



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ:

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΠΡΟΣΦΥΓΙΚΩΝ ΡΟΩΝ ΛΕΣΒΟΥ

ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ:

Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020»
Συγχρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής
και από Εθνικούς πόρους (ΕΣΠΑ 2014-
2020)

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΕΚ/ΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: 171.513,10 €

(συμπεριλαμβανομένων απροβλέπτων 15% και ΦΠΑ 24%)

MARIANTHI STYLIANIDOU

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από MARIANTHI
STYLIANIDOU
Ημερομηνία: 2019.06.28 10:29:04 EEST

Μάρτιος 2019

Η παρούσα Έκθεση με τίτλο «Τεχνική Περιγραφή και Προϋπολογισμός Δημοπράτησης με Υποβολή φακέλου δημόσιας σύμβασης μελέτης», γίνεται στα πλαίσια του υποέργου 1 «Μελέτη έργων διαχείρισης αποβλήτων προσφυγικών ροών Λέσβου», της πράξης με τίτλο «Έργα διαχείρισης αποβλήτων που προέρχονται από τις προσφυγικές ροές στο Δήμο Λέσβου», σύμφωνα με το άρθρο 45, παρ.8, ενότητα Α (υποφάκελος με στοιχεία πριν από την διεξαγωγή του διαγωνισμού) του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚΑ΄147/2016) περιλαμβάνει τα εξής περιεχόμενα: α) τεκμηρίωση σκοπιμότητας υλοποίησης αντικειμένου σύμβασης μελέτης ή τεχνικής υπηρεσίας, β) τεύχος τεχνικών δεδομένων έργου, γ) πρόγραμμα εκπόνησης μελετών και παροχής απαιτούμενων υπηρεσιών για την ολοκλήρωση του αντικειμένου και χρονοδιάγραμμα και δ) προεκτιμώμενη αμοιβή της σύμβασης και τεκμηρίωσή της καθώς και προεκτίμηση της δαπάνης κατασκευής του έργου ε) τεκμηρίωση της επιλογής της προτεινόμενης διαδικασίας ανάθεσης του υπό μελέτη έργου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ	4
2.	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ.....	4
3.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΟΥ	5
3.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	5
3.2	ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	7
3.3	ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΝΗΣΙ ΤΗΣ ΛΕΣΒΟΥ	9
4.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	10
5.	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ	11
6.	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ.....	12
7.	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ	12
8.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	13

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

Το παρόν Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων έχει ως αντικείμενο την περιγραφή των δεδομένων και στοιχείων για την εκπόνηση της μελέτης: «**ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΡΟΣΦΥΓΙΚΩΝ ΡΟΩΝ ΛΕΣΒΟΥ**».

Η παρούσα μελέτη θα εκπονηθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες Ελληνικές και διεθνείς προδιαγραφές, λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές συνθήκες της περιοχής μελέτης και τους σύγχρονους κανόνες και εξέλιξη της τεχνολογίας.

Αναλυτικότερα, το αντικείμενο, περιλαμβάνει την εκπόνηση των εξής επιμέρους μελετών:

1. Έργα Διαχείρισης Αποβλήτων Προσφυγικών Ροών Μυτιλήνης
2. Έργα Διαχείρισης Αποβλήτων Προσφυγικών Ροών Μήθυμνας
3. Έργα Διαχείρισης Αποβλήτων Προσφυγικών Ροών Μανταμάδου
4. Προμήθεια Εξοπλισμού Διαχείρισης Αποβλήτων Προσφυγικών Ροών

Για την εκτέλεση των παραπάνω θα εκπονηθούν οι ακόλουθες μελέτες:

- Τοπογραφική Μελέτη
- Γεωτεχνική Μελέτη
- Περιβαλλοντική Μελέτη
- Υδραυλική Μελέτη
- Οριστική Μελέτη, που περιλαμβάνει:
 - Αρχιτεκτονική Μελέτη
 - Στατική μελέτη
 - Η/Μ μελέτη
 - Η/Μ μελέτη εξοπλισμού
- Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας – Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας των έργων
- Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης των έργων και της προμήθειας

2. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Η ραγδαία αύξηση προσφυγικών εισροών τα τελευταία χρόνια από την Τουρκία προς την Ευρώπη, με τη Λέσβο να έχει δεχθεί αδιαμφισβήτητο το 60% των αφίξεων, είχε ως αποτέλεσμα την παραγωγή και συγκέντρωση στο νησί σημαντικών ποσοτήτων "ειδικών" αποβλήτων όπως σωσίβια, λέμβοι, κινητήρες, σαμπρέλες, αδιάβροχα, κλινοσκεπάσματα, ρουχισμό, τσάντες, σακούλες, προσωρινές κατασκευές, συσκευασίες, φάρμακα, καύσιμα, κόντρα πλακέ θαλάσσης κλπ αλλά και αύξηση των αστικών απορριμμάτων, λόγω της διαμονής προσφυγικού πληθυσμού σε διάφορα σημεία του νησιού.

Καθώς το προσφυγικό πρόβλημα είναι ακόμα σε εξέλιξη, αναμένεται να προστεθούν και νέες

ποσότητες τέτοιων ειδών αποβλήτων στο νησί.

Συνέπεια της προσφυγικής/μεταναστευτικής κρίσης είναι η υποβάθμιση του θαλάσσιου, παράκτιου και χερσαίου οικοσυστήματος του νησιού από το πλήθος διάσπαρτων ειδικών αποβλήτων (σωσίβια, σκάφη, σκηνές κλπ) .

Προϋπόθεση για ένα σύγχρονο, ορθά οργανωμένο και εφαρμόσιμο σύστημα διαχείρισης των ειδικών αποβλήτων που προέρχονται από τις προσφυγικές ροές στη νήσο Λέσβο, είναι η κατασκευή υποδομών σημείων συγκέντρωσης και προσωρινής αποθήκευσης/φύλαξης σε στεγασμένους κλειστούς χώρους των πολύτιμων στοιχείων αυτών των αποβλήτων, όπως προβλέπεται και από το «Στρατηγικό σχέδιο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων που παράγονται λόγω των προσφυγικών ροών σε νησιά του Αιγαίου Πελάγους» που εκπονήθηκε για αυτό το σκοπό υπό την εποπτεία της ΕΔ ΥΜΕΠΕΡΑΑ.

Οι υποδομές αυτές στοχεύουν στην ανάκτηση του μεγαλύτερου μέρους αυτών των αποβλήτων, επιφέροντας προοδευτική μείωση των ποσοτήτων που καταλήγουν προς διάθεση στο χώρο υγειονομικής ταφής απορριμμάτων, με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος, την τεchnοοικονομική βιωσιμότητα και την κοινωνική αποδοχή ενός τέτοιου συστήματος.

Στόχος επομένως του παρόντος έργου, είναι η διαχείριση των ειδικών αποβλήτων που προέρχονται από τις προσφυγικές ροές στο νησί της Λέσβου και η εκτροπή αυτών από την υγειονομική ταφή.

Θα συμβάλει στην αποτροπή δημιουργίας νέων ΧΑΔΑ από Ειδικά Απόβλητα, στην υποστήριξη διαχείρισης αυτών των νέων ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, στην προστασία του περιβάλλοντος, στη μείωση του όγκου των προς διάθεση στο ΧΥΤΑ αποβλήτων, με ταυτόχρονη μείωση των επιπτώσεων από την υγειονομική ταφή των ειδικών αποβλήτων, καθώς και στην επίτευξη των εθνικών στόχων σχετικά με την ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση πρώτων υλών και μεταποιημένων προϊόντων.

Παράλληλα, η υλοποίηση του παρόντος έργου θα συμβάλει άμεσα στην αύξηση της απασχόλησης με τις νέες θέσεις εργασίας που δημιουργεί.

Με τη λειτουργία των Σημείων Συγκέντρωσης και του στεγασμένου κλειστού χώρου προσωρινής αποθήκευσης των ειδικών αποβλήτων, η Λέσβος θα επιλύσει ένα μεγάλο μέρος του προβλήματος της διαχείρισης των ειδικών αποβλήτων που παράχθηκαν λόγω προσφυγικών ροών. Σε περίπτωση μη υλοποίησης καμίας υποδομής θα διαιωνίζεται η υφιστάμενη κατάσταση μη ορθής διαχείρισής τους, η υποβάθμιση του θαλάσσιου, παράκτιου και χερσαίου οικοσυστήματος και θα είναι αιτία δημιουργίας νέων ΧΑΔΑ στο νησί.

3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΟΥ

3.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Το προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει:

1. Την κατασκευή κλειστού στεγασμένου χώρου προσωρινής αποθήκευσης / φύλαξης των πολύτιμων στοιχείων των ειδικών αποβλήτων (π.χ. μηχανές σκαφών κλπ) του ανατολικού τμήματος του νησιού στη Μυτιλήνη. Το έργο αυτό χωροθετείται σε δημοτική έκταση πλησίον του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ “Ουτζά-Λεμονού” Μυτιλήνης.
2. Την κατασκευή σημείου συγκέντρωσης ειδικών αποβλήτων προσφυγικών ροών του

Βόρειου τμήματος του νησιού στη Μήθυμνα. Το έργο αυτό χωροθετείται σε δημοτική έκταση 1.500 στρεμμάτων περίπου, κοντά στον αποκατεστημένο ΧΑΔΑ “Καρά Τεπέ” Μήθυμνας. Σημειώνεται ότι πλησίον του χώρου όπου θα κατασκευαστεί η υποδομή του σημείου συγκέντρωσης, διέρχεται υδατορέμα περιοδικής ροής και θα γίνουν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες οριοθέτησης αυτού.

3. Την κατασκευή σημείου συγκέντρωσης ειδικών αποβλήτων προσφυγικών ροών του Βορειοανατολικού τμήματος του νησιού στο Μανταμάδο. Το έργο αυτό χωροθετείται σε δημοτική έκταση 3.000 στρεμμάτων περίπου, κοντά στον αποκατεστημένο ΧΑΔΑ “Λινόχωμα” Μανταμάδου.

Τα σημεία συγκέντρωσης που πρόκειται να κατασκευαστούν, θα είναι υπαίθριοι περιφραγμένοι χώροι που θα φέρουν τις κατάλληλες υποδομές και εξοπλισμό για τη συγκέντρωση και διαλογή των ειδικών αποβλήτων που παράγονται από τις προσφυγικές ροές. Θα περιλαμβάνουν ενδεικτικά τα ακόλουθα έργα και εξοπλισμό:

1. Περίφραξη και πύλη εισόδου – εξόδου.
2. Εξοπλισμό αποθήκευσης υλικών (περιέκτες).
3. Μηχανολογικό εξοπλισμό συλλογής/μεταφοράς και επεξεργασίας/τεμαχισμού των ειδικών αποβλήτων.
4. Κατασκευή υπόστεγου για τη στέγαση ορισμένων περιεκτών του σημείου.
5. Δεξαμενή για τη συλλογή υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης.
6. Δεξαμενή ύδρευσης – άρδευσης κατάλληλης χωρητικότητας.
7. Δημιουργία ανισοσταθμίας όπου απαιτείται για τη φόρτωση των περιεκτών.
8. Χοάνη ή και δίκτυο για τον περιορισμό διασποράς και ρύπανσης του περιβάλλοντος χώρου κατά την φόρτωση των πολύ ελαφριών κατά βάση ειδικών αποβλήτων όπως σωσίβια (ιδιαίτερα μετά από τον τεμαχισμό τους).
9. Γεφυροπλάστιγγα για τη ζύγιση των ειδικών αποβλήτων.
10. Δίκτυο φωτισμού και ηλεκτροδότησης.
11. Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης.
12. Έργα οδοποιίας για την κίνηση των οχημάτων στο χώρο.
13. Χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων.
14. Σύστημα παρακολούθησης χώρου.
15. Βοηθητικούς χώρους προσωπικού.
16. Συνδέσεις ΟΚΩ.

Ο χώρος προσωρινής αποθήκευσης που θα κατασκευαστεί θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τα παρακάτω έργα και εξοπλισμό:

1. Κατασκευή κλειστής στεγασμένης αποθήκης με πόρτες μεγάλου ανοίγματος και ράμπες εισόδου, για την εύκολη πρόσβαση φορτωτικών μηχανημάτων τύπου Bobcat, για τη φορτοεκφόρτωση υλικών.
2. Μικρή ζυγιστική μονάδα (τύπου πλάστιγγας)
3. Εξοπλισμό αποθήκευσης υλικών όπως περιέκτες και μεγάλα στιβαρά κατασκευής ράφια για τη φύλαξη των ειδικών αποβλήτων, τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο που να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή εκμετάλλευση του ελεύθερου χώρου.
4. Μηχανολογικό εξοπλισμό φορτοεκφόρτωσης τύπου Bobcat.

Ανάλογα με την εγκατάσταση και τις απαιτήσεις της καθεμίας θα πραγματοποιηθούν εργασίες διαμόρφωσης, περίφραξης και παρακολούθησης εξωτερικού χώρου, οδοποιίας, ύδρευσης – αποχέτευσης, ηλεκτροφωτισμού και συνδέσεις με ΟΚΩ. Τέλος, σε κάθε χώρο θα υπάρχουν γραφεία παρακολούθησης και τήρησης αρχείων εισροών/ εκροών των ειδικών αποβλήτων με τον απαιτούμενο εξοπλισμό.

Ενδεικτικά τα απόβλητα που σχετίζονται με τις προσφυγικές ροές και θα μπορούν να δέχονται οι παραπάνω υποδομές είναι κυρίως σωσίβια, σαμπρέλες, φουσκωτές πλαστικές σωστικές λέμβοι, κόντρα πλακέ, πλαστικά δάπεδα λέμβων, πολυεστερικά σκάφη, ξύλινα σκάφη, μεταλλικά σκάφη, εξωλέμβιοι κινητήρες, πλαστικά ντεπόζιτα καυσίμων, μεταλλικά ντεπόζιτα καυσίμων, καλωδιώσεις (στα μεγάλα σκάφη), διάφοροι τύποι μηχανών, ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, γεννήτριες (στα μεγάλα σκάφη), καύσιμα (κυρίως ντίζελ), λιπαντικά, ατομικός ρουχισμός, αδιάβροχα, ισοθερμικά προστατευτικά, κλινοσκεπάσματα, στρώματα ύπνου, υποστρώματα yoga/γυμναστικής, sleepingbags, σκηνές.

3.2 ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Σε ακτίνα περίπου 120 χιλιομέτρων ακτών, όπως φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα, από το Σκαλοχώρι (Βορειοδυτικά της Λέσβου) έως και το Πλωμάρι (Νότια της Λέσβου), τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε μια ραγδαία αύξηση προσφυγικών / μεταναστευτικών ροών.

Αφίξεις πραγματοποιούνται ανά πάσα στιγμή της ημέρας ή της νύχτας και σε οποιαδήποτε από τις παραπάνω ακτές.

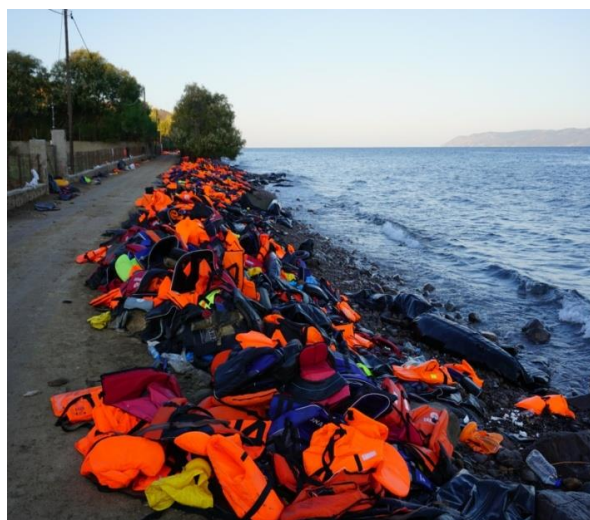
Οι αφίξεις δε γίνονται μονάχα σε προσβάσιμες ακτές αλλά και σε δύσβατες ή και σε βραχονησίδες.



Χάρτης 1: Ακτές άφιξης προσφύγων/μεταναστών

Μεγαλύτερο κύμα αφίξεων, δέχθηκαν οι Βόρειες και Βορειανατολικές ακτές, δηλαδή από το Μόλυβο / Εφταλού έως Σκάλα Σκαμιάς, ακρωτήριο του Κόρακα, Μανταμάδος, Λουτρόπολη Θερμής και Μυτιλήνη, καθώς αυτά ήταν τα πιο κοντινά περάσματα δια της θάλασσας.

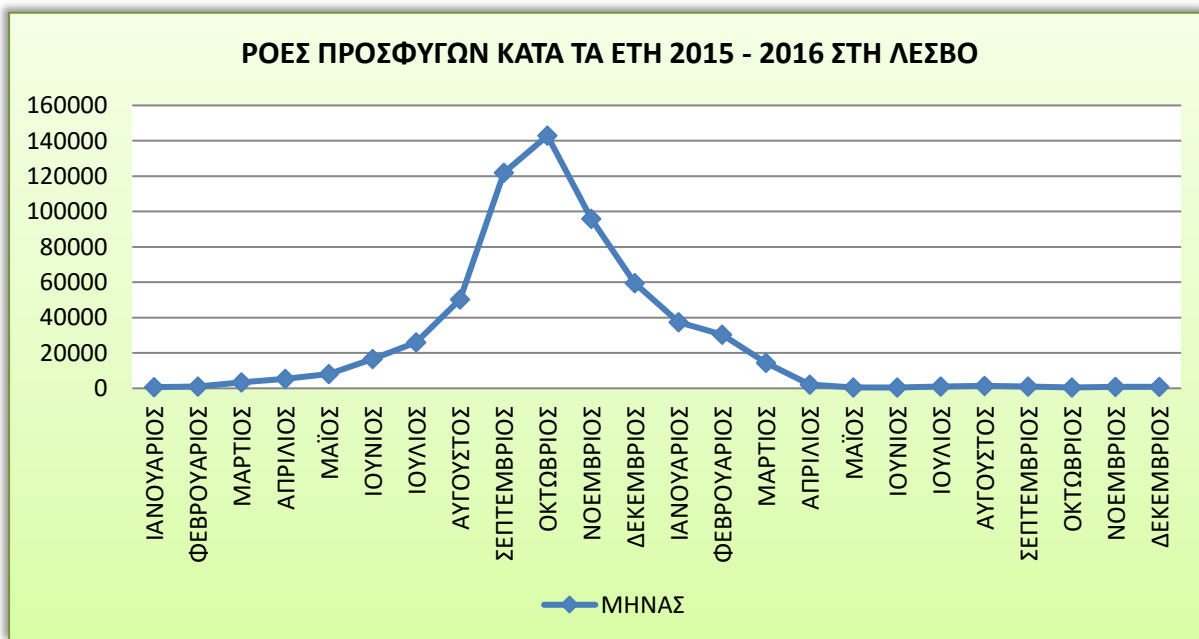
Οι εικόνες των ακτών μετά τις αφίξεις κατά την κρίσιμη περίοδο του 2015 ήταν οι ακόλουθες:



Οι ρυθμοί εισόδου των μεταναστών στο νησί ήταν μεγάλες και μαζικές και το υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων, ήταν ανέτοιμο να δεχθεί και να αντιμετωπίσει τα 'απόβλητα' της προσφυγικής/μεταναστευτικής κρίσης.

Η Λέσβος έχει δεχθεί αδιαμφισβήτητα τον μεγαλύτερο αριθμό προσφύγων/οικονομικών μεταναστών, καθώς το 60% των αφίξεων έχει πραγματοποιηθεί στις ακτές της. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με στοιχεία της Ύπατης Αρμοστείας του Ο.Η.Ε., τη διετία 2015 - 2016, το νησί δέχθηκε πάνω από 600.000 πρόσφυγες και οικονομικούς μετανάστες.

Ακολουθώντας οι αφίξεις των προσφύγων στο νησί της Λέσβου, κατά τα έτη 2015 και 2016 παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα.



Γράφημα 1: Ροές προσφύγων στο νησί της Λέσβου κατά τα έτη 2015-2016

Σε σχέση με τα υπόλοιπα νησιά του Αιγαίου, στο ακόλουθο γράφημα παρουσιάζονται οι αφίξεις προσφύγων/μεταναστών, από την έναρξη της κρίσης:



Γράφημα 2: Κατανομή προσφυγικών ροών στα νησιά του αιγαίου

3.3 ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΟ ΝΗΣΙ ΤΗΣ ΛΕΣΒΟΥ

Ακριβή στοιχεία ποσοτήτων δεν έχουν καταγραφεί, διότι δεν ήταν δυνατό να ζυγιστούν ή ογκομετρηθούν κατά την περίοδο της κρίσης. Μπορούν να γίνουν μονάχα εκτιμήσεις με ογκομέτρηση κατά προσέγγιση στο χώρο που συγκεντρώνονται, ή εκτίμηση από τις καταγεγραμμένες εισροές προσφύγων. Εκτιμάται πως τα “ειδικά” απόβλητα (σωσίβια, σωστικές λέμβοι, κλπ πλην μεγάλων σκαφών), κατά τη διετία του 2015-2016 ανέρχονται με βάση την κατά προσέγγιση ογκομέτρηση στο χώρο, σε 20.000 κυβικά μέτρα που κατανέμονται στους χώρους φύλαξης ως ακολούθως:

- ⇒ “Καρά Τεπέ” ΔΕ Μήθυμνας : 14.000 κυβικά
- ⇒ “Ουτζά – Λεμονού” ΔΕ Μυτιλήνης: 5.300 κυβικά
- ⇒ “Κλεφτόβιγλα” εντός του κεντρικού ΧΥΤΑ Λέσβου: 700 κυβικά

Επίσης με βάση τις καταγεγραμμένες εισροές προσφύγων, κατά τη διετία αυτή, μπορεί να γίνει η ακόλουθη προσέγγιση σε όγκο των ειδικών αποβλήτων:

Ένα σωσίβιο κλειστό έχει περίπου διαστάσεις Μήκος Χ Πλάτος Χ Πάχος = 60 εκ. Χ 45 εκ. Χ 10 εκ. = 27.000 cm³ = 0,027 m³.

Οι αφίξεις στο νησί την περίοδο αυτή ήταν 622.657 (Κεντρικό Λιμεναρχείο Μυτιλήνης, 2017), επομένως ο όγκος των σωσιβίων μονάχα, θα πρέπει να ανέρχεται σε 622.657 * 0,027 m³ = 16.811,8 m³.

Πέραν όμως των σωσιβίων είναι και όλα τα άλλα ειδικά απόβλητα (πλαστικές σωστικές λέμβοι, ξύλινα/πολυεστερικά/μεταλλικά σκάφη κλπ) τα οποία προαναφέρθηκαν. Κάθε βάρκα μετέφερε από 20 – 100 άτομα ενώ ήταν και τα μεγάλα σκάφη που μετέφεραν από 500 – 1000 άτομα. Στην πλειοψηφία τους όμως ήταν μικρές φουσκωτές βάρκες των 50 ατόμων, οπότε με βάσει τις εισροές γίνεται η παρακάτω εκτίμηση:

Ο όγκος της λέμβου μαζί με τη μηχανή, τα δοχεία καυσίμων, το συμπιεσμένο σώμα PVC της

λέμβου, τα δάπεδα κλπ ανέρχεται περίπου στο $1,5 \text{ m}^3$.

$$(622.657 \text{ αφίξεις} / 50 \text{ άτομα}) * 1,5 \text{ m}^3 = 18.679,71 \text{ m}^3$$

Έτσι εκτιμάται πως στο νησί παράχθηκαν την περίοδο 2015-2016 από την προσφυγική κρίση περίπου:

$$16.811,8 \text{ m}^3 \text{ σωσίβια} + 18.679,71 \text{ m}^3 \text{ βάρκες} = 35.491,51 \text{ m}^3 \text{ ειδικά απόβλητα.}$$

Με βάση τον ανωτέρω υπολογισμό κάθε ένας πρόσφυγας που φτάνει στο νησί φέρνει και περίπου 57 lt ειδικών αποβλήτων.

Πολλά όμως τμήματα της βάρκας λεηλατήθηκαν, κάποιες κάηκαν, κάποιες βυθίστηκαν μεσοπέλαγα, κάποιες κατασχέθηκαν και φυλάσσονται, κάποιες οδηγήθηκαν στο ΧΥΤΑ για ταφή, κάποιες μηχανές οδηγήθηκαν στο τοπικό ΚΔΑΥ.

Έτσι σύμφωνα με τα παραπάνω ενισχύεται η εκτίμηση των 20.000 κυβικών συγκεντρωμένων φυλαγμένων ειδικών αποβλήτων όπως έχουν ογκομετρηθεί στο χώρο (χωρίς μηχανές, μεγάλα σκάφη κλπ στοιχεία).

Πέραν των παραπάνω ειδικών αποβλήτων πλήθος είναι και τα απόβλητα που παράγονται κατά την παραμονή των προσφύγων στο νησί και έχουν να κάνουν με τις όχι σταθερές συνθήκες διαβίωσής τους αλλά και με το χρόνο παραμονής τους.

Έτσι παράγονται πληθώρα από απόβλητα όπως κατεστραμένες σκηνές, κληνοσκεπάσματα, στρώματα, πρόχειρες κατασκευές κα. Οι παραπάνω πόλτες δεν έχουν καταγραφεί.

Τέλος θα πρέπει να γίνει αναφορά στην παραγωγή αστικών στερεών αποβλήτων κατά την παραμονή τους (Παραγωγή ΑΣΑ).

4. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Το αντικείμενο των υπηρεσιών του αναδόχου, αφορά στην εκπόνηση των ακόλουθων μελετών:

1. Έργα Διαχείρισης Αποβλήτων Προσφυγικών Ροών Μυτιλήνης
2. Έργα Διαχείρισης Αποβλήτων Προσφυγικών Ροών Μήθυμνας
3. Έργα Διαχείρισης Αποβλήτων Προσφυγικών Ροών Μανταμάδου
4. Προμήθεια Εξοπλισμού Διαχείρισης Αποβλήτων Προσφυγικών Ροών

Για την εκτέλεση των παραπάνω θα εκπονηθούν οι ακόλουθες μελέτες:

- **Τοπογραφική Μελέτη**
Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες εργασίες για την τοπογραφική αποτύπωση των γηπέδων στα οποία θα χωροθετηθούν οι εγκαταστάσεις.
- **Γεωτεχνική Μελέτη**
Αφορά στη γεωτεχνική μελέτη θεμελίωσης κτιριακών και άλλων εγκαταστάσεων.
- **Περιβαλλοντική Μελέτη**
Αφορά σε όλες τις απαραίτητες εργασίες για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των εγκαταστάσεων.
- **Υδραυλική Μελέτη**
Περιλαμβάνει τις απαραίτητες εργασίες για τη σύνταξη υδρολογικής μελέτης και τη σύνταξη φακέλου για την οριοθέτηση χείμαρρου περιοδικής ροής στο χώρο κατασκευής του έργου της Μήθυμνας.
- **Οριστική Μελέτη**

Η Οριστική Μελέτη για κάθε εγκατάσταση θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους μελέτες:

- ο Αρχιτεκτονική Μελέτη

Στην αρχιτεκτονική μελέτη περιλαμβάνεται και η μελέτη όλων των απαιτούμενων εργασιών για τη διαμόρφωση των ελεύθερων χώρων κάθε εγκατάστασης (πλατείες ελιγμών, εσωτερική οδοποιία, κλίσεις αποστράγγισης, οριοθέτηση χώρου κλπ)

Επιπλέον, έχει προβλεφθεί ιδιαίτερη αμοιβή για την για την επιμέλεια του πλήρη φακέλου για την έκδοση οικοδομικής άδειας για τα έργα διαχείρισης αποβλήτων λόγω προσφυγικών ροών με όλες τις απαιτούμενες εγκρίσεις όπως Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής κλπ.

- ο Στατική μελέτη

- ο Η/Μ μελέτη

- ο Η/Μ μελέτη εξοπλισμού και προμήθειας

- **Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας – Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας των έργων**

- **Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης των έργων και της προμήθειας**

Για τον προσδιορισμό των αναγκαίων έργων λήφθηκαν υπόψη οι εξής νομοθετικές διατάξεις:

- Ο **N.4014/2011**: «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
- Ο **N.4042/2012**: «Ποινική Προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» που ενσωματώνει στο εθνικό δίκαιο την οδηγία-πλαίσιο 2008/98/ΕΕ για τα απόβλητα
- Η **Κ.Υ.Α. 50910/2727/2003**: «Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης», όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν. 4042/2012.
- Η **Κ.Υ.Α. 114218/97**: «Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών & γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων»
- Η **Κ.Υ.Α. Η.Π. 29407/3508/2002**: «Μέτρα και όροι για την Υγειονομική Ταφή των Αποβλήτων»
- Η **Οδηγία 99/31/ΕΕ** 'Οδηγία περί Υγειονομικής Ταφής των Αποβλήτων'
- Η **Οδηγία πλαίσιο 98/2008/ΕΕ** 'Νόμος πλαίσιο για τα απόβλητα'
- Το **Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)**
- Ο **Εγκεκριμένος Αναθεωρημένος Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου**
- Το «Στρατηγικό σχέδιο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων που παράγονται λόγω των προσφυγικών ροών σε νησιά του αιγαίου πελάγους», 2017, που εκπονήθηκε υπό την εποπτεία της ΕΔ ΥΜΕΠΕΡΑΑ.
- Όλο το ισχύον σχετικό εθνικό και ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο

5. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΩΝ

Οι κατηγορίες μελετών που θα απαιτηθούν, βάσει του άρθρου 75 του Ν.4412/16, και η προεκτίμηση αμοιβών (χωρίς απρόβλεπτα και ΦΠΑ) για την εκτέλεση της σύμβασης δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΤΥΧΙΟ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΜΟΙΒΗΣ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ		
16	Τοπογραφικές Μελέτες	17.159,18
21	Γεωτεχνικές μελέτες	10.277,73
27	Περιβαλλοντικές μελέτες	13.154,40
13	Υδραυλικές μελέτες	6.727,65
6	Αρχιτεκτονικές μελέτες	35.873,86
8	Στατικές μελέτες	22.843,18
9	Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες	14.239,67

Σε ξεχωριστό τεύχος του παρόντος Φακέλου Δημόσιας Σύμβασης και που συνοδεύει το παρόν, παρατίθεται ο υπολογισμός προεκτίμησης αμοιβών για την εκτέλεση της σύμβασης, σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό προεκτιμώμενων αμοιβών. Σημειώνεται ότι η προεκτίμηση αμοιβής για την περιβαλλοντική μελέτη, την έκδοση οικοδομικής άδειας και τη μελέτη Η/Μ εξοπλισμού έγινε με βάση το χρόνο απασχόλησης καθώς το αντικείμενο των μελετών αυτών δεν περιγράφεται στα υπόλοιπα άρθρα του κανονισμού.

6. ΠΡΟΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ

Η κατασκευή των έργων προεκτιμάται ότι θα ανέρχεται συνολικά σε 900.000,00 € συμπεριλαμβανομένων ΓΕ-ΟΕ, απροβλέπτων, αναθεωρήσεων και ΦΠΑ 17%, βάσει παρόμοιας φύσης έργων. Η προεκτίμηση κόστους του κάθε έργου είναι 300.000,00 € για τα έργα της Μυτιλήνης, 300.000,00 € για τα έργα της Μήθυμνας και 300.000,00 € για τα έργα του Μανταμάδου. Η διάρκεια κατασκευής του κάθε έργου εκτιμάται σε εννιά (9) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Η δαπάνη της προμήθειας εξοπλισμού προεκτιμάται σε 715.000,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού εκτιμάται ότι δε θα ξεπερνάει του έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Οι παραπάνω δαπάνες, καθώς και οι χρόνοι εκτέλεσης των εργασιών θα οριστικοποιηθούν μετά την εκπόνηση της μελέτης.

7. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ

Το είδος του εξεταζόμενου έργου απαιτεί ιδιαίτερη ειδική εμπειρία και εξειδικευμένο τεχνικό & επιστημονικό προσωπικό με εμπειρία σε μελέτες αυτού του είδους, που ο Δήμος Λέσβου δεν διαθέτει για την ορθή εκπόνηση των μελετών αυτών.

Με βάση τα παραπάνω προτείνεται η ανάθεση των μελετών σε οικονομικούς φορείς και η προτεινόμενη διαδικασία ανάθεσης είναι, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/16, η ανοικτή διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων μελετών κάτω των ορίων, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.

8. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

	ΜΗΝΕΣ															
Τίτλος Μελέτης	1		2		3		4		5		6		7		8	
Τοπογραφική Μελέτη																
Γεωτεχνική Μελέτη																
Υδραυλική Μελέτη																
Περιβαλλοντική Μελέτη																
Οριστικής Μελέτη																
ΣΑΥ – ΦΑΥ – Τεύχη Δημοπράτησης																
Εγκρίσεις																

Μυτιλήνη, 26-03-2019

Οι συντάξαντες

Η Προϊστάμενη Τμήματος
Υδραυλικών & Εγγειοβελτιωτικών
Έργων Δ/νσης Τ.Υ.Δ. Λ.

Η Προϊστάμενη Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου
Λέσβου

Κ. Αραμπατζή
Πολιτικός Μηχ. ΠΕ

Μαρία Πιαλλέ
Πολιτικός Μηχ. ΠΕ

Μαριάνθη Στυλιανίδου
Τοπογράφος Μηχ. ΠΕ

Γ. Μπλέτσα
Περιβαλλοντολόγος ΠΕ