήματος συλλογής, απαγωγής/ διαχείρισης βιοαερίου
- Υπολογισμός αναμενόμενης παροχής και λοιπών λειτουργικών στοιχείων κάθε φρεατίου του δικτύου
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή του τρόπου κατασκευής του συστήματος συλλογής, απαγωγής/διαχείρισης βιοαερίου
- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών κατασκευής συστήματος συλλογής – μεταφοράς
- Σχέδιο συντήρησης και καλής λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης βιοαερίου

✓ Σχέδια

- Σχέδιο γενικής διάταξης συστήματος συλλογής και διαχείρισης βιοαερίου για κάθε φάση λειτουργίας και συνολικά, τα απαραίτητα σχέδια λεπτομερειών του συστήματος συλλογής και απαγωγής βιοαερίου

### **Τεύχος 3.5 «Έργα προσωρινής - τελικής κάλυψης και αποκατάστασης»**

Το Τεύχος 3.5 της μελέτης με θέμα: «ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ - ΤΕΛΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- ✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές
  - Αναλυτική τεχνική περιγραφή της προσωρινής κάλυψης του τελικού καλύμματος σφράγισης και των εργασιών κατασκευής τους
  - Τεχνικές προδιαγραφές υλικών κατασκευής τελικής και προσωρινής κάλυψης
  - Προτάσεις για τελική αποκατάσταση του χώρου και νέες χρήσεις αυτού
- ✓ Σχέδια
  - Οριζοντιογραφία προτεινόμενου τελικού αναγλύφου του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων μαζί με τα σχετικά έργα υποδομής (π.χ. αντιπλημμυρικά, περιφερειακή οδοποιία κλπ.)
  - Τυπικές τομές τελικής προσωρινής κάλυψης
  - Σχέδια λεπτομερειών του τελικού καλύμματος και της θέσης των προτεινόμενων από τις υπόλοιπες μελέτες, δικτύων, όπως συλλογής βιοαερίου, ανακυκλοφορίας στραγγισμάτων, διευθέτησης ομβρίων υδάτων κ.λπ., σε σχέση με αυτό

Διευκρινίζεται ότι η εκτέλεση των κυρίως έργων τελικής κάλυψης του χώρου, δεν περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της εργολαβίας. Απαιτείται όμως να μελετηθούν, έτσι ώστε να βρίσκονται σε εναρμόνιση με τα υπόλοιπα έργα που αποτελούν αντικείμενό της παρούσας εργολαβίας.

### **ΤΕΥΧΟΣ 4: ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ**

Το τεύχος αυτό αφορά τα έργα και τον εξοπλισμό υποδομής της Ο.Ε.Δ.Α. και θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα τεύχη μελετών.

#### **Τεύχος 4.1 «Έργα Οδοποιίας»**

Το Τεύχος 4.1 της μελέτης με θέμα: «ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον, όλα τα απαιτούμενα έργα οδοποιίας του συνόλου των εγκαταστάσεων και της οδού πρόσβασης αυτών, με τους σχετικούς υπολογισμούς, τεχνικές περιγραφές και σχέδια.

Ειδικότερα:

- ✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



- Τεχνική περιγραφή έργων
- Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής έργων οδοποιίας

✓ Σχέδια

- Οριζοντιογραφίες έργων οδοποιίας
- Μηκοτομές έργων οδοποιίας
- Διατομές έργων οδοποιίας
- Τυπικές διατομές οδοποιίας και τεχνικών έργων
- Διάγραμμα επικλίσεων

**Τεύχος 4.2 «Έργα Διαχείρισης Ομβρίων»**

Το Τεύχος 4.2 της μελέτης με θέμα: «ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ», θα αφορά όλα τα απαιτούμενα έργα διαχείρισης ομβρίων του συνόλου των εγκαταστάσεων και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον, τα ακόλουθα:

✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές - Υπολογισμοί

- Υπολογισμούς και διαστασιολόγηση των έργων
- Τεχνική περιγραφή των έργων,
- Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής

✓ Σχέδια

- Οριζοντιογραφίες έργων διαχείρισης ομβρίων
- Λεπτομέρειες έργων διαχείρισης ομβρίων

**Τεύχος 4.3. «Έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων»**

Το τεύχος 4.3 της μελέτης με θέμα «ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ», θα περιέχει τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον στοιχεία και γενικά όλα όσα προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου:

A. Συλλογή μετεωρολογικών δεδομένων.

Θα παρουσιασθεί ο μετεωρολογικός σταθμός.

B. Έλεγχος υπογείων και επιφανειακών υδάτων.

- ✓ Περιγραφή των έργων ελέγχου υπογείων και επιφανειακών υδάτων και περιγραφή του προσφερόμενου εξοπλισμού για τη διενέργεια των δειγματοληψιών και ελέγχων
- ✓ Σχέδιο διάταξης των έργων ελέγχου υπογείου και επιφανειακού νερού

Γ. Έλεγχος στραγγισμάτων.

- ✓ Περιγραφή των έργων ελέγχου στραγγισμάτων και αιτιολόγηση της θέσης δειγματοληψιών και περιγραφή του προσφερόμενου εξοπλισμού για τη διενέργεια των δειγματοληψιών και ελέγχων
- ✓ Σχέδιο διάταξης των θέσεων δειγματοληψίας

#### Δ. Έλεγχος διαφυγών βιοαερίου και λοιπών αέριων εκπομπών.

- ✓ Περιγραφή των έργων ελέγχου διαφυγών βιοαερίου και λοιπών αέριων εκπομπών και αιτιολόγηση της θέσης δειγματοληψιών και περιγραφή του προσφερόμενου εξοπλισμού για τη διενέργεια των δειγματοληψιών και ελέγχων
- ✓ Σχέδιο διάταξης των θέσεων δειγματοληψίας

#### Ε. Έλεγχος όγκου υγειονομικής ταφής και καθιζήσεων.

- ✓ Αναλυτική περιγραφή προτεινόμενου προγράμματος παρακολούθησης των καθιζήσεων του χώρου (συχνότητα παρατηρήσεων)
- ✓ Σχέδιο διάταξης των θέσεων παρακολούθησης των καθιζήσεων σε κανάβο
- ✓ Αναλυτική περιγραφή των έργων κατασκευής των θέσεων παρακολούθησης

#### ΣΤ. Έλεγχος ποιότητας ακουστικού περιβάλλοντος

- ✓ Περιγραφή του προγράμματος ελέγχου ποιότητας ακουστικού περιβάλλοντος και αιτιολόγηση της θέσης ελέγχου
- ✓ Σχέδιο διάταξης των θέσεων ελέγχου

#### Ζ. Έλεγχος και παρακολούθηση Αποδόσεων Μονάδων Επεξεργασίας

- ✓ Αναλυτική περιγραφή τρόπου εκτέλεσης χημικών αναλύσεων και προσδιορισμός απαιτούμενων παραμέτρων προς ανάλυση
- ✓ Τεχνική περιγραφή - τεχνικές προδιαγραφές προσφερόμενου εξοπλισμού.

### **Τεύχος 4.4 «Λοιπά Έργα Υποδομής»**

Το τεύχος 4.4 της μελέτης με θέμα «ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ», θα περιέχει τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον στοιχεία και γενικά όλα όσα προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου:

- ✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές
  - Τεχνική περιγραφή όλων των λοιπών έργων υποδομής (πύλη εισόδου, φυλάκιο κλπ)
  - Τεχνικές Προδιαγραφές υλικών και εργασιών κατασκευής
- ✓ Τεχνικά φυλλάδια / Σχέδια
  - Κατόψεις, όψεις, τομές έργων υποδομής σε κατάλληλη κλίμακα.
  - Σχέδια λεπτομερειών, όπου απαιτηθούν, σε κατάλληλη κλίμακα.
  - Ξυλότυποι έργων υποδομής
  - Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.

### **Τεύχος 4.5 «Σύστημα Παρακολούθησης και Ελέγχου ΟΕΔΑ»**



**Το Τεύχος 4.5 της μελέτης με θέμα: «ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΕΔΑ»,** θα αφορά το (τα) scada που θα τοποθετηθούν και θα προγραμματισθούν για την παρακολούθηση της λειτουργίας της ΟΕΔΑ. Ειδικότερα θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές

- Τεχνική περιγραφή του εξοπλισμού που θα είναι υπό παρακολούθηση, των πληροφοριών και παραμέτρων
- Περιγραφή του προτεινόμενου λογισμικού και εξοπλισμού παρακολούθησης και ελέγχου
- Τεχνικές προδιαγραφές για κάθε ένα από τα μέρη του συστήματος (Η/Υ, σκληροί δίσκοι, RAM, FDD, οθόνες, εκτυπωτές, σκάνερ, κ.λπ.).
- Ενημερωτικά φυλλάδια εξοπλισμού και λογισμικού για το σύνολο των προσφερόμενων συστημάτων. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.

✓ Σχέδια

- Το κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου πρέπει να αποτυπώνεται σε σχέδιο γενικής διάταξης (ενδεικτική), όπου θα φαίνονται οι γραμμές του κεντρικού συστήματος και θα υπάρχει και πρόβλεψη θέσεων για μελλοντική ενίσχυση του συστήματος.
- Διάγραμμα κεντρικού ελέγχου με όλα τα επιτηρούμενα συστήματα και τον εξοπλισμό.

**Τεύχος 4.6 «Κινητός εξοπλισμός λειτουργίας και διαχείρισης »**

**Το Τεύχος 4.6 της μελέτης με θέμα: «ΚΙΝΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ»** θα περιλαμβάνει, όλα όσα αφορούν τον κινητό εξοπλισμό λειτουργίας του έργου και ειδικότερα:

✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές

- Περιγραφή του απαιτούμενου κινητού εξοπλισμού, με υπολογισμούς τεκμηρίωσης της επάρκειας και καταλληλότητας του εξοπλισμού στις επιμέρους εργασίες.
- Αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές (όπως διαστάσεις, ισχύς κλπ) του συνόλου του κινητού εξοπλισμού όλων των επιμέρους τμημάτων
- Τεχνικά φυλλάδια του συνόλου του κινητού εξοπλισμού (prospectus). . Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.



## **ΤΕΥΧΟΣ 5: ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

### **Τεύχος 5.1 «Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων »**

- ✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές - Υπολογισμούς
  - Τεχνική περιγραφή της προτεινόμενης διεργασίας επεξεργασίας που θα περιλαμβάνει αιτιολόγηση της επιλογής, την ποιότητα εισόδου και εξόδου επεξεργασίας.
  - Περιγραφή του τρόπου τελικής διάθεσης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων καθώς και των παραγόμενων παραπροϊόντων (π.χ. λάσπη, άλμη RO κλπ.)
  - Χημικοτεχνικούς και υδραυλικούς (βαρυτικά δίκτυα, αντλιοστάσια, δίκτυα αέρα) υπολογισμούς της εγκατάστασης επεξεργασίας. Από τους χημικοτεχνικούς υπολογισμούς θα πρέπει να υπολογίζονται και τα παραγόμενα παραπροϊόντα της εγκατάστασης (π.χ. λάσπη, άλμη RO κλπ.) σε ημερήσια βάση.
  - Περιγραφή αυτοματισμών και τρόπου λειτουργίας της εγκατάστασης επεξεργασίας
- ✓ Σχέδια
  - Κάτοψη και τυπικές τομές των επιμέρους μονάδων των εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων
  - Διάγραμμα ροής και οργάνων της εγκατάστασης επεξεργασίας
  - Γενική διάταξη έργων με τη διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Στραγγισμάτων
  - Γενική διάταξη σωληνώσεων έργων εγκατάστασης επεξεργασίας με σημειωμένα τα υλικά και διαμέτρους τους
  - Γενική διάταξη ηλεκτρολογικών (καταναλωτές, καλωδιώσεις)
- ✓ Πλήρη κατάλογο του προσφερόμενου βασικού Η/Μ εξοπλισμού, της εγκατάστασης επεξεργασίας στραγγισμάτων συνοδευόμενο από τεχνικά φυλλάδια και αποδεικτικά στοιχεία για την καταλληλότητα και την επάρκεια του επιλεγόμενου εξοπλισμού (καμπύλες λειτουργίας αντλιών κλπ.) για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Ο κατάλογος του προσφερόμενου εξοπλισμού θα έχει την κάτωθι μορφή:
  - Συνοπτικός πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών
  - Τεχνική περιγραφή λειτουργίας
  - Τεχνικά φυλλάδια ενσωματούμενου εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.
  - Αποδεικτικά στοιχεία υπολογισμού ειδικής ενεργειακής κατανάλωσης μονάδας UF: καμπύλες λειτουργίας επιμέρους καταναλωτών (όπως αντλίες, φυσητήρες κλπ) με σημειωμένο το σημείο λειτουργίας και την απορροφούμενη ισχύ στο σημείο αυτό.

### **Τεύχος 5.2 «Συστήματα Αποκονίωσης και Απόσμησης»**

- ✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές - Υπολογισμούς
  - Περιγραφή του συστήματος αποκονίωσης και απόσμησης
  - Διαστασιολόγηση συστημάτων
  - Σχεδιασμός και υπολογισμοί αγωγών.
  - Τεχνικές προδιαγραφές υλικών και εργασιών κατασκευής των εγκαταστάσεων
  - Τεχνικά φυλλάδια. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.
- ✓ Σχέδια όπου θα παρουσιάζεται η λειτουργία και γενική διάταξη του συστήματος αερισμού
  - αποκονίωσης – απόσμησης για κάθε μονάδα επεξεργασίας.

### **ΤΕΥΧΟΣ 6: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

#### **Τεύχος 6.1 «Αρχιτεκτονική Μελέτη»**

Το τεύχος 6.1 της μελέτης με θέμα: «ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- ✓ Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές
  - Αναλυτική τεχνική περιγραφή
  - Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής και ποιότητας υλικών, προέλευσης υλικών, κατασκευαστών και προκατασκευασμένων στοιχείων
  - Αναλυτική τεχνική περιγραφή των προτεινόμενων αρχιτεκτονικών λύσεων
- ✓ Κατασκευαστικά και αρχιτεκτονικά σχέδια όψεων, τομών και κατασκευαστικών λεπτομερειών

#### **Τεύχος 6.2 «Στατική Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και σιδηρών κατασκευών»**

Θα αφορά όλες τις κτιριακές και λοιπές εγκαταστάσεις όλων των επιμέρους μονάδων επεξεργασίας, αλλά και αυτών που απαιτούνται για το σύνολο της μονάδας. Ειδικότερα, η μελέτη αυτή θα περιλαμβάνει:

- ✓ Τεχνική Έκθεση - Υπολογισμοί

Τεχνική έκθεση αναφερόμενη στα υλικά και τον τρόπο κατασκευής του φέροντα οργανισμού και της θεμελίωσης αυτού, κατόπιν αξιολόγησης των γεωτεχνικών χαρακτηριστικών του εδάφους θεμελίωσης, καθώς και τις παραδοχές υπολογισμού, ως προς την φόρτιση και τους χρησιμοποιούμενους οπλισμούς.

- ✓ Τεύχη στατικών υπολογισμών

Σχηματικά σχέδια διατάξεων των κυρίων στοιχείων του φέροντος οργανισμού κάθε στοιχείου του έργου, όπως προτείνεται στην Αρχιτεκτονική μελέτη.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



## **ΤΕΥΧΟΣ 7: ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Το τεύχος 7 της μελέτης με θέμα: «ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

### **Ηλεκτρολογική μελέτη δικτύου διανομής, εξωτερικού φωτισμού, γείωσης, αντικεραυνικής προστασίας, κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, τηλεφώνων κ.λπ., με**

- ✓ Τεχνική Έκθεση - Υπολογισμοί
  - Τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές όλων των εργασιών
  - Σχετικούς υπολογισμούς
  - Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.

- ✓ Γενικές διατάξεις των δικτύων

### **Ηλεκτρολογική μελέτη μέσης τάσης και μετασχηματισμών, με**

- ✓ Τεχνική Έκθεση - Υπολογισμοί
  - Τεχνική περιγραφή – Τεχνικές προδιαγραφές
  - Σχετικούς υπολογισμούς
  - Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.

- ✓ Διάγραμμα και κάτοψη του υποσταθμού

### **Η/Μ μελέτη των κτιριακών εγκαταστάσεων (εσωτερικών), με**

- ✓ Τεχνική Έκθεση - Υπολογισμοί
  - Τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές των Η/Μ έργων
  - Σχετικούς υπολογισμούς για τις Η/Μ εγκαταστάσεις
  - Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.

- ✓ Σχέδια των Η/Μ εγκαταστάσεων ανά κτίριο

### **Μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης (εξωτερικά δίκτυα-εγκαταστάσεις)**

- ✓ Τεχνική Έκθεση - Υπολογισμοί
  - Τεχνική περιγραφή έργων
  - Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης
  - Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.

- ✓ Τεχνικά σχέδια



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»**



- Γενική διάταξη εγκατάστασης δικτύου ύδρευσης
- Γενική διάταξη εγκατάστασης δικτύου αποχέτευσης

**Μελέτη πυροπροστασίας (εξωτερικά δίκτυα-εγκαταστάσεις)**

- ✓ Τεχνική έκθεση – τεχνικές προδιαγραφές
  - Τεχνική περιγραφή έργων.
  - Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής έργων
  - Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.

**Μελέτη ασύρματου δικτύου παρακολούθησης σημείων ελέγχου εξειδικευμένου για έξυπνες εφαρμογές IoT**

- ✓ Τεχνική έκθεση – τεχνικές προδιαγραφές
  - Τεχνική περιγραφή δικτύου
  - Τεχνικές προδιαγραφές εξοπλισμού και δικτύου
  - Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.
- ✓ Τεχνικά σχέδια
  - Διάγραμμα κεντρικού ελέγχου με όλα τα επιτηρούμενα σημεία και τον εξοπλισμό

**ΤΕΥΧΟΣ 8 ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΧΑΔΑ**

**Τεύχος 8.1 «Μελέτη χωματουργικών έργων αποκατάστασης ΧΑΔΑ»**

Το Τεύχος 8.1 της μελέτης με θέμα «ΜΕΛΕΤΗ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΧΑΔΑ» θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον:

- ✓ Τεχνική έκθεση – τεχνικές προδιαγραφές - Υπολογισμούς
  - Τεχνική περιγραφή και αιτιολόγηση των προτεινόμενων έργων διαμόρφωσης του τελικού αναγλύφου
  - Τεχνικές προδιαγραφές χωματουργικών εργασιών
  - Τεκμηριωμένους υπολογισμούς χωματουργικών εργασιών. Οι υπολογισμοί θα πραγματοποιούνται με ειδικό software και θα πρέπει να επισυνάπτονται τα αναλυτικά output αυτού.
  - Ισοζύγιο χωματισμών
  - Έλεγχο ευστάθειας αναγλύφου
- ✓ Τεχνικά σχέδια
  - Οριζοντιογραφία και διατομές (διαμήκεις και εγκάρσιες) διαμόρφωσης τελικού αναγλύφου
  - Σχέδια λεπτομερειών αποκατάστασης του χώρου σε κατάλληλες κλίμακες

### **Τεύχος 8.2 «Μελέτη τελικής κάλυψης ΧΑΔΑ»**

Το Τεύχος 8.2 της μελέτης με θέμα «ΜΕΛΕΤΗ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ ΧΑΔΑ» θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον:

- ✓ Τεχνική έκθεση – τεχνικές προδιαγραφές - Υπολογισμούς
  - Τεχνική περιγραφή έργων τελικής κάλυψης και χρονικής εξέλιξης της αποκατάστασης
  - Μελέτη φύτευσης και άρδευσης αποκατεστημένου Χ.Α.Δ.Α. με τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές του προσφερόμενου σχεδιασμού
  - Τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές υλικών και εργασιών τελικής κάλυψης (πιστοποιητικά ποιότητας υλικών, εγγυήσεις εργοστασίων κλπ.)
  - Τεχνικά φυλλάδια με τις τεχνικές προδιαγραφές των προσφερόμενων υλικών και εξοπλισμού. Στην περίπτωση που καλύπτονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6 παρ. 6.4 της διακήρυξης, τα τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβληθούν και σε άλλη γλώσσα πέρα της Ελληνικής, χωρίς μετάφραση.
  - Έλεγχο ευστάθειας διεπιφανειών στρώσεων αποκατάστασης
  - Γεωτεχνική μελέτη έργων τελικής κάλυψης
- ✓ Τεχνικά σχέδια
  - Οριζοντιογραφία και διατομές (διαμήκεις και εγκάρσιες) διαμόρφωσης τελικού αναγλύφου με την τελική κάλυψη
  - Τυπική τομή και λεπτομέρεια τελικής κάλυψης

### **Τεύχος 8.3 «Μελέτη έργων διαχείρισης βιοαερίου ΧΑΔΑ»**

Το Τεύχος 8.3 της μελέτης με θέμα «ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ ΧΑΔΑ» θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον:

- ✓ Τεχνική έκθεση – τεχνικές προδιαγραφές - Υπολογισμούς
  - Υπολογισμός της εκτιμώμενης παραγωγής βιοαερίου του ΧΑΔΑ
  - Διαστασιολόγηση του προτεινόμενου συστήματος συλλογής και διαχείρισης βιοαερίου
  - Αναλυτική τεχνική περιγραφή του τρόπου κατασκευής του συστήματος διαχείρισης βιοαερίου
  - Τεχνικές προδιαγραφές υλικών κατασκευής συστήματος διαχείρισης
  - Σχέδιο συντήρησης και καλής λειτουργίας του συστήματος διαχείρισης βιοαερίου
- ✓ Τεχνικά σχέδια
  - Σχέδιο γενικής διάταξης συστήματος διαχείρισης βιοαερίου

- Κατασκευαστική λεπτομέρεια φρεατίου διαχείρισης βιοαερίου

#### **ΤΕΥΧΟΣ 9 «ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ»**

Το Τεύχος 9 της μελέτης με θέμα «ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΜΜΕΙΚΤΩΝ ΑΣΑ» θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον:

- ✓ Τεχνική έκθεση – τεχνικές προδιαγραφές - Υπολογισμούς
  - τεχνική περιγραφή του σχεδίου μεταβατικής διαχείρισης σύμμεικτων ΑΣΑ
  - τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές εξοπλισμού μεταβατικής διαχείρισης
  - τεκμηρίωση επάρκειας προτεινόμενου σχεδίου, διαστασιολόγηση προτεινόμενου εξοπλισμού και χώρων.
- ✓ Γενική διάταξη εγκατάστασης μεταβατικής διαχείρισης

#### **4.2.2. ΜΕΡΟΣ Β: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η Μελέτη Εφαρμογής θα υποβληθεί σε κατάλληλο χρονικό διάστημα από την υπογραφή της Σύμβασης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο της ΕΣΥ.

Ο Ανάδοχος του έργου, οφείλει να συντάξει Μελέτη Εφαρμογής, βάσει της οποίας θα κατασκευασθεί το έργο, σύμφωνα πάντα με όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του παρόντος τεύχους, της Διακήρυξης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά στοιχεία που συνοδεύουν τα Τεύχη Δημοπράτησης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία για τη σύνταξη μελετών και το θεσμικό πλαίσιο όπως ισχύει κατά τη σύνταξη του παρόντος. Η Μελέτη Εφαρμογής θα περιλαμβάνει τα ακριβή σχέδια εφαρμογής, βάσει των οποίων θα κατασκευασθεί το έργο καθώς και υπολογισμούς και επεξηγηματικά κείμενα των σχεδίων, όπου αυτό απαιτείται.

Τα εγκεκριμένα σχέδια εφαρμογής θα φέρουν σήμανση έγκρισης από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Η μελέτη εφαρμογής μπορεί να υποβάλλεται τμηματικά, ανάλογα με το πρόγραμμα κατασκευής των επιμέρους μονάδων, όπως αυτό έχει αποτυπωθεί στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής. Επισημαίνεται ότι η έναρξη κατασκευής κάθε επιμέρους τμήματος του έργου, προϋποθέτει την έγκριση της αντίστοιχης μελέτης εφαρμογής για το τμήμα αυτό. Η υποβολή έκαστης μελέτης θα πραγματοποιείται ένα (1) τουλάχιστον μήνα πριν την έναρξη των αντίστοιχων εργασιών.

Στη Μελέτη εφαρμογής, θα ενσωματώνονται όλα τα στοιχεία της Μελέτης Τεχνικής Προσφοράς του Αναδόχου. Τυχόν διαφοροποιήσεις μεταξύ της Μελέτης Τεχνικής Προσφοράς του Αναδόχου και της Μελέτης Εφαρμογής από οποιονδήποτε λόγο και αν προέρχονται, έστω και αν αυτές έχουν προταθεί από τον Ανάδοχο για τη βελτίωση του Έργου





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



και έχουν εγκριθεί από την Υπηρεσία, δεν δημιουργούν δικαίωμα πρόσθετης αποζημίωσης του Αναδόχου, πέραν της κατ' αποκοπή τιμής της Οικονομικής Προσφοράς του.

Η Μελέτη Εφαρμογής θα εκπονηθεί λαμβάνοντας υπόψη και θα περιλαμβάνει **ΚΑΤ'ΕΛΑΧΙΣΤΟΝ** τα εξής:

1. Όλα τα στοιχεία της παραγράφου 4.2.1. επικαιροποιημένα
2. Γεωτεχνική μελέτη θεμελιώσεων των δομικών κατασκευών, βελτίωσης εδαφών, αντιστηρίξεων κτλ. σύμφωνα με την ΥΑ αριθμ. ΔΜΕΟ/δ/0/1759 (ΦΕΚ 1221/30.11.1998) και το Άρθρο ΓΜΕ.2 του Ν.3316/2005.
3. Λεπτομερή σχέδια μονάδων με τον Η/Μ εξοπλισμό όπου θα φαίνεται ο προς εγκατάσταση Η/Μ εξοπλισμός και τα όργανα με όλες τις απαιτούμενες λεπτομέρειες εγκατάστασης, στήριξης, κ.λπ., καθώς και όλα τα απαιτούμενα στοιχεία για την συναρμολόγηση, θεμελίωση, κ.λπ. του εξοπλισμού και των στοιχείων που δίνει ο κατασκευαστής αυτών.
4. Σχέδια όλων των μονάδων για την κατασκευή των έργων ΠΜ, στα οποία θα φαίνονται και όλες οι πάσης φύσεως εσοχές και ανοίγματα από σκυρόδεμα, που απαιτούνται για την στήριξη, αγκύρωση ή διέλευση του Η/Μ εξοπλισμού.
5. Αρχιτεκτονική Μελέτη εφαρμογής των κτιριακών έργων, με όλα τα σχέδια λεπτομερειών. Μελέτη και σχέδια Η/Μ εγκαταστάσεων κτιριακών έργων (ύδρευση, αποχέτευσης, πυροπροστασία, κ.λπ.).
6. Μελέτη εφαρμογής δομικών έργων (στατική μελέτη), με όλα τα σχέδια λεπτομερειών.
7. Λειτουργικά διαγράμματα ροής (P&I) για όλες τις επιμέρους μονάδες και εγκαταστάσεις, στα οποία θα φαίνεται όλος ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός και τα όργανα μέτρησης. Τα σχέδια πλήρη κωδικοποίηση του συνόλου του εξοπλισμού(κύριου και βοηθητικού), των σωληνώσεων (υλικό αγωγού, μέγεθος, ρευστό που διακινείται), εξαρτημάτων σωληνογραμμών, οργάνων μέτρησης και ελέγχου και αυτοματισμών. Για κάθε κατηγορία ομοειδούς εξοπλισμού, θα χρησιμοποιείται ενιαίος συμβολισμός (κωδικός) με αύξουσα αρίθμηση.
8. Τεχνική έκθεση με αναλυτική περιγραφή λειτουργίας και αυτοματισμού κάθε επιμέρους μονάδας με πλήρη αντιστοίχιση των κωδικών του P&I.
9. Πλήρη ηλεκτρολογική μελέτη με λεπτομερή ηλεκτρολογικά σχέδια των καλωδιώσεων ισχύος, αυτοματισμών και σημάτων: μονογραμμικά πινάκων, σχέδια όδευσης καλωδίων
10. Μελέτη Οργάνωσης και λειτουργίας όπου θα λαμβάνει χώρα περιγραφή της οργάνωσης της λειτουργίας του συνόλου των έργων. Στο τεύχος αυτό περιέχεται και η οργάνωση της λειτουργίας το διάστημα της μεταβατικής και της δοκιμαστικής λειτουργίας. Κατ' ελάχιστον θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:





Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



- Πρόγραμμα Λειτουργίας
- Πρόγραμμα συντήρησης
- Ωράριο λειτουργίας και προσωπικό λειτουργίας καθηκοντολόγιο και οργανόγραμμα)
- Πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού
- Σχέδιο υγιεινής και ασφάλειας
- Σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών

11. Μελέτη Λειτουργικού Κόστους με προσδιορισμό των βασικών παραμέτρων που καθορίζουν το λειτουργικό κόστος του συνόλου του έργου και των εγκαταστάσεων. Ειδικότερα στο τεύχος αυτό θα δοθούν οι βασικές παράμετροι που καθορίζουν το λειτουργικό κόστος του έργου σύμφωνα με τον σχεδιασμό του αναδόχου:

- Εκτίμηση της ετήσιας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Η κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας θα βασίζεται στην απορροφούμενη ισχύ του κάθε μηχανήματος και στον πραγματικό χρόνο ημερήσιας λειτουργίας του. Θα αφορά το σύνολο των εγκαταστάσεων του έργου.
- Εκτίμηση της ετήσιας κατανάλωσης καυσίμων. Θα βασίζεται στον πραγματικό χρόνο λειτουργίας κάθε μηχανήματος ανά έτος και θα αφορά τα μηχανήματα τα οποία απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία του συνόλου των εγκαταστάσεων του έργου.
- Εκτίμηση των απαιτήσεων σε προσωπικό, μόνιμο και έκτακτο, που απαιτείται για το σύνολο των εγκαταστάσεων του έργου, λαμβάνοντας υπόψη και την παροχή λειτουργίας των εγκαταστάσεων.
- Εκτίμηση των συστατικών του ετήσιου κόστους του προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης του συνόλου του έργου.
- Εκτίμηση των συστατικών του ετήσιου κόστους συντήρησης και ανταλλακτικών.
- Εκτίμηση των συστατικών του ετήσιου κόστους για την κάλυψη των αναγκών σε θέρμανση, ύδρευση και τηλεπικοινωνίες.
- Προσδιορισμός λοιπών δαπανών

12. Προμετρήσεις υλικών και εργασιών όπου θα περιλαμβάνονται όλες τις ποσότητες των υλικών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την περάτωση και λειτουργία του συνόλου του έργου καθώς επίσης και η παρουσίαση των εκτιμώμενων εργασιών.

13. Η ανάλυση του τεύχους αυτού, όπως θα οριστικοποιηθεί μετά την έγκριση του, θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για σκοπούς προσδιορισμού της αξίας των ενδιάμεσων πληρωμών του Αναδόχου.

14. Ειδικές υποστηρικτικές μελέτες, εργασίες και έρευνες τις οποίες εκπόνησε ο Ανάδοχος, όπως τοπογραφικές μελέτες και κάθε άλλη μελέτη.



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



15. Βασικός στόχος της Μελέτης Εφαρμογής θα είναι η επίλυση όλων των τεχνικών, κατασκευαστικών και λειτουργικών θεμάτων του Έργου.

**5. ΑΡΘΡΟ 5: ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ**

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

- Του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147) και του σχετικού ν. 4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία» με τον οποίο τροποποιείται ο ν. 4412/2016.
- Των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ),
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013», και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»
- του ν. 4278/2014 (Α' 157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
- του ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74 ) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α' 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...» ,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3469/2006 (Α' 131) "Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις",
- του ν. 2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" όπως ισχύει ,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων»,
- του π.δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" ( Α' 145 ).
- ο ν. 3310/2005 "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005 (Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το π.δ. 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 ( Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005", καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ'



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες".

- Οι διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
- Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσας κανονιστικές πράξεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά. Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητώς στο κείμενο της πρότυπης διακήρυξης) μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία.

#### **6. ΑΡΘΡΟ 6: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ**

Κάθε Διαγωνιζόμενος με μόνη την υποβολή της προσφοράς του αποδέχεται ότι το σύνολο των όρων που περιλαμβάνονται στον παρόντα Κ.Μ.Ε. είναι παραδεκτό, συνεπές και οδηγεί σε ασφαλές έργο, αναλαμβάνοντας έτσι την ευθύνη να εφαρμόσει τους όρους αυτούς στην Μελέτη εφαρμογής και κατά συνέπεια και στην κατασκευή του Έργου, σε συνδυασμό και με τις διατάξεις των άλλων Τευχών Δημοπράτησης.

Κάθε Διαγωνιζόμενος, έχοντας αναλάβει τις παραπάνω υποχρεώσεις, είναι αυτός μόνος και καθολικά υπεύθυνος για την εφαρμογή των όρων του Κ.Μ.Ε. και δια μόνης της υποβολής της προσφοράς του δηλώνει ότι αναλαμβάνει κάθε κίνδυνο ή /και συνέπεια από την εφαρμογή των προαναφερθέντων όρων, όπως ρητά αναφέρεται και στα λοιπά συμβατικά τεύχη .