



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 2^{ης} ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ
ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Πρώην Δημοτικό Κατάστημα Στράτου
30100, Στράτος
ΤΗΛ. 2641021158
ΦΑΞ 2641021158

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
& ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ
ΧΥΤΑ 2^{ης} Δ.Ε. ΚΑΙ 6ΜΗΝΗ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
"Υποδομές Μεταφορών - Περιβάλλον
και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020"
Κωδικός έργου: ΟΠΣ 5049443
& Ίδιοι Πόροι Συνδέσμου

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 63.183.790,20 €

χωρίς Φ.Π.Α.
(συμπεριλαμβανομένου του
δικαιώματος προαίρεσης)

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΚΤΕ): Αναγκαστικός Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερών Αποβλήτων 2^{ης} ΔΕΝ
Αιτωλ/νίας

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (Κ.Μ.Ε.)

ΑΓΡΙΝΙΟ, .../07/2023



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	<u>Σελ.</u>
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (Κ.Μ.Ε.)	1
ΑΡΘΡΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ	3
1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	3
1.2 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	4
1.3 ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	5
ΑΡΘΡΟ 2: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ	5
ΑΡΘΡΟ 3: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Κ.Μ.Ε.	6
ΑΡΘΡΟ 4: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ	6
4.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	6
4.2 ΔΟΜΗ ΜΕΛΕΤΩΝ	7
4.3 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ)	9
4.4 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	29
ΑΡΘΡΟ 5: ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	30
ΑΡΘΡΟ 6: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ	33



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



ΑΡΘΡΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ

1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

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

Το παρόν τεύχος «Κανονισμός Μελέτης Έργων» (Κ.Μ.Ε.) περιλαμβάνει συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους σε συνδυασμό και με τους όρους των υπολοίπων συμβατικών τευχών θα εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες.

Για οποιοδήποτε υλικό, κατασκευή, ποιοτικό έλεγχο (διαδικασίες / μεθόδους / δοκιμές κλπ.) που δεν καλύπτονται από τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κώδικες κλπ. που επιβάλλονται από τα άρθρα των Τ.Π. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, θα εφαρμόζονται:

- τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (Ε.Ν.) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN), ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN», ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD)» σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

Συμπληρωματικά προς τα ανωτέρω και κατά σειρά ισχύος θα εφαρμόζονται:

- α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές, ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη-μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για το σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος - μέλος.
- γ. Οι εγκεκριμένες με αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΑΔΑ:Β4Γ71-19Ι) (ΦΕΚ 2221/Β'/30.7.2012) Απόφαση του Υπουργού ΥΠΟΜΕΔΙ Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΤΕΠ.
- δ. Η υπ' αριθμό 17 εγκύκλιος με αριθμό πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322 / 7-09-2016 του Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων, Γενική Γραμματεία Υποδομών, Γενικής Διεύθυνσης Τεχνικής Υποστήριξης, Διεύθυνση Κανόνων και Ποιότητας, σχετικά με την "Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ) και η προσωρινή αντικατάστασή τους από τις ΠΕΤΕΠ (Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές)".
- ε. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι Προδιαγραφές του I.S.O. (International Standards Organization), και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ.
- στ. Εγκύκλιος 11, Αρ.Πρωτ. ΔΝΣβ/ 854/ΦΝ 466, 27.11.2018 (Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Γεν. Δ/νση Διοικητικών Υπηρεσιών, Δ/νση Νομοθετικού Συντονισμού, Τμήμα: β'), Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων Έργων του Ν. 4412/2016 (Βιβλίο Ι)για περιεχόμενα Μελετών
- ζ. Η υπ' αριθμ. Δ22/4193 Υ.Α. «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με

υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες» (ΦΕΚ 4607/Β/13.12.2019), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

1.2 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Κάθε Διαγωνιζόμενος με μόνη την υποβολή της Προσφοράς του αναγνωρίζει ότι οι προαναφερθείσες προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του Έργου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να εκπονήσει και υποβάλει, κατά την ημέρα του διαγωνισμού, μελέτη σύμφωνα με τα οριζόμενα στον ΚΜΕ. Ο Ανάδοχος του Έργου οφείλει να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση την Μελέτη Εφαρμογής, που μετά την έγκρισή της θα αποτελέσει συμβατικό στοιχείο της εργολαβίας.

Η μελέτη πρέπει να εκπονηθεί από μελετητές, οι οποίοι διαθέτουν τα νόμιμα προσόντα, σύμφωνα με το Ν.4412/2016, τις λοιπές διατάξεις τις σχετικές με όρους άσκησης του επαγγέλματος του μελετητή και τα έγγραφα της παρούσας σύμβασης.

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

- Αρχιτεκτονικές Μελέτες (Κατηγορία 06): Έναν μελετητή τουλάχιστον 4ετούς εμπειρίας.
- Στατικές Μελέτες (Κατηγορία 08): Έναν μελετητή τουλάχιστον 8ετούς εμπειρίας.
- Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες (Κατηγορία 09): Έναν μελετητή τουλάχιστον 8ετούς εμπειρίας.
- Μελέτες Τοπογραφίας (Κατηγορία 16): Έναν μελετητή τουλάχιστον 4ετούς εμπειρίας.
- Χημικοτεχνικές Μελέτες (Κατηγορία 18): Έναν μελετητή τουλάχιστον 8ετούς εμπειρίας.
- Γεωτεχνικές Μελέτες και έρευνες (Κατηγορία 21): Έναν μελετητή τουλάχιστον 4ετούς εμπειρίας.

σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ειδικές διατάξεις του ν. 3316/2005 και του π.δ. 138/2009 ή του ΠΔ 71/2019 ως ισχύουν. Όπου στη διακήρυξη και στα λοιπά τεύχη γίνεται αναφορά σε 4ετή και σε 8ετή εμπειρία μελετητών, καλύπτεται από την εγγραφή του μελετητή στη Α' τάξη και στη Β' τάξη αντίστοιχα του Μητρώου Μελετητών.

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 .

Για τους αλλοδαπούς μελετητές και για μελετητές των λοιπών κρατών μελών της ΕΕ υποβάλλονται δηλώσεις και πιστοποιητικά που περιγράφονται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 και για 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 ή σε τρίτες χώρες, 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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα.

Τα απαιτούμενα στοιχεία και δικαιολογητικά των ως άνω μελετητών (τα οποία θα πρέπει να είναι σε ισχύ κατά την ημέρα του διαγωνισμού), που αποδεικνύουν ότι πληρούν τις απαιτήσεις του διαγωνισμού, θα προσκομιστούν από τον προσωρινό ανάδοχο κατά τη διαδικασία πρόσκλησης υποβολής των δικαιολογητικών της διαδικασίας της παρ. 4.2. της οικείας Διακήρυξης.

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να συμπεριλάβουν στην τεχνική τους προσφορά τα απαιτούμενα στοιχεία και δικαιολογητικά των μελετητών.

Τα απαιτούμενα στοιχεία και δικαιολογητικά των μελετητών περιλαμβάνουν:

- ΥΔ συνεργασίας με τον διαγωνιζόμενο για το έργο
- Μελετητικό πτυχίο.

Με την υποβολή Υπεύθυνης Δήλωσης εκάστου μελετητή ή Γραφείου Μελετών δύναται να οριστεί κοινός εκπρόσωπος των μελετητών που θα υπογράψει για λογαριασμό όλων των μελετητών τα απαιτούμενα τεύχη.

1.3 ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

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

ΑΡΘΡΟ 2: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο σχεδιασμός της ΜΕΑ και ΜΕΒ στις μελέτες τεχνικής προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού, θα αφορά α) σε Μ.Ε.Α. δυναμικότητας 23.914 τη/έτος σύμμεικτων αστικών αποβλήτων (απορρίμματα γκρι / πράσινου κάδου) και υπολειμμάτων της ΜΕΒ και του ΚΔΑΥ Αγρινίου και β) σε Μ.Ε.Β. δυναμικότητας 9.482 τη διαχωρισμένων στη πηγή βιοαποβλήτων /έτος με προσθήκη 2.375 τη/έτος πράσινων αποβλήτων. Στο τμήμα κομποστοποίησης της Μ.Ε.Α, δηλαδή των μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών, η ελάχιστη προσφερόμενη δυναμικότητα είναι 11.820 τόνοι /έτος μηχανικά διαχωρισμένα οργανικά.

Διευκρινίζεται, ότι η προτεινόμενη Γενική Διάταξη των κυρίως Μονάδων που αποτελούν το σύνολο του παρόντος έργου, όπως αυτή παρουσιάζεται στην Μελέτη του έργου είναι ενδεικτική. Η διάταξη των επί μέρους εγκαταστάσεων των κυρίων Μονάδων (π.χ. διάταξη βιοαντιδραστήρων Μονάδας ταχείας κομποστοποίησης, ή διάταξη διεργασιών Μονάδας Μηχανικής διαλογής) κάθε τεχνικής προσφοράς αποτελεί στοιχείο βελτιστοποίησης στην κρίση των διαγωνιζομένων, υπό την προϋπόθεση της τήρησης των υποχρεωτικών δεσμεύσεων που απορρέουν από τα συμβατικά τεύχη, την ισχύουσα νομοθεσία και



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



τους Περιβαλλοντικούς Όρους.

Οι εργασίες κατασκευής θα περιοριστούν στην περιοχή χωροθέτησης του έργου όπως τίθενται στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων – Τεχνική περιγραφή.

Το έργο θα κατασκευασθεί με βάση την τεχνική προσφορά του αναδόχου βάσει των όρων των συμβατικών τευχών και όλες τις απαιτούμενες μελέτες (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.

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.

ΑΡΘΡΟ 4: ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ

4.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Κάθε διαγωνιζόμενος, για τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό του έργου, οφείλει να συντάξει Οριστική Μελέτη, σύμφωνα με όσα ρητά αναφέρονται στον Πίνακα Συμμόρφωσης και στον ΚΜΕ. Η Οριστική μελέτη, θα υποβληθεί στον διαγωνισμό θα συνταχθεί σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του τεύχους, της Διακήρυξης, καθώς και στις αντίστοιχες παραγράφους των Τευχών Δημοπράτησης.

Ο Ανάδοχος του Έργου οφείλει να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση την Μελέτη Εφαρμογής, που μετά την έγκρισή της θα αποτελέσει συμβατικό στοιχείο της εργολαβίας.

Η Οριστική Μελέτη και η Μελέτη Εφαρμογής αφορούν όλα τα έργα που ρητά προβλέπονται στα Τεύχη Δημοπράτησης και όλα εκείνα τα συμπληρωματικά έργα και εγκαταστάσεις τα οποία παρότι δεν μνημονεύονται είναι απαραίτητα για την ολοκληρωμένη κατασκευή, ώστε το έργο να λειτουργεί ικανοποιητικά, απρόσκοπτα και με τους προδιαγραφόμενους βαθμούς απόδοσης.

Η Οριστική Μελέτη και η Μελέτη Εφαρμογής θα περιλαμβάνουν, επίσης, τις εργασίες επέκτασης των εγκαταστάσεων ή/και πρόσθετο εξοπλισμό με σκοπό είτε την παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, είτε την αύξηση της δυναμικότητας των γραμμών επεξεργασίας των βιοαποβλήτων και αντίστοιχα μείωσης των συμμείκτων, είτε την επιλογή άλλης μεθόδου, ανάλογα με τις εφαρμοζόμενες τεχνολογίες, προκειμένου με την μείωση του υπολείμματος για ταφή, την ανακύκλωση και ανάκτηση,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



η εγκατάσταση να συνεισφέρει στην σταδιακή επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ για το 2030.

Η Οριστική Μελέτη και η Μελέτη Εφαρμογής περιλαμβάνουν, χωρίς να περιορίζονται αποκλειστικά σε αυτά: τοπογραφικές αποτυπώσεις, γεωτεχνική μελέτη, λειτουργικά σχέδια και γενικές μελέτες, διαγράμματα, λεπτομερείς εκθέσεις και υπολογισμοί διεργασιών επεξεργασίας αποβλήτων, διαστασιολόγηση των αντίστοιχων έργων και του μηχανολογικού εξοπλισμού, υδραυλικοί και στατικοί υπολογισμοί, σχέδια έργων πολιτικού μηχανικού και ηλεκτρομηχανολογικών έργων, καθώς επίσης και οποιεσδήποτε άλλες μελέτες, έρευνες, προσομοιώσεις, υπολογισμούς, αναλύσεις, εκτιμήσεις κτλ. τα οποία είναι αναγκαία για τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις της σύμβασης.

Ρητά καθορίζεται ότι με την Μελέτη Εφαρμογής ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να μειώσει βασικές παραμέτρους (π.χ. διαστάσεις, ισχύ κτλ.) των έργων ή να ελαττώσει τις τεχνικές προδιαγραφές του προσφερθέντος εξοπλισμού, σε σχέση με την «Οριστική Μελέτη» του Αναδόχου. Αντικείμενο της Μελέτης Εφαρμογής είναι η σύνταξη όλων των εκθέσεων, υπολογισμών και σχεδίων που είναι απαραίτητα για το σαφή και λεπτομερή προσδιορισμό των προς κατασκευή έργων λαμβάνοντας υπόψη όλες τις μεταξύ τους συσχετίσεις ώστε το Έργο να λειτουργεί ικανοποιητικά ως σύνολο σύμφωνα με όλες τις απαιτήσεις των τευχών δημοπράτησης.

Τα τελικά στάδια των μελετών (Μελέτη Εφαρμογής) του συνόλου του έργου, θα συνταχθούν από τον ανάδοχο, σύμφωνα με το προηγούμενο εδάφιο, καθώς και τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις (Π.Δ. 696/74 όπως ισχύει σήμερα) για τις αντίστοιχες κατηγορίες μελετών.

Η Οριστική Μελέτη και η Μελέτη Εφαρμογής (τελικά στάδια) του έργου θα δομούνται από επιμέρους τεύχη μελετών, σύμφωνα με τη δομή, η οποία περιγράφεται στις ακόλουθες παραγράφους. Η Μελέτη Εφαρμογής (τελικά στάδια μελετών) 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

Η Οριστική Μελέτη και η Μελέτη Εφαρμογής (τελικά στάδια μελετών) θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες επί μέρους μελέτες:

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΕΥΧΟΥΣ
ΤΕΥΧΟΣ 1.	ΣΥΝΟΨΗ
	1.1 Συνοπτική Τεχνική Περιγραφή του έργου – Δεδομένα Σχεδιασμού
	1.2 Περιεχόμενα Μελέτης
ΤΕΥΧΟΣ 2	ΜΟΝΑΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
	2.1 Ισοζύγια Μάζας – Διαστασιολόγηση
	2.2 Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές
ΤΕΥΧΟΣ 3	ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ– ΚΙΝΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΕΥΧΟΥΣ
	3.1 Έργα Οδοποιίας
	3.2 Έργα Διαχείρισης Ομβρίων
	3.3 Κινητός Εξοπλισμός Λειτουργίας
	3.4 Έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων
	3.5 Κεντρικό Σύστημα Παρακολούθησης και Ελέγχου
ΤΕΥΧΟΣ 4	ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΚΟΝΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 5	ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
	5.1 Αρχιτεκτονική Μελέτη
	5.2 Στατική Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και Σιδηρών κατασκευών
ΤΕΥΧΟΣ 6	ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 7	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ- ΣΑΥ-ΦΑΥ
ΤΕΥΧΟΣ 8	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 9	ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Η/ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
	9.1 Συνοπτική Τεχνική Περιγραφή πρόσθετων εργασιών ή/και εξοπλισμού – Δεδομένα Σχεδιασμού
	9.2 Ισοζύγια Μάζας – Διαστασιολόγηση έργων επέκτασης
	9.3 Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές έργων επέκτασης
	9.4 Πρόσθετα Έργα Υποδομής
	9.5 Πρόσθετος Κινητός Εξοπλισμός Λειτουργίας
	9.6 Πρόσθετα Έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων
	9.7 Επέκταση Κεντρικού συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου
	9.8 Πρόσθετα έργα προστασίας περιβάλλοντος
	9.9 Αρχιτεκτονική Μελέτη πρόσθετων εγκαταστάσεων
	9.10 Στατική Μελέτη Κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και Σιδηρών Κατασκευών για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις
	9.11 Μελέτη Η/Μ πρόσθετων εγκαταστάσεων
	9.12 Προμετρήσεις υλικών και εργασιών για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις ή/και πρόσθετο εξοπλισμό

- 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, του παρόντος τεύχους Κανονισμός Μελετών (Κ.Μ.Ε.) και στην ισχύουσα νομοθεσία για τη σύνταξη μελετών (Π.Δ. 696/74), όπως αυτό ισχύει σήμερα) και λοιπό ισχύον θεσμικό πλαίσιο.
- Τονίζεται ότι όλα τα περιγραφόμενα και αναφερόμενα στο τεύχος Τ.Σ.Υ. και λοιπά συμβατικά τεύχη, ως "επί ποινή αποκλεισμού", "κατ' ελάχιστον", "τουλάχιστον", "ελάχιστα", "μέγιστα" κ.λπ. τίθενται ως ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του έργου, προς υποχρεωτική τήρηση από τους διαγωνιζόμενους και παράβασή τους επισύρει τον αποκλεισμό της Τεχνικής Προσφοράς.
- Η οριστική μελέτη του έργου, στο τέλος κάθε τεύχους θα συνοδεύονται από αναλυτικό πίνακα προμετρήσεων των εργασιών και υλικών που ενσωματώνονται στο έργο και αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας. Προμετρήσεις δεν θα περιληφθούν μόνο στα τεύχη που απ' τη φύση τους αυτό δεν έχει νόημα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



4.3 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ)

ΤΕΥΧΟΣ 1: ΣΥΝΟΨΗ

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

Στο τεύχος 1.1. “**Συνοπτική Τεχνική Περιγραφή του έργου – Δεδομένα Σχεδιασμού**” θα γίνεται συνοπτική περιγραφή όλων των επιλογών σε τεχνικά έργα, εργασίες, υλικά, εξοπλισμό. Η Συνοπτική Τεχνική Περιγραφή θα περιλαμβάνει επί ποινή αποκλεισμού :

- Συνοπτική περιγραφή των Μονάδων Επεξεργασίας ΜΕΑ και ΜΕΒ, στην οποία μεταξύ άλλων θα επεξηγείται η λογική της χωροθέτησης των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας, η λειτουργικότητα των εξωτερικών χώρων και η λειτουργική εναρμόνιση των Μονάδων με τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις.
- Συνοπτική περιγραφή των επί μέρους παραγωγικών διαδικασιών των τμημάτων της ΜΕΑ και ΜΕΒ, του τρόπου λειτουργίας τους καθώς και των μεταξύ τους διασυνδέσεων, και αναφορά των επιμέρους αποδόσεων διαχωρισμού των διεργασιών, εισερχόμενο φορτίο στην εγκατάσταση, εισερχόμενα και εξερχόμενα ρεύματα σε κάθε διεργασία και συνολικά και επίτευξη στόχων (ανακύκλωση, υπόλειμμα, εκτροπή ΒΑΑ)
- Συνοπτική περιγραφή των Η/Μ εγκαταστάσεων και του τρόπου λειτουργίας τους για την ΜΕΑ και τη ΜΕΒ
- Οργάνωση και εξοπλισμός των βοηθητικών χώρων
- Συνοπτική περιγραφή λειτουργίας του εξοπλισμού
- Τοπογραφικό διάγραμμα γηπέδου
- Σχέδιο γενικής διατάξης του έργου και σχέδια κατόψεων όλων των επιμέρους τμημάτων της ΜΕΑ που περιλαμβάνουν το σύνολο του βασικού εξοπλισμού επεξεργασίας και διεργασιών, συμπεριλαμβανομένου του εξοπλισμού για την προσαρμογή της ΜΕΑ για παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, ή επιλογή άλλης λύσης για μείωση του υπολείμματος και συμμόρφωση στο νέο ΕΣΔΑ για το 2030.

Το τεύχος 1.2. “**Περιεχόμενα Μελέτης**”, 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 κάθε προσφοράς.

ΤΕΥΧΟΣ 2: ΜΟΝΑΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Το τεύχος αυτό αφορά στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας και ειδικότερα τις Μονάδες Υποδοχής, Μηχανικής Διαλογής, Βιολογικής Επεξεργασίας και Ραφιναρίας. Στο τεύχος αυτό θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα τεύχη μελετών, τα οποία θα εκπονηθούν σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



Τεύχος 2.1. «Ισοζύγια μάζας – Διαστασιολόγηση»

Το τεύχος 2.1 της μελέτης με θέμα: «**Ισοζύγια μάζας – Διαστασιολόγηση**», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Αναλυτικά ισοζύγια μάζας (σε υγρή βάση) των επιμέρους σταδίων διαχωρισμού όλων των διεργασιών, συμπεριλαμβανομένων των προτεινόμενων ποσοστών ανάκτησης των υλικών και το ποσοστό καθαρότητας αυτών το οποίο αντιστοιχεί απολύτως στο διάγραμμα ροής σε ωριαία όσο και ετήσια βάση για το ρεύμα των σύμμεικτων αστικών και προδιαλεγμένων απορριμμάτων. Σε κάθε επιμέρους διεργασία, το ισοζύγιο μάζας περιλαμβάνει όλα τα είδη των υλικών με τα ποσοστά διαχωρισμού τους και τις υγρασίες αυτών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΜΕ.
- Το Συνολικό Ποσοστό Εκτροπής βιοαποδομησίμων αποβλήτων (ΒΑΑ) (επί του συνόλου των εισερχόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ) από ταφή.
- Το Συνολικό Ποσοστό υπολείμματος της ΜΕΑ, δηλ. το ποσοστό υπολείμματος που προέρχεται από την επεξεργασία των ΑΣΑ που εισέρχονται στη ΜΕΑ.
- Το Συνολικό Ποσοστό Ανάκτησης ανακυκλώσιμων υλικών καθώς και ανά υλικό.
- Περιγραφή των στοιχείων με βάση τα οποία έγινε η διαστασιολόγηση της ΜΕΑ και διαστασιολόγηση του μηχανολογικού εξοπλισμού συμπεριλαμβανομένου και του κινητού εξοπλισμού.
- Περιγραφή των στοιχείων με βάση τα οποία έγινε η διαστασιολόγηση της Μ.Ε.Α. και Διαστασιολόγηση του μηχανολογικού εξοπλισμού συμπεριλαμβανομένου και του κινητού εξοπλισμού. Αντίστοιχα διαγράμματα παραγωγικών διαδικασιών – ισοζυγίων μάζας.
- Διαστασιολόγηση όλων των χώρων υποδοχής και όλων των μονάδων βιολογικής επεξεργασίας.
- Διαστασιολόγηση όλων των χώρων αποθήκευσης και συγκέντρωσης των υλικών.
- Διάγραμμα Ροής της Συνολικής Εγκατάστασης με ισοζύγιο μάζας, όπου θα αποτυπώνονται τα στάδια και ο εξοπλισμός επεξεργασίας και φαίνονται όλες οι παραγωγικές διαδικασίες των διαχωρισμών που χρησιμοποιούνται. Σε κάθε ρεύμα του διαγράμματος ροής αποτυπώνεται η παροχή υγρής μάζας σε τόνους ανά ώρα.
- Διαγράμματα Piping & Instrumentation (P&I) της παραγωγικής διαδικασίας. Πέραν της Μονάδας Κομποστοποίησης και ΜΕΒ ζητούνται διαγράμματα P&I για τη Μονάδα Μηχανικής Διαλογή και τη Μονάδα Ραφιναρίας. Τα διαγράμματα αυτά θα απεικονίζουν τις διεργασίες με κατάλληλα εικονίδια, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων μεταφοράς (μεταφορικές ταινίες, αγωγοί πνευματικής μεταφοράς, κ.α.) με τον κωδικό εκάστου μηχανήματος και αντίστοιχο υπόμνημα καθώς και την αλληλουχία της κάθε γραμμής παραγωγής με κατάλληλα βέλη. Θα περιλαμβάνουν επίσης ένδειξη του αυτοματισμού, από τον μηχανισμό ελέγχου (Controller) στη διεργασία. Μπορεί να περιλαμβάνουν μηχανολογικές και ηλεκτρολογικές λεπτομέρειες, λεπτομέρειες ταινιών και αγωγών (π.χ. διαστάσεις, υλικά κατασκευής, κ.α.) . Σε περίπτωση συνέχειας σε επόμενο P&I διάγραμμα θα περιλαμβάνουν κατάλληλη σήμανση.
- Θα δίνονται οι παρακάτω πληροφορίες προς επαλήθευση των αποδόσεων της κομποστοποίησης:
 - Ισοζύγιο μάζας υγρής και ξηρής ύλης.



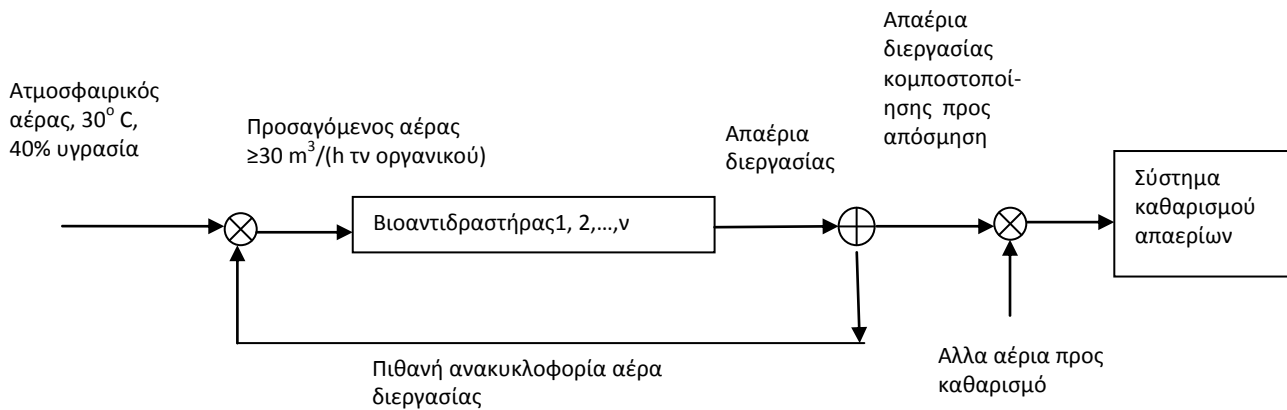
Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



- Διαστασιολόγηση των βιοαντιδραστήρων με βάση το χρόνο παραμονής και τους χρόνους αδειάσματος/γεμίσματος.
- Ισοζύγια μάζας και ενέργειας ανά κύκλο, με όγκο ελέγχου τον κάθε βιοαντιδραστήρα, με αναλυτικούς υπολογισμούς ατμοσφαιρικού αέρα, προσαγόμενου αέρα, νερού-υγρασίας και πτητικών που θα τεκμηριώνουν τις απώλειες υγρασίας και πτητικών οργανικών κατά τη διεργασία κομποστοποίησης ανά κύκλο και βιοαντιδραστήρα.
- Αναλυτικό ισοζύγιο αέρα ανά βιοαντιδραστήρα για κάθε ημέρα (24ωρο) του κύκλου των 14 ημερών: Αρχικές ποσότητες πτητικών στερεών, μη πτητικών και υγρασίας σωρού. Τροφοδοτούμενη ποσότητα ατμοσφαιρικού αέρα και υγρασίας αέρα. Τροφοδοτούμενη ποσότητα (άζωτο, οξυγόνο, διοξείδιο του άνθρακα και υγρασία) και θερμοκρασία προσαγόμενου αέρα. Ποσότητα (άζωτο, οξυγόνο, διοξείδιο του άνθρακα και υγρασία) και θερμοκρασία αέρα που εξάγεται από τη διεργασία (ζεστός και υγρός αέρας). Ποσότητα νερού που παράγεται από τη βιοαποδόμηση, ποσότητα νερού που εξατμίζεται. Ποσότητα πτητικών, μη πτητικών και υγρασίας σωρού στο τέλος του 24ώρου. Λόγος ανακυκλοφορίας ανά ημέρα για όλες τις φάσεις (θέρμανση / βιοαποδόμηση-οξείδωση/υγεινοποίηση/ψύξη).
- Υπολογισμός των συνολικών αναγκών σε ατμοσφαιρικό και προσαγόμενο αέρα και των απαερίων προς/από τους βιοαντιδραστήρες κομποστοποίησης σε λειτουργία αιχμής (α) όλοι οι βιοαντιδραστήρες στη φάση οξείδωσης (β) 2 βιοαντιδραστήρες (1 με μηχανικά διαχωρισμένα οργανικά και 1 της ΜΕΒ) στη φάση φόρτωσης και οι υπόλοιποι στη φάση οξείδωσης και τεκμηρίωση της διαστασιολόγησης των αεριστήρων και των βιοφίλτρων. Σε περίπτωση που θεωρούνται και άλλες, διαφορετικές συνθήκες λειτουργίας των βιοαντιδραστήρων, θα πρέπει να παρουσιάζονται αναλυτικά, να υπολογίζεται ο όγκος αέρα προς απόσπηση και να τεκμηριώνεται η επαρκής διαστασιολόγηση του συστήματος απόσπησης για το σύνολο των ρευμάτων που οδηγούνται προς αυτό.

Είναι επιτρεπτή η ανακυκλοφορία του αέρα των βιοαντιδραστήρων. Σε κάθε περίπτωση και για όλες τις φάσεις και συνθήκες της ταχείας κομποστοποίησης ισχύει ότι κάθε διαγωνιζόμενος υποχρεούται να τεκμηριώσει ότι ο συνολικός αέρας που οδηγείται στο σύστημα απόσπησης μπορεί να μεταφέρει τις συνολικές απώλειες υγρασίας της μάζας που κομποστοποιείται και οι οποίες αναφέρονται στο ισοζύγιο μάζας της κομποστοποίησης που υποβάλλει, θεωρώντας ότι δεν υπάρχουν απώλειες από συμπύκνωση στραγγισμάτων. Θα θεωρηθούν συνθήκες ατμοσφαιρικού αέρα κοινές για όλους τους διαγωνιζόμενους και συγκεκριμένα αέρας περιβάλλοντος στους 30°C και 40% σχετική υγρασία. Προσαγόμενος αέρας είναι ο υγρός αέρας, που μπορεί να είναι είτε ατμοσφαιρικός αέρας, είτε αέρας της διεργασίας κομποστοποίησης, είτε μείγμα ατμοσφαιρικού αέρα και ανακυκλοφορούμενου αέρα της διεργασίας κομποστοποίησης.



Σχήμα 1. Λειτουργία βιοαντιδραστήρων και συστήματος απόσμισης.

Πιο συγκεκριμένα, το κάθε επιμέρους στάδιο της επεξεργασίας μηχανικής διαλογής στο ισοζύγιο μάζας θα περιγράφεται με πίνακα της μορφής που παρουσιάζεται στην συνέχεια.

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: α) δεν μπορεί να περιέχει λιγότερες πληροφορίες από αυτές του ακόλουθου πίνακα και β) για τον εξοπλισμό μηχανικής επεξεργασίας και ραφίναρίας, και ειδικότερα για τα κάτωθι είδη εξοπλισμού:

- σχίστες σάκων
- κόσκινα μηχανικής επεξεργασίας
- μαγνήτες
- αλουμινοδιαχωριστή
- αεροδιαχωριστή
- οπτικούς διαχωριστές
- κόσκινο ραφίναρίας
- βαρυμετρική τράπεζα

πρέπει να βεβαιώνονται οι αποδόσεις διαχωρισμού στα επί μέρους υλικά των απορριμμάτων με υπεύθυνες δηλώσεις του διαγωνιζόμενου οικονομικού φορέα.

Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν (α) υπεύθυνες δηλώσεις για την δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφίναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, (β) βεβαιώσεις κατασκευαστών για την δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφίναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, ακριβώς όπως δηλώνονται στις Υπεύθυνες Δηλώσεις τους. Οι βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού πρέπει να βεβαιώνουν την απόδοση διαχωρισμού κάθε τμήματος του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφίναρίας κόμποστ όπως αυτή



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



παρουσιάζεται στο ισοζύγιο μάζας της μελέτης προσφοράς. Προς απόδειξη ότι οι διαγωνιζόμενοι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση (Άρθρο 75/ν. 4412/2016), οι ως άνω βεβαιώσεις πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι υπογεγραμμένες από τους κατασκευαστές και να συμπεριληφθούν στην προσφορά των Οικονομικών Φορέων.»

Στην Οριστική Μελέτη θα τεκμηριώνεται με αναλυτικά ισοζύγια μάζας η δυναμικότητα λειτουργίας, δηλαδή, για τη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής 2 γραμμές επεξεργασίας x 12 τόνοι/ώρα και γραμμή δηλαδή 24 τόνοι/ώρα, για τη Μονάδα κομποστοποίησης 11.820 τόνοι/έτος μηχανικά διαχωρισμένα οργανικά και για τη ΜΕΒ 9.482 τόνοι/έτος διαλεγμένα στην πηγή βιοαπόβλητα και μαζί με το διογκωτικό υλικό 11.857 τόνους/έτος.

Εάν η ανωτέρω προϋπόθεση παράθεσης βεβαιώσεων απόδοσης διαχωρισμού δεν πληρούται για κάθε μηχανήμα και για το σύνολο του ισοζυγίου μάζας που θα υποβληθεί με την τεχνική προσφορά έκαστου διαγωνιζόμενου, τότε αυτό δεν θα γίνεται δεκτό.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα παρουσιάζει βαθμό ασφαλείας 25% στην ωριαία δυναμικότητα για τη Μηχανική Διαλογή ΑΣΑ, δηλαδή 2 x 15 τόνοι/ώρα και επίσης βαθμό ασφαλείας 20% στην ωριαία δυναμικότητα για τη Ραφιναρία κομπόστ ΑΣΑ. Οι αποδόσεις διαχωρισμού του εξοπλισμού μηχανικής επεξεργασίας και ραφιναρίας κομπόστ ΑΣΑ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφαλείας θα βεβαιώνονται από τους διαγωνιζόμενους οικονομικούς φορείς με υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου και βεβαίωση κατασκευαστή εκάστου μηχανήματος την οποία θα συμπεριλάβουν στην Τεχνική τους προσφορά οι διαγωνιζόμενοι.

Ως προς τη μονάδα κομποστοποίησης μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών (ΑΣΑ), τα ισοζύγια θα τεκμηριώνουν την ανωτέρω ποσότητα, δηλαδή 11.820 τόνοι/έτος, αλλά ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα έχει βαθμό ασφαλείας 20%. Αν υπάρχει αναντιστοιχία μεταξύ ισοζυγίου μάζας και διαστασιολόγησης επιμέρους τμημάτων με τον ανωτέρω βαθμό ασφαλείας του προσφερόμενου εξοπλισμού, η προσφορά δεν θα γίνεται δεκτή.

Ο βαθμός ασφαλείας 20% στη μονάδα κομποστοποίησης σημαίνει ότι οι βιοαντιδραστήρες θα διαστασιολογηθούν για το 120% της ποσότητας προς κομποστοποίηση όπως αυτή προκύπτει από τα ετήσια ισοζύγια μάζας κάθε διαγωνιζόμενου. Αν η ποσότητα που προκύπτει από τα ετήσια ισοζύγια μάζας επί το 120%, είναι μικρότερη από 11.820 τόνοι/έτος, τότε θα λαμβάνεται ποσότητα για τη διαστασιολόγηση (αντιδραστήρες, φορτώσεις, εκφορτώσεις, αποθηκευτικοί χώροι, κλπ) ίση με 11.820 τόνοι/έτος.

Ο εξοπλισμός της μονάδας κομποστοποίησης που θα προκύπτει από αυτή τη διαστασιολόγηση δεν απαιτείται να έχει πρόσθετο συντελεστή ασφαλείας 20%, δεδομένου ότι θα έχει ήδη ληφθεί υπόψη στην ετήσια ποσότητα προς κομποστοποίηση συντελεστής ασφαλείας 20%.

Διευκρινίζεται ότι τα ωριαία ισοζύγια μάζας που θα υποβάλουν οι διαγωνιζόμενοι θα περιλαμβάνουν και τον αντίστοιχο βαθμό ασφαλείας, δηλαδή 25% στη μηχανική διαλογή και 20% στη ραφιναρία. Για τις βιολογικές διεργασίες, θα παρουσιάζονται σε ωριαία βάση με σημείο αναφοράς τις 8.760 ώρες χωρίς το συντελεστή ασφαλείας.

Τα διαγράμματα ροής θα αποτυπώνουν την παροχή υγρής μάζας με τον συντελεστή ασφαλείας σε συμφωνία με τα ισοζύγια μάζας.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



Για τους σκοπούς της ορθής μελέτης και διαστασιολόγησης των εγκαταστάσεων της ΜΕΑ και της ΜΕΒ, οι μέγιστες διαστάσεις των εισερχόμενων απορριμματοφόρων είναι:

- Μέγιστο ύψος: 4.000 mm
- Μέγιστο μήκος: 9.000 mm
- Μέγιστο πλάτος: 2.550 mm
- Ακτίνα κύκλου στροφής στα πλέον εξέχοντα σημεία: 9.800 mm

Θα αποδεικνύεται στην Οριστική Μελέτη ότι η προσφερόμενη Μονάδα κομποστοποίησης μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών (υποδομή και εξοπλισμός) με βαθμό ασφαλείας 20% θα τηρεί τις ελάχιστες προδιαγραφές ως προς τον χρόνο παραμονής, 14 ημέρες κατ' ελάχιστο (ελάχιστος χρόνος διεργασίας χωρίς τους χρόνους φορτοεκφόρτωσης) και τη μέγιστη πυκνότητα σωρών στους βιοαντιδραστήρες 0.65 τόνους/κ.μ.). Η πυκνότητα με 0,65 τον/κ.μ. αναφέρεται στο τελικό μίγμα οργανικών αποβλήτων που οδηγείται προς κομποστοποίηση, δηλαδή στο μίγμα «οργανικά καφέ κάδου και τεμαχισμένα πράσινα, αλλά και στο μίγμα οργανικών που προκύπτει από τα Α.Σ.Α μετά τη μηχανική τους διαλογή.

Οι διαγωνιζόμενοι στην Οριστική Μελέτη θα λάβουν υπ' όψη ότι: η Μονάδα κομποστοποίησης είναι διαλείπωντος έργου με συνολική λειτουργία 365 ημερών ανά έτος. Έκαστος κύκλος περιλαμβάνει φόρτωση, επεξεργασία και εκφόρτωση. Ο αυτοματοποιημένος αερισμός μπορεί να λειτουργεί 365 ημέρες το χρόνο. Η φόρτωση και εκφόρτωση γίνεται τις εργάσιμες ημέρες, δηλαδή αντιστοιχούν υποχρεωτικά σε ημέρες κανονικής λειτουργίας, ήτοι 260 ετησίως όπως αναγράφεται και στο κεφάλαιο 3.1 της ΤΣΥ και για 6 ώρες/ημέρα. Επίσης, η διαδικασία τεμαχισμού των πρασίνων θεωρείται ότι λειτουργεί κατά τη διάρκεια του κανονικού ωραρίου, δηλ. για 260 ημέρες/έτος για 6 ώρες/ημέρα.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



Σημειώνεται ότι η ίδια μορφή πίνακα σε επίπεδο ανάλυσης θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση των ισοζυγίων σε τόνους ανά έτος.

Ρεύμα (εισερχόμενα προδιαλεγμένα οργανικά)	ΕΙΣΟΔΟΣ				ΕΞΟΔΟΣ 1				ΕΞΟΔΟΣ 2					
	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ	ΑΝΑΚΤΗΣΗ	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ	ΑΝΑΚΤΗΣΗ	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ
	% κ.β.	τόνοι/ώρα	% κ.β.	τόνοι/ώρα	% κ.β.	% κ.β.	% κ.β.	τόνοι/ώρα	τόνοι/ώρα	% κ.β.	% κ.β.	τόνοι/ώρα	% κ.β.	τόνοι/ώρα
Οργανικά	90													
Λοιπά (μη αποδομήσιμα)	10													
ΣΥΝΟΛΟ	100													

Σημειώνεται ότι η ίδια μορφή πίνακα σε επίπεδο ανάλυσης θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση των ισοζυγίων σε τόνους ανά έτος.

Ρεύμα (εισερχόμενα πράσινα απόβλητα)	ΕΙΣΟΔΟΣ				ΕΞΟΔΟΣ 1				ΕΞΟΔΟΣ 2					
	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ	ΑΝΑΚΤΗΣΗ	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ	ΑΝΑΚΤΗΣΗ	ΣΥΝΘΕΣΗ	ΥΓΡΗ ΜΑΖΑ	ΥΓΡΑΣΙΑ	ΞΗΡΗ ΜΑΖΑ
	% κ.β.	τόνοι/ώρα	% κ.β.	τόνοι/ώρα	% κ.β.	% κ.β.	% κ.β.	τόνοι/ώρα	τόνοι/ώρα	% κ.β.	% κ.β.	τόνοι/ώρα	% κ.β.	τόνοι/ώρα
Πράσινα	90													
Λοιπά (μη αποδομήσιμα)	10													
ΣΥΝΟΛΟ	100													

Σημειώνεται ότι η ίδια μορφή πίνακα σε επίπεδο ανάλυσης θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση των ισοζυγίων σε τόνους ανά έτος.

Τεύχος 2.2 «Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές»

Το τεύχος 2.2 της μελέτης με θέμα: «**Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές**», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή και περιγραφή των διαδικασιών λειτουργίας όλων των τμημάτων και εγκαταστάσεων, όλων των επιμέρους μονάδων επεξεργασίας.
- Διαγράμματα ροής των επιμέρους μονάδων επεξεργασίας (Μονάδα Μηχανικής Διαλογής, Μονάδα Κομποστοποίησης και Μονάδα Ωρίμανσης μηχανικά διαχωρισμένου οργανικού, ΜΕΒ/Μονάδα Ωρίμανσης ΜΕΒ, Μονάδα Ραφιναρίας)
- Αναλυτικές τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές του συνόλου του εξοπλισμού των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας (Μονάδα Μηχανικής Διαλογής, Μονάδα Κομποστοποίησης και Μονάδα Ωρίμανσης μηχανικά διαχωρισμένου οργανικού, ΜΕΒ/Μονάδα Ωρίμανσης ΜΕΒ, Μονάδα Ραφιναρίας).
- Κατάλογο του προσφερόμενου μηχανολογικού εξοπλισμού μηχανικής, βιολογικής επεξεργασίας και ραφιναρίας ο οποίος θα συνοδεύεται από τεχνικά φυλλάδια και γενικά σχέδια περιγράμματος (outline drawings) των κατασκευαστών (πλην βιολογικής επεξεργασίας και ταινιοδρόμων).
- Σχέδια γενικής διάταξης του βασικού έργου και σχέδια κατόψεων όλων των επιμέρους τμημάτων του βασικού έργου που περιλαμβάνουν το σύνολο του βασικού εξοπλισμού επεξεργασίας και διεργασιών, συμπεριλαμβανομένων των χώρων όπου πρόκειται να εγκατασταθούν τα πρόσθετα έργα και ο εξοπλισμός για την προσαρμογή της ΜΕΑ για παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, ή επιλογή άλλης λύσης για μείωση του υπολείμματος και συμμόρφωση στο νέο ΕΣΔΑ για το 2030 .
- Χαρακτηριστικές τομές κατά μήκος της γραμμής επεξεργασίας του βασικού έργου σε δύο (2) τουλάχιστον σημεία κάθε εγκατάστασης για τη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής και για τη Μονάδα Ραφιναρίας .
- Τυπικές τομές του βιοαντιδραστήρα κομποστοποίησης εν λειτουργία. Τυπικές τομές υπόστεγου ωρίμανσης με τα σειράδια.

ΤΕΥΧΟΣ 3: ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ – ΚΙΝΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το τεύχος αυτό αφορά τα έργα και τον εξοπλισμό υποδομής της ΜΕΑ & ΜΕΒ, θα εκπονηθεί σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης και θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα τεύχη μελετών.

Τεύχος 3.1 «Έργα Οδοποιίας»

Το Τεύχος 3.1 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 έργων.
- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών και εργασιών κατασκευής έργων οδοποιίας και τεχνικών έργων.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



- Προμετρήσεις υλικών και εργασιών.
- Οριζοντιογραφία έργων οδοποιίας με υψομετρική διαμόρφωση και χαρακτηριστικές κατά μήκος κλίσεις.
- Μηκοτομές έργων οδοποιίας.
- Διατομές έργων οδοποιίας.
- Τυπικές διατομές οδοποιίας και τεχνικών έργων.
- Διάγραμμα επικλίσεων.

Τεύχος 3.2 «Έργα Διαχείρισης Ομβρίων»

Το Τεύχος 3.2 της μελέτης με θέμα: «ΕΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον, όλα τα απαιτούμενα έργα διαχείρισης ομβρίων του συνόλου των εγκαταστάσεων με:

- Τεχνική περιγραφή των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας του συνόλου του έργου.
- Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής έργων και υλικών κατασκευής και οδηγίες συντήρησης.
- Προμετρήσεις υλικών και εργασιών.
- Οριζοντιογραφία έργων διαχείρισης ομβρίων.
- Λεπτομέρειες έργων διαχείρισης ομβρίων.

Τεύχος 3.3 «Κινητός εξοπλισμός λειτουργίας»

Το Τεύχος 3.3 της μελέτης με θέμα: «Κινητός εξοπλισμός λειτουργίας» θα περιλαμβάνει, όλα όσα αφορούν τον κινητό εξοπλισμό λειτουργίας του έργου για τον οποίο θα πρέπει να προκύπτει η λειτουργική επάρκεια και συμβατότητα, και ειδικότερα:

- Περιγραφή του απαιτούμενου κινητού εξοπλισμού, με τεκμηρίωση της επάρκειας και καταλληλότητας του εξοπλισμού στις επιμέρους εργασίες
- Πίνακα του προσφερόμενου εξοπλισμού
- Αναλυτική τεχνική έκθεση με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού, τεχνικές προδιαγραφές (όπως διαστάσεις, ισχύς κ.λπ.) του συνόλου του κινητού εξοπλισμού όλων των επιμέρους τμημάτων.
- Τεχνικά έντυπα και φυλλάδια.

Τεύχος 3.4. «Έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων»

Το τεύχος 3.4 της μελέτης με θέμα «Έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων», θα περιέχει τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον στοιχεία και γενικά όλα όσα προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου:

Α. Έλεγχος και παρακολούθηση Μονάδων Επεξεργασίας

- Παρακολούθηση εισερχόμενων αποβλήτων και προδιαλεγμένων οργανικών: ποσοτική και ποιοτική παρακολούθηση.
- Παρακολούθηση αερίων εκπομπών – Έλεγχος καλής λειτουργίας των συστημάτων απόσπησης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



- Παρακολούθηση επιπέδων σκόνης.
- Έλεγχος ποσότητας και ποιότητας παραγόμενου κομπόστ από προδιαλεγμένα οργανικά.
- Έλεγχος ποσότητας και ποιότητας παραγόμενου κομπόστ τύπου Α.
- Έλεγχος καθαρότητας ανακυκλώσιμων υλικών.
- Έλεγχος αναφορικά με τα παραγόμενα Υπολείμματα (ποιοτικός και ποσοτικός).
- Παρακολούθηση της διακύμανσης του θορύβου κατά τη λειτουργία του έργου.
- Αναλυτική περιγραφή τρόπου εκτέλεσης χημικών αναλύσεων και προσδιορισμός απαιτούμενων παραμέτρων προς ανάλυση.

Β. Εργαστηριακός και μετρητικός εξοπλισμός

- Πίνακα του προσφερόμενου εξοπλισμού.
- Τεχνική περιγραφή και τεχνικά χαρακτηριστικά εξοπλισμού .
- Τεχνικά φυλλάδια εξοπλισμού.

Τεύχος 3.5 «Κεντρικό Σύστημα Παρακολούθησης και Ελέγχου»

Το Τεύχος 3.5 της μελέτης με θέμα: «**Κεντρικό Σύστημα Παρακολούθησης και Ελέγχου**», θα αφορά το σύνολο των εγκαταστάσεων επεξεργασίας απορριμμάτων, καθώς επίσης και των βασικών έργων υποδομής του περιβάλλοντος χώρου, με βάση όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα των τευχών δημοπράτησης του έργου. Ειδικότερα θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Τεχνική περιγραφή της διαδικασίας παρακολούθησης, των πληροφοριών και παραμέτρων.
- Περιγραφή του προτεινόμενου λογισμικού και εξοπλισμού παρακολούθησης και ελέγχου.
- Πίνακα προσφερόμενου εξοπλισμού.
- Τεχνική περιγραφή για κάθε ένα από τα μέρη του συστήματος (Η/Υ, οθόνες, εκτυπωτές, σκάνερ, κ.λπ.). Τα προσφερόμενα συστήματα πρέπει να αφορούν το σύνολο των εγκαταστάσεων επεξεργασίας απορριμμάτων.
- Ενημερωτικά φυλλάδια εξοπλισμού και λογισμικού.
- Το κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου πρέπει να αποτυπώνεται σε διάγραμμα ελέγχου (ενδεικτικό), 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 3.6 «Έργα Πρασίνου και Άρδευσης»

Το Τεύχος 3.6: Έργα Πρασίνου και Άρδευσης θα περιλαμβάνει την περιγραφή και τις προδιαγραφές των προτεινόμενων έργων φύτευσης, εντός του γηπέδου της μονάδας επεξεργασίας, καθώς και τα απαιτούμενα έργα – εγκαταστάσεις για την επίτευξη της άρδευσης αυτών. Συγκεκριμένα, το τεύχος αυτό θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεχνική Περιγραφή – Υπολογισμοί – Τεχνικές Προδιαγραφές
- Τεχνική περιγραφή των έργων πρασίνου και άρδευσης.
- Τεχνικές προδιαγραφές τοποθέτησης και συντήρησης φυτών.
- Τεχνικές προδιαγραφές τοποθέτησης και συντήρησης φυτών.

Σχέδια:

- Οριζοντιογραφία έργων πρασίνου σε κλίμακα 1:1.000.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



- Οριζοντιογραφία έργων άρδευσης σε κλίμακα 1:1.000.
- Λεπτομέρειες πρόσθετων έργων φύτευσης και άρδευσης σε κατάλληλες κλίμακες.

ΤΕΥΧΟΣ 4: ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΚΟΝΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ

Το τεύχος 4 της μελέτης με θέμα: «ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΚΟΝΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ», θα περιλαμβάνει αναφορικά με τα συστήματα Αποκονίωσης και Απόσμησης (συμπεριλαμβανομένων των δικτύων του προς επεξεργασία αέρα) κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Αναλυτική περιγραφή των συστημάτων επεξεργασίας αερίων ρύπων (συστήματα αποκονίωσης και απόσμησης) με αναφορά στη διαμόρφωση καθώς και στον τρόπο λειτουργίας τους.
- Τεκμηρίωση επάρκειας των προσφερόμενων συστημάτων και εξοπλισμού; Διαστασιολόγηση συστημάτων. Μελέτη και τεχνικοί υπολογισμοί.
- Λίστα εξοπλισμού που ενσωματώνεται στα συστήματα με αναφορά στα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά όπως ενδεικτικά: δυναμικότητα, απόδοση, ισχύς, κοκ. Η λίστα θα είναι σε αντιστοιχία με τα Τεχνικά φυλλάδια του εξοπλισμού.
- Προμετρήσεις υλικών.
- Σχέδια γενικής διάταξης συστημάτων Αποκονίωσης και Απόσμησης (συμπεριλαμβανομένων των δικτύων του προς επεξεργασία αέρα) για κάθε μονάδα επεξεργασίας.
- Τεχνικά φυλλάδια εξοπλισμού.
- Διαγράμματα ροής των συστημάτων απόσμησης – αποκονίωσης.

Για την τεκμηρίωση της διαστασιολόγησης των βιοφίλτρων λαμβάνοντας υπ' όψη τη λειτουργία αιχμής. Με τον όρο «λειτουργία αιχμής» εννοείται η κατάσταση όταν όλοι οι βιοαντιδραστές λειτουργούν στη φάση του αερισμού. Σε περίπτωση που θεωρούνται και άλλες, διαφορετικές συνθήκες λειτουργίας των βιοαντιδραστών, θα πρέπει να παρουσιάζονται αναλυτικά, να υπολογίζεται ο όγκος αέρα προς απόσμηση και να τεκμηριώνεται η επαρκής διαστασιολόγηση του συστήματος απόσμησης για το σύνολο των ρευμάτων που οδηγούνται προς αυτό.

ΤΕΥΧΟΣ 5: ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Τεύχος 5.1 «Αρχιτεκτονική Μελέτη»

Το τεύχος 5.1 της μελέτης με θέμα: «**Αρχιτεκτονική Μελέτη**», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή όλων των κτιριακών εγκαταστάσεων που συνθέτουν τη μονάδα επεξεργασίας.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή, ανά κτίριο και ανά χώρο αυτού, σε απόλυτη αντιστοιχία με την απαιτούμενη υποδομή.
- Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής και ποιότητας υλικών, προέλευσης υλικών, κατασκευαστών και προκατασκευασμένων στοιχείων.
- Προμετρήσεις υλικών και εργασιών.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή των προτεινόμενων αρχιτεκτονικών λύσεων.
- Κατασκευαστικά και αρχιτεκτονικά σχέδια όψεων, τομών και κατασκευαστικών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



λεπτομερειών για κάθε επιμέρους τμήμα επεξεργασίας.

Τεύχος 5.2 «Στατική Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και Σιδηρών κατασκευών»

Το τεύχος 5.2 της μελέτης με θέμα: «**Στατική Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και Σιδηρών κατασκευών**», θα συνταχθεί σε επίπεδο οριστικής μελέτης και θα αφορά όλες τις νέες 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 αναφερόμενη στα υλικά και τον τρόπο κατασκευής του φέροντα οργανισμού κάθε κτιρίου και της θεμελίωσης αυτού, κατόπιν αξιολόγησης των γεωτεχνικών χαρακτηριστικών του εδάφους θεμελίωσης, καθώς και τις παραδοχές υπολογισμού, ως προς την φόρτιση και τους χρησιμοποιούμενους υπολογισμούς.
- Τεύχη στατικών υπολογισμών.
- Γεωτεχνική / Εδαφοτεχνική Μελέτη για σκοπούς θεμελίωσης. Θα αξιολογήσει τα γεωλογικά και γεωτεχνικά στοιχεία, που χορήγησε ο ΚτΕ στους διαγωνιζόμενους, θα ελέγξει τις εδαφοτεχνικές συνθήκες του γηπέδου και θα συντάξει γεωτεχνική έκθεση θεμελίωσης των δομικών κατασκευών και τυχόν αντιστηρίξεων.
- Σχέδια ξυλοτύπων, διατάξεων των κυρίων στοιχείων του φέροντος οργανισμού κάθε στοιχείου του έργου, όπως προτείνεται στην Αρχιτεκτονική μελέτη, λεπτομέρειες σιδηροκατασκευών.

ΤΕΥΧΟΣ 6: ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Το τεύχος 6 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

1. Τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές όλων των εργασιών.
2. Σχετικούς υπολογισμούς.
3. Γενικές διατάξεις των δικτύων.
4. Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού.
5. Κάτοψη εγκαταστάσεων θεμελιακής γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας.
6. Κάτοψη ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και ρευματοφωτισμού.
7. Κάτοψη εγκαταστάσεων ισχυρών ρευμάτων.
8. Κάτοψη εγκαταστάσεων ασθενών ρευμάτων.
9. Γενική διάταξη δικτύου διανομής ισχυρών ρευμάτων.
10. Γενική διάταξη δικτύου ασθενών ρευμάτων.
11. Γενική διάταξη εξωτερικού φωτισμού.
12. Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού.

Ηλεκτρολογική μελέτη μέσης τάσης και μετασχηματισμών, με

1. Τεχνική περιγραφή – Τεχνικές προδιαγραφές.
2. Σχετικούς υπολογισμούς.
3. Διάγραμμα και κάτοψη του υποσταθμού.
4. Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού.

Η/Μ μελέτη των κτιριακών εγκαταστάσεων, με

1. Τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές των Η/Μ έργων.
2. Σχετικούς υπολογισμούς για τις Η/Μ εγκαταστάσεις.
3. Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού.
4. Σχέδια των Η/Μ εγκαταστάσεων ανά κτίριο.
5. Κάτοψη εγκατάστασης εξαερισμού.
6. Κάτοψη εγκαταστάσεων κλιματισμού και αερισμού.

Μελέτη ύδρευσης και αποχέτευσης

1. Τεχνική περιγραφή έργων.
2. Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης.
3. Γενική διάταξη εγκατάστασης δικτύου ύδρευσης.
4. Γενική διάταξη εγκατάστασης δικτύου αποχέτευσης.
5. Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού.

Μελέτη πυρόσβεσης

1. Τεχνική περιγραφή έργων.
2. Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής δικτύου πυρόσβεσης.
3. Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού.
4. Κάτοψη εγκαταστάσεων πυρασφάλειας – πυροπροστασίας.
5. Κάτοψη δικτύου πυρόσβεσης.

ΤΕΥΧΟΣ 7 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ- ΣΑΥ-ΦΑΥ»

Στο Τεύχος 7 της μελέτης με θέμα: «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ-ΣΑΥ-ΦΑΥ», θα παρουσιάζεται το πρόγραμμα ποιοτικής εξασφάλισης και ποιοτικού ελέγχου το οποίο θα εφαρμοστεί σε όλα τα στάδια του έργου. Θα περιλαμβάνει επίσης και προτεινόμενο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας- Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα, ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/ 27.11.2002 (Β' 16)

Το πρόγραμμα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία οργάνωσης και σαφή χαρακτηρισμό των εξουσιών και υπευθυνοτήτων όλου του εμπλεκόμενου προσωπικού και περιγραφή των διαδικασιών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου με σκοπό την ικανοποίηση όλων των ποιοτικών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



απαιτήσεων της σύμβασης.

Πρέπει να περιέχει επίσης όλες τις απαιτήσεις ελέγχου, να βασίζεται στα ελληνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα ελέγχου και να καλύπτει όλα τα προβλεπόμενα από τα εν λόγω πρότυπα στοιχεία καθώς επίσης και όσα προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης του έργου.

ΤΕΥΧΟΣ 8 «ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ»

Το Τεύχος 8 της μελέτης με θέμα: «ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ», θα περιλαμβάνει όλες τις ποσότητες των υλικών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την περάτωση και λειτουργία του συνόλου του έργου καθώς επίσης και την παρουσίαση των εκτιμώμενων εργασιών.

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.

ΤΕΥΧΟΣ 9 «ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Η/ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ»

Στο Τεύχος 9 της μελέτης με θέμα: «ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Η/ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ», θα παρουσιάζονται οι εργασίες επέκτασης των εγκαταστάσεων ή/και ο πρόσθετος εξοπλισμός με σκοπό είτε την παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, είτε την αύξηση της δυναμικότητας των γραμμών επεξεργασίας των βιοαποβλήτων και αντίστοιχα μείωσης των συμμείκτων, είτε την επιλογή άλλης μεθόδου, ανάλογα με τις εφαρμοζόμενες τεχνολογίες, προκειμένου με την μείωση του υπολείμματος για ταφή, την ανακύκλωση και ανάκτηση, η εγκατάσταση να συνεισφέρει στην σταδιακή επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ για το 2030. Θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα επιμέρους τεύχη:

Τεύχος 9.1. «Συνοπτική Τεχνική Περιγραφή των πρόσθετων εργασιών ή/και εξοπλισμού – Δεδομένα Σχεδιασμού»

Στο τεύχος 9.1. “Συνοπτική Τεχνική Περιγραφή των πρόσθετων εργασιών ή/και εξοπλισμού – Δεδομένα Σχεδιασμού” θα γίνεται συνοπτική περιγραφή όλων των επιλογών σε τεχνικά έργα, εργασίες, υλικά, εξοπλισμό. Η Συνοπτική Τεχνική Περιγραφή θα περιλαμβάνει επί ποινή αποκλεισμού :

- Συνοπτική περιγραφή των πρόσθετων εργασιών και εξοπλισμού, στην οποία μεταξύ άλλων θα επεξηγείται η λογική της χωροθέτησης των πρόσθετων εγκαταστάσεων και η λειτουργική εναρμόνιση των Μονάδων ως ενιαίο σύνολο.
- Συνοπτική περιγραφή των επί μέρους παραγωγικών διαδικασιών των πρόσθετων εγκαταστάσεων, του τρόπου λειτουργίας τους και ένταξή τους στο βασικό έργο ως ενιαίο λειτουργικό σύνολο με περιγραφή των εισερχόμενων φορτίων και εξερχόμενου προϊόντος προς επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ για το 2030.
- Σχέδιο γενικής διατάξης με τα πρόσθετα έργα.
- Σχέδια τομών του εξοπλισμού για την προσαρμογή της ΜΕΑ για παραγωγή δευτερογενούς



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

καυσίμου, ή επιλογή άλλης λύσης για μείωση του υπολείμματος και συμμόρφωση στο νέο ΕΣΔΑ για το 2030.

Τεύχος 9.2. «Ισοζύγια μάζας – Διαστασιολόγηση έργων επέκτασης»

Το τεύχος 9.2 της μελέτης με θέμα: «**Ισοζύγια μάζας – Διαστασιολόγηση έργων επέκτασης**», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Αναλυτικούς υπολογισμούς των ισοζυγίων μάζας σε ωριαία όσο και ετήσια βάση για κάθε ρεύμα των εισερχόμενων υλικών στις πρόσθετες εγκαταστάσεις, καθώς και αναλυτικά ισοζύγια μάζας για το ρεύμα των ανακυκλωσίμων στη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής του βασικού έργου. Σε κάθε επιμέρους διεργασία, το ισοζύγιο μάζας θα περιλαμβάνει όλα τα είδη των υλικών με τα ποσοστά διαχωρισμού τους και τις υγρασίες αυτών.
- Διάγραμμα Ροής των πρόσθετων Εγκαταστάσεων με ισοζύγιο μάζας, όπου θα αποτυπώνονται τα στάδια και ο εξοπλισμός επεξεργασίας και φαίνονται όλες οι παραγωγικές διαδικασίες που χρησιμοποιούνται. Σε κάθε ρεύμα του διαγράμματος ροής θα αποτυπώνεται η παροχή υγρής μάζας σε τόνους ανά ώρα;
- Περιγραφή των στοιχείων με βάση τα οποία έγινε η διαστασιολόγηση των έργων επέκτασης ή/και επιπλέον εξοπλισμού και διαστασιολόγηση του μηχανολογικού εξοπλισμού συμπεριλαμβανομένου και του κινητού εξοπλισμού.
- Διαστασιολόγηση όλων των χώρων υποδοχής των πρόσθετων Μονάδων.
- Διαστασιολόγηση όλων των χώρων αποθήκευσης και συγκέντρωσης των υλικών.
- Υπολογισμός του απαιτούμενου κινητού εξοπλισμού.
- Διαγράμματα ροής των πρόσθετων επιμέρους μονάδων επεξεργασίας με τις αντίστοιχες ποσότητες υλικών.
- Διαγράμματα Piping & Instrumentation (P&I).

Θα τεκμηριώνεται με αναλυτικά ισοζύγια μάζας η δυναμικότητα λειτουργίας των πρόσθετων εγκαταστάσεων.

Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν (α) υπεύθυνες δηλώσεις για την δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, (β) βεβαιώσεις κατασκευαστών για την δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, ακριβώς όπως δηλώνονται στις Υπεύθυνες Δηλώσεις τους. Οι βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού πρέπει να βεβαιώνουν την απόδοση διαχωρισμού κάθε τμήματος του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ όπως αυτή παρουσιάζεται στο ισοζύγιο μάζας της μελέτης προσφοράς. Προς απόδειξη ότι οι διαγωνιζόμενοι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση (Άρθρο 75/ν. 4412/2016), οι ως άνω βεβαιώσεις πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι υπογεγραμμένες από τους κατασκευαστές και να συμπεριληφθούν στην προσφορά των Οικονομικών Φορέων.»

Τεύχος 9.3 «Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές έργων επέκτασης»

Το τεύχος 9.3 της μελέτης με θέμα: «**Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές έργων επέκτασης**»,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή και περιγραφή των διαδικασιών λειτουργίας όλων των πρόσθετων τμημάτων και εγκαταστάσεων.
- Διαγράμματα ροής των επιμέρους πρόσθετων μονάδων επεξεργασίας.
- Αναλυτικές τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές του συνόλου του εξοπλισμού των πρόσθετων επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας.
- Κατάλογο του προσφερόμενου μηχανολογικού εξοπλισμού των πρόσθετων μονάδων επεξεργασίας, ο οποίος θα συνοδεύεται από τεχνικά φυλλάδια και γενικά σχέδια περιγράμματος (outline drawings) των κατασκευαστών (πλην βιολογικής επεξεργασίας και ταινιοδρόμων).
- Τεκμηρίωση ότι παράγεται απορριμματογενές καύσιμο κλάσης τουλάχιστον 3-3-3 σύμφωνα με την ΚΥΑ 56366/4351/2014 (ΦΕΚ3339/Β/12- 12-2014
- Σχέδια γενικής διάταξης του έργου με τα έργα επέκτασης που θα φαίνεται η λειτουργικότητα του έργου ως ενιαίο σύνολο.
Σχέδια κατόψεων και τομών εκάστου τμήματος του πρόσθετου εξοπλισμού και χαρακτηριστικές τομές των γραμμών επεξεργασίας των επιμέρους πρόσθετων μονάδων επεξεργασίας με επίπεδα έδρασης και στάθμες εισόδου εξόδου των ρευμάτων

Τεύχος 9.4 «Πρόσθετα Έργα υποδομής»

Το τεύχος αυτό αφορά τα πρόσθετα έργα υποδομής που απαιτούνται για την ομαλή λειτουργία των πρόσθετων εγκαταστάσεων επεξεργασίας και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Όλα τα απαιτούμενα έργα οδοποιίας των πρόσθετων εγκαταστάσεων, με τους σχετικούς υπολογισμούς, τεχνικές περιγραφές, προμετρήσεις υλικών και εργασιών και σχέδια (οριζοντιογραφία με υψομετρική διαμόρφωση και χαρακτηριστικές κατά μήκος κλίσεις, μηκοτομές, διατομές, τυπικές διατομές πρόσθετων έργων οδοποιίας και τεχνικών έργων, διάγραμμα επικλίσεων).
- Όλα τα απαιτούμενα έργα διαχείρισης ομβρίων των πρόσθετων εγκαταστάσεων με τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου, προμετρήσεις υλικών και εργασιών, οριζοντιογραφία των πρόσθετων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου, λεπτομέρειες πρόσθετων έργων διαχείρισης ομβρίων.

Τεύχος 9.5 «Πρόσθετος κινητός εξοπλισμός λειτουργίας»

Το Τεύχος 9.5 της μελέτης με θέμα: «Πρόσθετος κινητός εξοπλισμός λειτουργίας» θα περιλαμβάνει, όλα όσα αφορούν τον κινητό εξοπλισμό λειτουργίας του έργων επέκτασης για τον οποίο θα πρέπει να προκύπτει η λειτουργική επάρκεια και συμβατότητα, και ειδικότερα:

- Περιγραφή του απαιτούμενου κινητού εξοπλισμού, με τεκμηρίωση της επάρκειας και καταλληλότητας του εξοπλισμού στις επιμέρους πρόσθετες εργασίες ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου.
- Πίνακα του προσφερόμενου πρόσθετου εξοπλισμού όλων των επιμέρους πρόσθετων



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



τμημάτων

- Αναλυτική τεχνική έκθεση με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πρόσθετου εξοπλισμού και τεχνικές προδιαγραφές (όπως διαστάσεις, ισχύς κ.λπ.) του συνόλου του κινητού εξοπλισμού όλων των επιμέρους πρόσθετων τμημάτων.
- Τεχνικά έντυπα και φυλλάδια.

Τεύχος 9.6. «Πρόσθετα έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων»

Το τεύχος 9.6 της μελέτης με θέμα «Πρόσθετα έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων», θα αφορά σε τυχόν πρόσθετα έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων που απαιτούνται από την λειτουργία των πρόσθετων διεργασιών και θα περιέχει τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον στοιχεία:

- Περιγραφή ελέγχου και παρακολούθησης Πρόσθετων Μονάδων Επεξεργασίας – μετρούμενες παράμετροι ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου για τα έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Αναλυτική περιγραφή τρόπου εκτέλεσης χημικών αναλύσεων και προσδιορισμός απαιτούμενων παραμέτρων προς ανάλυση.
- Τεχνική περιγραφή – τεχνικά χαρακτηριστικά πρόσθετου προσφερόμενου εξοπλισμού.

Τεύχος 9.7 «Επέκταση Κεντρικού Συστήματος Παρακολούθησης και Ελέγχου»

Το Τεύχος 9.7 της μελέτης με θέμα: «Επέκταση Κεντρικού Συστήματος Παρακολούθησης και Ελέγχου», θα αφορά τις πρόσθετες εγκαταστάσεις επεξεργασίας απορριμμάτων. Ειδικότερα θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Τεχνική περιγραφή της διαδικασίας παρακολούθησης, των πληροφοριών και παραμέτρων των πρόσθετων εγκαταστάσεων.
- Περιγραφή του προτεινόμενου λογισμικού και εξοπλισμού παρακολούθησης και ελέγχου των πρόσθετων εγκαταστάσεων ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου.
- Πίνακα πρόσθετου προσφερόμενου εξοπλισμού
- Τεχνική περιγραφή για κάθε ένα από τα τυχόν πρόσθετα μέρη του συστήματος (Η/Υ, οθόνες, εκτυπωτές, σκάνερ, κ.λπ.) που απαιτούνται για την παρακολούθηση και των έλεγχου των πρόσθετων διεργασιών. Τα προσφερόμενα συστήματα πρέπει να αφορούν τις πρόσθετες εγκαταστάσεις επεξεργασίας απορριμμάτων ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου.
- Ενημερωτικά φυλλάδια πρόσθετου εξοπλισμού και λογισμικού.
- Διάγραμμα κεντρικού ελέγχου με όλα τα πρόσθετα επιτηρούμενα συστήματα και τον εξοπλισμό ως μέρους του ενιαίου διαγράμματος κεντρικού ελέγχου του συνόλου του έργου.

Τεύχος 9.8: «Πρόσθετα έργα προστασίας περιβάλλοντος»

Το τεύχος 9.8 της μελέτης με θέμα: «Πρόσθετα έργα προστασίας περιβάλλοντος», θα περιλαμβάνει αναφορικά με τα συστήματα Αποκονίωσης και Απόσμησης (συμπεριλαμβανομένων των δικτύων του προς επεξεργασία αέρα) ή τυχόν άλλων απαιτούμενων συστημάτων (ανάλογα με την προσφερόμενη



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



τεχνολογία για τις πρόσθετες διεργασίες) κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Αναλυτική περιγραφή των συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος με αναφορά στη διαμόρφωση καθώς και στον τρόπο λειτουργίας τους ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου.
- Τεκμηρίωση επάρκειας των προσφερόμενων συστημάτων και εξοπλισμού. Διαστασιολόγηση συστημάτων. Θα περιλαμβάνεται μελέτη και τεχνικοί υπολογισμοί.
- Σχεδιασμός και υπολογισμοί αγωγών.
- Τεχνικές προδιαγραφές υλικών.
- Λίστα εξοπλισμού που ενσωματώνεται στα συστήματα ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου με αναφορά στα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά όπως ενδεικτικά: δυναμικότητα, απόδοση, ισχύς, κοκ.
- Προμετρήσεις υλικών.
- Σχέδια γενικής διάταξης συστημάτων προστασίας περιβάλλοντος (συμπεριλαμβανομένων των δικτύων του προς επεξεργασία αέρα) για κάθε πρόσθετη μονάδα επεξεργασίας ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου.
- Τεχνικά φυλλάδια εξοπλισμού.

Τεύχος 9.9: «Αρχιτεκτονική Μελέτη πρόσθετων εγκαταστάσεων»

Το τεύχος 7.9 της μελέτης με θέμα: «**Αρχιτεκτονική Μελέτη πρόσθετων εγκαταστάσεων**», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή όλων των κτιριακών εγκαταστάσεων που συνθέτουν τις πρόσθετες μονάδες επεξεργασίας ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή, ανά κτίριο και ανά χώρο αυτού, σε απόλυτη αντιστοιχία με την απαιτούμενη πρόσθετη υποδομή.
- Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής και ποιότητας υλικών, προέλευσης υλικών, κατασκευαστών και προκατασκευασμένων στοιχείων.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή των προτεινόμενων αρχιτεκτονικών λύσεων.
- Προμετρήσεις υλικών και εργασιών.
- Κατασκευαστικά και αρχιτεκτονικά σχέδια όψεων, τομών και κατασκευαστικών λεπτομερειών για κάθε πρόσθετο επιμέρους τμήμα επεξεργασίας.

Τεύχος 9.10: «Στατική Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και Σιδηρών κατασκευών για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις»

Το τεύχος 9.10 της μελέτης με θέμα: «**Στατική Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και Σιδηρών κατασκευών για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις**», θα αφορά όλες τις κτιριακές και λοιπές εγκαταστάσεις όλων των επιμέρους πρόσθετων μονάδων επεξεργασίας. Ειδικότερα η μελέτη αυτή θα περιλαμβάνει:

- Τεχνική έκθεση αναφερόμενη στα υλικά και τον τρόπο κατασκευής του φέροντα οργανισμού κάθε κτιρίου και της θεμελίωσης αυτού, κατόπιν αξιολόγησης των γεωτεχνικών χαρακτηριστικών του εδάφους θεμελίωσης, καθώς και τις παραδοχές υπολογισμού, ως προς την φόρτιση και τους χρησιμοποιούμενους υπολογισμούς.
- Τεύχη στατικών υπολογισμών για κάθε επιμέρους πρόσθετη μονάδα που απαιτείται



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



- Σχέδια ξυλοτύπων, διατάξεων των κυρίων στοιχείων του φέροντος οργανισμού κάθε στοιχείου του έργου, όπως προτείνεται στην Αρχιτεκτονική μελέτη, λεπτομέρειες σιδηροκατασκευών.

Τεύχος 9.11: «Μελέτη Η/Μ πρόσθετων εγκαταστάσεων»

Το τεύχος 9.11 της μελέτης με θέμα: «Μελέτη Η/Μ πρόσθετων εγκαταστάσεων», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

Ηλεκτρολογική μελέτη επέκτασης δικτύου διανομής, εξωτερικού φωτισμού, γείωσης, κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, τηλεφώνων κ.λπ., ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου για τα έργα ΗΜ με

1. Τεχνική περιγραφή – τεχνικές προδιαγραφές όλων των εργασιών.
2. Σχετικούς υπολογισμούς.
3. Γενικές διατάξεις των δικτύων.
4. Κάτοψη εγκαταστάσεων θεμελιακής γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας.
5. Κάτοψη ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και ρευματοφωτισμού.
6. Κάτοψη εγκαταστάσεων ισχυρών ρευμάτων.
7. Κάτοψη εγκαταστάσεων ασθενών ρευμάτων.
8. Γενική διάταξη δικτύου διανομής ισχυρών ρευμάτων.
9. Γενική διάταξη δικτύου ασθενών ρευμάτων.
10. Γενική διάταξη εξωτερικού φωτισμού.
11. Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού.

Ηλεκτρολογική μελέτη μέσης τάσης και μετασχηματισμών για επέκταση του υποσταθμού ώστε να καλύπτεται το όλο έργο μαζί με την επέκταση των εγκαταστάσεων, με

1. Σχετικούς υπολογισμούς.

Η/Μ μελέτη των πρόσθετων κτιριακών εγκαταστάσεων, με

1. Τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές των Η/Μ έργων.
2. Σχετικούς υπολογισμούς για τις Η/Μ εγκαταστάσεις.
3. Σχέδια των Η/Μ εγκαταστάσεων ανά κτίριο.
4. Τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού.

Μελέτη επέκτασης ύδρευσης και αποχέτευσης των πρόσθετων εγκαταστάσεων ως μέρους του ενιαίου λειτουργικού συνόλου του έργου με

1. Τεχνική περιγραφή έργων.
2. Γενική διάταξη επέκτασης εγκατάστασης δικτύου ύδρευσης και βιομηχανικού νερού χρήσης.
3. Γενική διάταξη επέκτασης εγκατάστασης δικτύου αποχέτευσης.

Μελέτη επέκτασης δικτύου πυρόσβεσης για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις με

1. Τεχνική περιγραφή έργων.
2. Κάτοψη εγκαταστάσεων πυρασφάλειας – πυροπροστασίας πρόσθετων έργων.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



3. Κάτοψη δικτύου πυρόσβεσης πρόσθετων έργων.

Τεύχος 9.12: «Προμετρήσεις υλικών και εργασιών για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις ή/και πρόσθετο εξοπλισμό»

Το Τεύχος 9.12 της μελέτης με θέμα: «Προμετρήσεις υλικών και εργασιών για τις πρόσθετες εγκαταστάσεις ή/και εξοπλισμό», θα περιλαμβάνει όλες τις ποσότητες των υλικών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την περάτωση και λειτουργία των πρόσθετων εργασιών επέκτασης ή/και πρόσθετου εξοπλισμού καθώς επίσης και την παρουσίαση των εκτιμώμενων εργασιών.

4.4 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η Μελέτη Εφαρμογής θα υποβληθεί σε κατάλληλο χρονικό διάστημα από την υπογραφή της Σύμβασης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 22 Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Στη Μελέτη εφαρμογής, την οποία θα συντάξει και θα υποβάλει προς έγκριση ο Ανάδοχος, θα ενσωματώνονται όλα τα στοιχεία της Οριστικής Μελέτης του Αναδόχου. Τυχόν διαφοροποιήσεις μεταξύ της Οριστικής Μελέτης 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 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 αφορά σε όλα τα έργα που ρητά προβλέπονται στα Τεύχη Δημοπράτησης και όλα εκείνα τα συμπληρωματικά έργα και εγκαταστάσεις και τυχόν τροποποιήσεις μικρής κλίμακας τα οποία παρότι δεν μνημονεύονται είναι απαραίτητα για την ολοκληρωμένη κατασκευή ώστε το έργο να λειτουργεί ικανοποιητικά, απρόσκοπτα και με τους προδιαγραφόμενους βαθμούς απόδοσης.

Η Μελέτη Εφαρμογής θα περιλαμβάνει τα ακριβή σχέδια εφαρμογής, βάσει των οποίων θα κατασκευαστεί το Έργο καθώς και υπολογισμούς και επεξηγηματικά κείμενα των σχεδίων, όπου αυτό απαιτείται.

Μετά την έγκριση των παραπάνω σχεδίων και κειμένων από την Υπηρεσία, η τελευταία θα σφραγίζει τα σχέδια και κείμενα με σφραγίδα που θα φέρει την ένδειξη «ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ» και την ημερομηνία έγκρισης και θα υπογράφεται από τον Επιβλέποντα.

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. Για τον σκοπό αυτό η αντίστοιχη τμηματική μελέτη θα πρέπει να υποβάλλεται τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν την έναρξη των αντιστοιχών εργασιών.

Η Μελέτη Εφαρμογής θα εκπονηθεί λαμβάνοντας υπόψη τις τυχούσες πρόσθετες τοπογραφικές αποτυπώσεις και τις γεωτεχνικές έρευνες που θα εκπονηθούν αμέσως μετά την υπογραφή της Σύμβασης και περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα εξής:

1. Όλα τα στοιχεία της παραγράφου 4.3 της οριστικής μελέτης 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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



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, σύμφωνα με το ΠΔ.696/74 με όλα τα σχέδια λεπτομερειών.
6. Μελέτη και σχέδια Η/Μ εγκαταστάσεων κτιριακών έργων (ύδρευση, αποχέτευσης, πυροπροστασία, κ.λπ.).
7. Μελέτη εφαρμογής δομικών έργων (στατική μελέτη), σύμφωνα με το ΠΔ.696/74 με όλα τα σχέδια λεπτομερειών.
8. 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.
9. Τεχνική έκθεση με αναλυτική περιγραφή λειτουργίας και αυτοματισμού κάθε επιμέρους μονάδας με πλήρη αντιστοίχιση των κωδικών του P&I.
10. Πλήρη ηλεκτρολογική μελέτη με λεπτομερή ηλεκτρολογικά σχέδια των καλωδιώσεων ισχύος, αυτοματισμών και σημάτων: μονογραμμικά πινάκων, σχέδια όδευσης καλωδίων.

Η παραπάνω περιγραφή του αντικείμενου της Μελέτης Εφαρμογής είναι ενδεικτική και όχι περιοριστική. Βασικός στόχος της Μελέτης θα είναι η επίλυση όλων των τεχνικών, κατασκευαστικών και λειτουργικών θεμάτων του Έργου.

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. 4782 του 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”, όπως ισχύει,
- της με αρ. 166278/2021 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ Β' 2813/30-06-2021) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν στην ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών, και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)» («ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Δημόσια Έργα»)..



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4640/2019 (Α' 190) «Διαμεσολάβηση σε αστικές και εμπορικές υποθέσεις Περαιτέρω εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/52/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 2008 και άλλες διατάξεις».
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4622/2019 (ΦΕΚ 133/Α/07.08.2019) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- της με αρ. ΔΝΣβ/92783πε/ΦΝ/466 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ Β 4203/ 25.09.2018) «Καθορισμός καθηκόντων και αρμοδιοτήτων των βασικών μελετητών ως Τεχνικών Συμβούλων - Μελετητών κατά την εκτέλεση του έργου, το περιεχόμενο της σύμβασης που υπογράφεται με την Προϊσταμένη Αρχή του έργου, τον τρόπο πληρωμής των υπηρεσιών και κάθε άλλο συναφές με τα ανωτέρω θέμα»,
- της με αρ. 57654/2017 Υπουργικής Απόφασης (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
- της ΚΥΑ 64233/2021 - ΦΕΚ 2453/Β/9-6-2021, «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ).
- της με αριθμ. Δ.22/ 4193/2019 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 4607) Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες,
- της με αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/2017 Απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 1746) «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων»,
- της Υ.Α. 57654/2017, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ αρ.76928/ΦΕΚ 3075/Β/13.7.2021
- της ΚΥΑ υπ' αριθμ. 36259/1757/Ε103/2010 "Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



- διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)" (ΦΕΚ 1312/Β/24.8.2010),
- του ν. 4472/2017 (Α' 74) και ιδίως των άρθρων 118 και 119,
 - Του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών(προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147),
 - του ν. 4278/2014 (Α' 157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
 - του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
 - 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. 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,
 - 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



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



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).
- της με αριθμ με αριθ. Δ15/οικ/24298/28.07.2005 (Β’ 1105) Απόφασης με θέμα «Έκδοση Ενημερότητας Πτυχίου και Βεβαιώσεων ανεκτέλεστου υπολοίπου συμβάσεων δημοσίων έργων, υποβολή Εκθέσεων δραστηριότητας ανωνύμων εταιρειών και Πιστοποιητικών εκτέλεσης έργων».
- της Εγκύκλιου ΥΠΕΚΑ "Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β)" αρ. πρωτ. οικ. 4834/25.1.2013 (ΑΔΑ: ΒΕΙΨ0-Ξ90)
- του 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’ αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β’ 1590) “Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες”.
- των διατάξεων του ν. 2859/2000 (Α’ 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
- της υπ’ αριθμ.6/2019 απόφαση Διοικητικού Συμβουλίου του Συνδέσμου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 2ης Γεωγραφικής Ενότητας Νομού Αιτ/νίας περί σύναψη Προγραμματικής Σύμβασης για την Πράξη «Δράσεις για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Αστικών Αποβλήτων 2ης ΓΕΝ Αιτ/νίας» μεταξύ του Συνδέσμου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 2ης Γεωγραφικής Ενότητας Νομού Αιτωλοακαρνανίας, και του Δήμου Αγρινίου, με σκοπό την υλοποίηση αυτής στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020/Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014- 2020».

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.

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,



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

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



αναλαμβάνοντας έτσι την ευθύνη να εφαρμόσει τους όρους αυτούς στην Οριστική Μελέτη/ Μελέτης εφαρμογής και κατά συνέπεια και στην κατασκευή του Έργου, σε συνδυασμό και με τις διατάξεις των άλλων Τ.Δ. και της Μελέτης του έργου.

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 .

Αγρίνιο 18/07/2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ


Δρ. ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΙΛΙΓΙΑΝΝΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧ.
Α.Π.Θ. ΕΕ 33499
ΛΥΚΟΥΔΗ 227 - ΑΘΗΝΑ Τ.Κ. 111 41
ΤΗΛ.: 210 2789950 ΑΦΜ: 020564985
Δ.Ο.Υ. ΑΘΗΝΩΝ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΣΙΛΙΓΙΑΝΝΗΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΤΣΟΥΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
ΔΙΠ. ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΕΡΠΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛ. ΜΗΧ

ΓΚΕΖΕΠΗ ΣΟΦΙΑ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τεχνικών
Υπηρεσιών

ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ