



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

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



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ
(Ε.Δ.Σ.Ν.Α.)

Ταχ. Διεύθυνση:

Άντερσεν 6 & Μωραΐτη 90

115 25 Αθήνα

Πληροφορίες:

Διεύθυνση Περιβάλλοντος

Τηλ: +30 213 2148300

e-mail: d.perivallontos@edsna.gr

url: www.edsna.gr

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ» για το έργο
Κατασκευή Ολοκληρωμένης
Εγκατάστασης Διαχείρισης
Αστικών Αποβλήτων Νήσου Ύδρας

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ: «Υποδομές Μεταφορών,
Περιβάλλον και Αειφόρος
Ανάπτυξη 2014-2020» με Κωδικό
ΟΠΣ 5001862, Κωδικός Ενάρθρου:
2022ΣΕ27510026

CPVs:

71310000-4 Υπηρεσίες παροχής
συμβουλών σε θέματα μηχανικής
και κατασκευών

71313000-5 Υπηρεσίες παροχής
συμβουλών για θέματα
περιβαλλοντικής μηχανικής

71318000-0 Υπηρεσίες παροχής
συμβουλών και γνωμοδότησης σε
θέματα μηχανικού

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ 299.160,54 €

ΑΜΟΙΒΗ: (περιλαμβανομένων
απροβλέπτων & ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

ΑΘΗΝΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Ν. Αττικής (ΕΔΣΝΑ) έλαβε χρηματοδότηση από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» με Κωδικό ΟΠΣ 5001862, Κωδικός Ενάριθμου: 2022ΣΕ27510026 για την υλοποίηση της πράξης με τίτλο «Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Ύδρας». Αντικείμενο της πράξης είναι η ορθολογική διαχείριση των στερεών αποβλήτων στη Ν. Ύδρα.

Στην εν λόγω πράξη περιλαμβάνονται τα ακόλουθα υποέργα:

- Υ/Ε 1: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΝΗΣΟΥ ΥΔΡΑΣ
- Υ/Ε 2: ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΓΗΣ
- Υ/Ε 3: ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ
- Υ/Ε 4: ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΕ ΟΚΩ
- Υ/Ε 5: ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
- Υ/Ε 6: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Αντικείμενο του υποέργου 6 με τίτλο «Υπηρεσίες Τεχνικού Συμβούλου», αποτελεί η παρακολούθηση του υποέργου 1 της πράξης «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΝΗΣΟΥ ΥΔΡΑΣ» και η υποστήριξη της Υπηρεσίας κατά τη φάση της δημοπράτησης του έργου, της κατασκευής και δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου, μέχρι την έκδοση πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής της εργολαβικής σύμβασης.

2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Αποτέλεσμα της μη ορθολογικής και περιβαλλοντικά επιτρεπτής διαχείρισης των απορριμμάτων είναι η υποβάθμιση του τοπικού περιβάλλοντος η οποία εγκυμονεί σοβαρά προβλήματα δημόσιας υγείας και συνηγορεί στην αισθητική υποβάθμιση της περιοχής.

Το έργο έχει ως αντικείμενο τον ολοκληρωμένο και μακροπρόθεσμο σχεδιασμό διαχείρισης στερεών αποβλήτων στη νήσο της Ύδρας, επιλύοντας το πρόβλημα ανεξέλεγκτης διάθεσης αυτών στον υφιστάμενο ΧΑΔΑ και προωθώντας τη διαλογή στην πηγή, την ανακύκλωση, τη σταθεροποίηση και επεξεργασία των αποβλήτων και την ασφαλή διάθεση των υπολειμμάτων. Το σχέδιο εναρμονίζεται με το σύνολο των θεσμικών εξελίξεων σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο και είναι σε συμφωνία με το εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ Αττικής αλλά και τις προτάσεις του ΕΣΔΑ, όντας ταυτόχρονα προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες τοπικές συνθήκες της περιοχής. Επίσης, κατά το σχεδιασμό του έργου έχουν ληφθεί υπόψη οι υποδομές που έχουν αναπτυχθεί ή πρόκειται να αναπτυχθούν για τη διαχείριση των αποβλήτων.

Η ανάπτυξη του συνόλου των έργων προβλέπεται να γίνει εντός γηπέδου έκτασης περί τα 20,63 στρ στη θέση «Μανδράκι», εκεί όπου μέχρι και σήμερα λειτουργεί ο ΧΑΔΑ Ύδρας για τον οποίο έχει εκδοθεί σύμφωνα με την Υπ. αριθμ. πρωτ. 9371/478/21-02-2017 Άδεια Αποκατάστασης (ΑΔΑ:

Ω6ΠΝΟΡ1Κ-ΣΛΨ).

Οι υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου έχουν σκοπό την υποστήριξη του ΕΔΣΝΑ στην υλοποίηση του έργου ώστε:

- Να γίνει σωστή αξιολόγηση των επιμέρους τεχνικών λύσεων ώστε να τεκμηριώνεται η καταλληλότητα και επάρκεια του επιμέρους σχεδιασμού ειδικότερα ως προς τις εγγυημένες ποσότητες.
- Να γίνει ο απαραίτητος έλεγχος για την κατασκευασιμότητα του έργου, ώστε να μην υπάρξουν σημαντικά απρόβλεπτα και καθυστερήσεις στην υλοποίηση.
- Να εξασφαλιστεί ο σωστός σχεδιασμός του έργου και η επιλογή του απαραίτητου εξοπλισμού για να διασφαλιστεί το χαμηλότερο επενδυτικό αλλά και λειτουργικό κόστος και να αντιμετωπιστούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία του έργου, όπως προβλέπεται από την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου.
- Να γίνει έλεγχος του μηχανολογικού εξοπλισμού ως προς τη συμμόρφωσή του με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Επιπλέον, κατά το στάδιο της κατασκευής απαιτείται η τεχνική υποστήριξη ώστε:

- Να υπάρξει σωστός συντονισμός στις εργασίες και στα χρονοδιαγράμματα κατασκευής του έργου, ώστε αυτό να είναι σε πλήρη λειτουργία τον προβλεπόμενο από τον ΠΕ.Σ.Δ.Α. χρόνο.
- Να υπάρξει συνολικός συντονισμός σε κατασκευαστικά θέματα που θα προκύψουν κατά την κατασκευή (π.χ. ορθή διαχείριση των υλικών εκσκαφής του έργου έτσι ώστε να επιτευχθεί ένα σωστό ισοζύγιο χωματισμών του έργου που να προβλέπει τις συνολικές ανάγκες του έργου για εδαφικά υλικά
- Να διασφαλιστεί τόσο η ποιότητα του έργου αλλά και η αποτελεσματικότητα των επιμέρους σταδίων
- Να γίνει έλεγχος των διεργασιών λειτουργίας κατά τη δοκιμαστική λειτουργία της μονάδας
- Να γίνει ποιοτικός έλεγχος του υλικού που οδηγείται προς κομποστοποίηση και κόμποστ.
- Να ολοκληρωθεί η διαδικασία για την έκδοση βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών (συμπεριλαμβανομένης και της δοκιμαστικής λειτουργίας) καθώς και την έκδοση πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής της εργολαβικής σύμβασης.

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ

Το έργο έχει ως αντικείμενο τον ολοκληρωμένο και μακροπρόθεσμο σχεδιασμό διαχείρισης στερεών αποβλήτων στη νήσο της Ύδρας, επιλύοντας το πρόβλημα ανεξέλεγκτης διάθεσης αυτών στον υφιστάμενο ΧΑΔΑ και προωθώντας τη διαλογή στην πηγή, την ανακύκλωση, τη σταθεροποίηση και επεξεργασία των αποβλήτων και την ασφαλή διάθεση των υπολειμμάτων. Το σχέδιο εναρμονίζεται με το σύνολο των θεσμικών εξελίξεων σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο και είναι σε συμφωνία με το εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ Αττικής αλλά και τις προτάσεις του ΕΣΔΑ, όντας ταυτόχρονα προσαρμοσμένο

στις ιδιαίτερες τοπικές συνθήκες της περιοχής. Επίσης, κατά το σχεδιασμό του έργου έχουν ληφθεί υπόψη οι υποδομές που έχουν αναπτυχθεί ή πρόκειται να αναπτυχθούν για τη διαχείριση των αποβλήτων.

Τα απαιτούμενα έργα υποδομής και τα τεχνικά έργα που θα περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό της ΟΕΔΑ Ύδρας είναι τα ακόλουθα:

- **Μονάδα Επεξεργασίας και Διαχείρισης Αποβλήτων**, οι επιμέρους μονάδες και οι αντίστοιχες δυναμικότητες της οποίας είναι οι εξής:
 - ▶ Μονάδα Προεπεξεργασίας Σύμμεικτων ΑΣΑ, με δυναμικότητα 1588tn/έτος.
Η Μονάδα Προεπεξεργασίας Σύμμεικτων ΑΣΑ περιλαμβάνει τμήμα υποδοχής, τμήμα προεπεξεργασίας και τμήμα σταθεροποίησης
 - ▶ Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων, με δυναμικότητα 459tn/έτος.
Η Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων αποτελείται από τμήμα υποδοχής, τμήμα προεπεξεργασίας, τμήμα κομποστοποίησης-ωρίμανσης, τμήμα ραφιναρίας και τμήμα προσωρινής αποθήκευσης
 - ▶ Μονάδα Δεματοποίησης και Προσωρινής Αποθήκευσης Ανακυκλώσιμων Υλικών, με δυναμικότητα 656tn/έτος.
Η Μονάδα Δεματοποίησης και Προσωρινής Αποθήκευσης Ανακυκλώσιμων Υλικών περιλαμβάνει το τμήμα δεματοποίησης και το τμήμα προσωρινής αποθήκευσης
- **Χώρο υγειονομικής ταφής υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.Υ.)**, ο οποίος θα έχει συνολική χωρητικότητα τουλάχιστον 29.000m³ και διάρκειας ζωής τουλάχιστον 19 έτη και έκταση περί τα 3,8 στρέμματα (ενεργός χώρος απόθεσης) Έργα στεγανοποίησης του ενεργού χώρου απόθεσης: στρώση υπόβασης, τεχνητός γεωλογικός φραγμός, γεωμεμβράνη, στρώση προστασίας γεωμεμβράνης, αποστραγγιστική στρώση, στρώση διαχωρισμού.
- Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας των εγκαταστάσεων με την κατασκευή τάφρων απορροής ομβρίων.
- Έργα συλλογής και επεξεργασίας στραγγισμάτων.
- Έργα διαχείρισης βιοαερίου.
- Έργα υποδομής της ΟΕΔΑ (πύλη εισόδου, χώρος αναμονής απορριμματοφόρων, γεφυροπλάστιγγα, κτίριο διοίκησης, χώρος στάθμευσης οχημάτων, εγκατάσταση έκπλυσης τροχών, δεξαμενή νερού, χώρος δειγματοληψίας, αποθήκη υγρών καυσίμων, κ.λπ.) που τοποθετούνται κατά μήκος της εσωτερικής οδοποιίας του γηπέδου και επί των προς διαμόρφωση πλατωμάτων
- Αντιπυρική ζώνη περιμετρικά του γηπέδου για την προστασία του χώρου
- Ζώνη δενδροφύτευσης σε διάφορα τμήματα περιμετρικά του χώρου της για την προκάλυψη του χώρου
- Δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης και πυρόσβεσης
- Εσωτερική οδοποιία της εγκατάστασης

- Εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης του χώρου για τον έλεγχο της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς του, τόσο κατά τη διάρκεια λειτουργίας του, όσο και κατά τη φάση ανάπλασης και αποκατάστασής του
- Εγκατάσταση επεξεργασίας υγρών αποβλήτων

Εντός των ορίων του γηπέδου της ΟΕΔΑ συμπεριλαμβάνεται και ο υφιστάμενος προς μελλοντική αποκατάσταση ΧΑΔΑ Ύδρας για τον οποίο και έχει εκδοθεί σύμφωνα με την Υπ. αριθμ. πρωτ. 9371/478/21-02-2017 Άδεια Αποκατάστασης (ΑΔΑ: Ω6ΠΝΟΡ1Κ-ΣΛΨ).

Μέχρι την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων της ΟΕΔΑ Ύδρας και ιδίως του ΧΥΤΥ, είναι αναγκαία η εύρεση και εφαρμογή σχεδίου διαχείρισης των αποβλήτων που παράγονται στο νησί, ώστε να σταματήσει άμεσα η ανεξέλεγκτη διάθεσή τους στον υφιστάμενο ΧΑΔΑ. Για τον σκοπό αυτό, προβλέπεται η εγκατάσταση στο γήπεδο της ΟΕΔΑ δεματοποιητή συμμεικτων ΑΣΑ.

Ειδικότερα, εντός των πρώτων 2 μηνών της εργολαβικής σύμβασης, προβλέπεται να έχει μεταφερθεί και εγκατασταθεί στο χώρο της ΟΕΔΑ δεματοποιητής, που θα παραλαμβάνει το σύνολο των παραγόμενων ΑΣΑ του δήμου Ύδρας και θα παράγει δέματα, τα οποία θα τοποθετηθούν προσωρινά σε σωρούς, επίσης εντός του χώρου της ΟΕΔΑ. Τα σύμμεικτα θα εναποτίθενται σε επιφανειακή σκάφη από οπλισμένο σκυρόδεμα (bunker) και, μέσω μεταφορικής ταινίας, θα οδηγούνται στο δεματοποιητή. Τα δέματα θα φέρουν εξωτερικό κάλυμμα, για τη συγκράτηση των απορριμμάτων και των στραγγισμάτων, κατά την παραμονή τους σε ανοιχτό χώρο της ΟΕΔΑ και μέχρι την τελική ταφή τους. Τα στραγγίσματα που θα παράγονται από το δεματοποιητή θα συλλέγονται σε ειδική διάταξη της εγκατάστασης του δεματοποιητή ή και σε άλλο δεξαμενή που θα εγκατασταθεί για τον λόγο αυτό, μέχρι τη μεταφορά και επεξεργασία τους προς την ΕΕΣ.

Η χρήση του δεματοποιητή για τα σύμμεικτα ΑΣΑ θα διαρκέσει περίπου 8 μήνες, μέχρι την έναρξη λειτουργίας του ΧΥΤΥ, οπότε και τα απόβλητα του δήμου Ύδρας θα οδηγούνται απευθείας προς ταφή, μέχρι και την έναρξη λειτουργίας των λοιπών εγκαταστάσεων της ΟΕΔΑ. Όταν η Μονάδα Επεξεργασίας και Διαχείρισης Αποβλήτων ολοκληρωθεί, ο δεματοποιητής θα χρησιμοποιηθεί για τη δεματοποίηση των ανακυκλώσιμων υλικών που θα προέρχονται από ΔσΠ. Η διαστασιολόγηση του δεματοποιητή γίνεται βάσει της μεγαλύτερης ποσότητας που πρόκειται να δεχτεί, δηλαδή της ποσότητας απορριμμάτων που θα διαχειριστεί κατά τους 8 μήνες δεματοποίησης σύμμεικτων.

4. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ (ΤΣ)

Το έργο για το οποίο ο Τεχνικός Σύμβουλος (ΤΣ) θα παρέχει τις υπηρεσίες αφορά στην Κατασκευή Ολοκληρωμένης Εγκατάστασης Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων Νήσου Ύδρας.

Αντικείμενο των υπηρεσιών του Αναδόχου Τεχνικού Συμβούλου αποτελεί η παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στον ΕΔΣΝΑ, σε ειδικά θέματα διαχείρισης των έργων για την κάλυψη των υποχρεώσεων που προκύπτουν από το πλαίσιο διαχείρισης του ΕΣΠΑ εξασφαλίζοντας έτσι έγκαιρη και απρόσκοπτη υλοποίηση των συγχρηματοδοτούμενων έργων στα πλαίσια του Επιχειρησιακού

προγράμματος «Ε.Σ.Π.Α. 2014-2020».

Λόγω της κρισιμότητας που έχει η έγκαιρη και απρόσκοπτη υλοποίηση των συγχρηματοδοτούμενων έργων και ταυτόχρονα η απαρέγκλιτη τήρηση του Συστήματος Διαχείρισης των έργων του ΕΣΠΑ, ο Ανάδοχος Τεχνικός Σύμβουλος θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένα εξαιρετικά μεγάλη εμπειρία για την πλήρη και αποτελεσματική υποστήριξη της Υπηρεσίας στην κάλυψη των υποχρεώσεων διαχείρισης όπως αυτές προκύπτουν από το Σύστημα Διαχείρισης έργων του ΕΣΠΑ.

Στα καθήκοντα του αναδόχου Τεχνικού Συμβούλου περιλαμβάνονται η παροχή συμβουλευτικών Υπηρεσιών, η υποβολή και υποστήριξη της Υπηρεσίας, για όλα τα στάδια της διαδικασίας διαχείρισης συγχρηματοδοτούμενων έργων.

Οι υπηρεσίες που θα παράσχει ο Τ.Σ. θα είναι συμβουλευτικές και θα αφορούν στην υποστήριξη του Εργοδότη στη φάση προετοιμασίας και κατασκευής της υποδομής που είναι απαραίτητη για την παροχή της Υ.Γ.Ο.Σ. και στη φάση της δοκιμαστικής λειτουργίας της υποδομής αυτής.

Ο σύμβουλος θα υποστηρίζει την Υπηρεσία σε όλα τα διαχειριστικά θέματα που καθορίζονται από το Σύστημα διαχείρισης του ΕΠ-ΕΠ όπως η υποβολή στοιχείων στο Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα του Υπουργείου Ανάπτυξης (Τεχνικά Δελτία Έργων και Υποέργων, Εξαμηνιαία Δελτία Προόδου, Δελτία Δήλωσης Δαπανών κλπ.), χρονικός και οικονομικός προγραμματισμός, έλεγχος και τεκμηρίωση δηλούμενων δαπανών κλπ., καθώς και σε έκτακτες απαιτήσεις και ελέγχους της Διαχειριστικής Αρχής, της ΕΔΕΛ, του ΕΣΠΕΛ κλπ και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Παρά το αδιαμφισβήτητο γεγονός της επάρκειας του ΕΔΣΝΑ τόσο σε ότι αφορά στη διαχείριση όσο και στην κατασκευή των υπόψη έργων, υφίστανται δεδομένα που καθιστούν την απασχόληση τεχνικού συμβούλου απαραίτητη:

- Η πράξη αφορά σε νησιωτική περιοχή με πολλές ιδιαιτερότητες ως προς το ισχύον καθεστώς προστασίας,
- Το αντικείμενο αν και μικρής κλίμακας είναι σύνθετο λόγω της αλληλεπίδρασης των υποέργων που θα καταστήσουν την «ολοκληρωμένη διαχείριση» εφικτή,
- Τα έργα είναι εκτός κύριας έδρας του φορέα και μάλιστα σε νησιωτική περιοχή γεγονός που υπερβαίνει τις συνήθεις δραστηριότητες του Δικαιούχου καθιστώντας την αρωγή από εξωτερικό τεχνικό σύμβουλο αναγκαία,
- Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου προκρίνει την ταχεία υλοποίηση των υποέργων ως προβλέπεται/επιβάλλεται και από τις σχετικές αποφάσεις της Περιφέρειας Αττικής.

Οι υπηρεσίες του Συμβούλου περιλαμβάνουν:

- ✓ Εργασίες με την υπογραφή της σύμβασης του Τ.Σ.
- ✓ Εργασίες κατά τη φάση δημοπράτησης του έργου μέχρι και τη σύναψη σύμβασης με τον Ανάδοχο του έργου, εφόσον το έργο δεν έχει δημοπρατηθεί μέχρι την πρόσληψη του ή η διαγωνιστική διαδικασία βρίσκεται σε εξέλιξη

- ✓ Εργασίες μετά τη σύναψη της σύμβασης και κατά τη φάση κατασκευής του έργου και δοκιμαστικής λειτουργίας του
- ✓ Εργασίες μετά την κατασκευή και δοκιμαστική λειτουργία του έργου και έως της έκδοσης πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής.

Προς αποφυγή συγκρούσεως συμφερόντων, ο ΤΣ δεν μπορεί να συμμετέχει με κανένα άλλο τρόπο στη φάση κατασκευής και δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου, πέραν των όσων αναφέρονται στη συνέχεια.

4.1. Εργασίες με την υπογραφή της σύμβασης του Τ.Σ.

Με την υπογραφή της σύμβασής του, ο Τ.Σ. εκπονεί αναλυτικό σχέδιο ενεργειών σχετικά με τα καθήκοντά του. Το σχέδιο αυτό θα περιλαμβάνει ενδεικτικά τουλάχιστον:

- ✓ Ενέργειες του Τ.Σ. σε σχέση με το έργο.
- ✓ Ενέργειες εμπλεκόμενων υπηρεσιών και φορέων που ο Τ.Σ. πρέπει να συντονίσει και να παρακολουθήσει.
- ✓ Ενέργειες που απαιτούνται για τη συμμόρφωση με τις ειδικές απαιτήσεις της απόφασης ένταξης της πράξης.
- ✓ Χρονοδιάγραμμα ενεργειών, ενδιάμεσων στόχων και αλληλεξαρτήσεις των διαφόρων βημάτων

4.2. Εργασίες κατά τη φάση δημοπράτησης του έργου μέχρι και τη σύναψη σύμβασης με τον Ανάδοχο του έργου

Εφόσον το έργο δεν έχει δημοπρατηθεί μέχρι την πρόσληψη του ΤΣ ή η διαγωνιστική διαδικασία βρίσκεται σε εξέλιξη, ο Τ.Σ. θα υποστηρίζει την Υπηρεσία ενδεικτικά στα ακόλουθα:

- Κατά τη φάση δημοπράτησης του έργου, ο Τ.Σ. υποστηρίζει την αρμόδια υπηρεσία στις απαντήσεις διευκρινιστικών ερωτημάτων που ενδέχεται να θέσουν οι διαγωνιζόμενοι. Η αρμόδια Υπηρεσία μεταβιβάζει το σύνολο των σχετικών ερωτημάτων στον Τ.Σ. και αυτός, αφού τις επεξεργαστεί, συντάσσει και αποστέλλει στην Υπηρεσία τις σχετικές απαντήσεις.
- Ο Τ.Σ., με βάση τις γνώσεις και την εμπειρία του, υποστηρίζει την αρμόδια Υπηρεσία και την Επιτροπή Διαγωνισμού (Ε.Δ) σε όλα τα στάδια εξέτασης των προσφορών.
- Ο Τ.Σ. υποχρεούται να παρευρίσκεται στις συνεδριάσεις της Ε.Δ., κάθε φορά που κάτι τέτοιο του ζητηθεί.
- Ο Τ.Σ. υποχρεούται να απαντάει γραπτά σε κάθε σχετικό ερώτημα που θα του θέσει γραπτά η Ε.Δ.
- Μετά την ανάδειξη Αναδόχου του έργου, ο Τ.Σ. υποστηρίζει την αρμόδια υπηρεσία στη διαμόρφωση της εργολαβικής σύμβασης και των σχετικών συνοδευτικών υλικών.

4.3. Εργασίες ΤΣ κατά τη φάση κατασκευής και δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου

Μετά την υπογραφή σύμβασης με τον Ανάδοχο του έργου, ο ΤΣ αναλαμβάνει ενδεικτικά τα ακόλουθα καθήκοντα:

4.3.1. Παρακολούθηση φυσικής και οικονομικής προόδου του έργου

Στα καθήκοντα του ΤΣ περιλαμβάνεται η υποστήριξη στην επίβλεψη υλοποίησης του έργου καθώς και η παρακολούθηση της φυσικής και οικονομικής προόδου του έργου, η πρόβλεψη για την έγκαιρη και εντός προϋπολογισμού ολοκλήρωση του και η πρόβλεψη και πρόληψη τυχόν καθυστερήσεων ή κινδύνων υπέρβασης του προϋπολογισμού του.

Στο πλαίσιο αυτό, ο ΤΣ παρέχει υπηρεσίες συμβούλου στα παρακάτω:

- Έλεγχος των προτεινόμενων τροποποιήσεων του αρχικού συμβατικού αντικειμένου σχετικά με τη δαπάνη εργασιών (επί πλέον ή επί έλασσον δαπάνες και διάθεσή τους), τη διάθεση των απροβλέπτων, τις δαπάνες αναθεώρησης κλπ.
- Έλεγχος των προτεινόμενων Συμπληρωματικών Συμβάσεων, σε εξαιρετικές περιπτώσεις απρόβλεπτων περιστάσεων, εφόσον με την υποβολή του ΑΠΕ προκύπτουν συμπληρωματικές εργασίες, οι οποίες αιτιολογούνται ειδικώς και επαρκώς ως προς το χαρακτηρισμό τους ως συμπληρωματικές λόγω απρόβλεπτων περιστάσεων και εν γένει βάσει του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου
- Παρακολούθηση και καταγραφή της φυσικής και οικονομικής προόδου του έργου, με βάση το καθορισμένο σύστημα αναφοράς και πληροφόρησης.
- Έλεγχος τήρησης του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος υλοποίησης
- Κατάρτιση του χρηματοοικονομικού προγραμματισμού του έργου συνολικά και παρακολούθηση των σχετικών χρηματοοικονομικών ροών (cash flow), σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα
- Προέλεγχος των λογαριασμών και των επιμετρήσεων που υποβάλλονται για προέγκριση στην αρμόδια Υπηρεσία
- Έλεγχος συμβατότητας μεταξύ φυσικού και οικονομικού αντικειμένου, καθώς και αυτών με την απόφαση ένταξης του έργου (επιλεξιμότητα)
- Έγκαιρη επισήμανση στην Υπηρεσία επερχομένων προβλημάτων και κινδύνων καθυστέρησης, που προέρχονται είτε από τον ανάδοχο της εργολαβίας, είτε από αλλού και προσδιορισμός των σχετικών ενεργειών, που πρέπει να αναληφθούν, για την πρόληψη τους
- Έγκαιρη επισήμανση τυχόν προβλημάτων σε θέματα χρηματοδότησης του έργου και ο προσδιορισμός των απαιτούμενων δράσεων για την αντιμετώπισή τους

4.3.2. Παρακολούθηση κατασκευής και δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου

Στα καθήκοντα του ΤΣ περιλαμβάνεται η υποστήριξη της Υπηρεσίας στην επίβλεψη της κατασκευής και δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου έως την φάση της έκδοσης πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής, σε ότι αφορά θέματα ποιότητας, τήρησης των εγκεκριμένων μελετών και Τεχνικών

Προδιαγραφών, κλπ.

Α. Έλεγχος μελετών Αναδόχου και συγκεκριμένα υποστήριξη της Υπηρεσίας στον:

- Έλεγχο των μελετών εφαρμογής που υποχρεούται να υποβάλλει ο Ανάδοχος, με βάση τη μελέτη προσφοράς (για την Μ/Κ), τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την εργολαβική σύμβαση, την απόφαση χρηματοδότησης και τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής.
- Έλεγχο όλων των επί μέρους κατασκευαστικών σχεδίων και λοιπών τεχνικών στοιχείων τα οποία συντάσσονται από τον Ανάδοχο κατά την φάση κατασκευής.

Για τα ανωτέρω ο Σύμβουλος θα συντάσσει σχετική έκθεση τεχνικής γνωμάτευσης, στην οποία θα επισημαίνονται μεταξύ άλλων και τεχνικά θέματα που μπορούν να επιφέρουν καθυστέρηση στην υλοποίηση του έργου (όπως π.χ. εργασίες ΟΚΩ, αρχαιότητες, κλπ.) και καταρτίζει χρονοδιάγραμμα επίλυσης των σχετικών προβλημάτων.

Β. Υποστήριξη της Υπηρεσίας στην:

- Παρακολούθηση της ποιότητας εκτέλεσης του έργου και καθορισμό των κριτηρίων και της μεθοδολογίας για τον ποιοτικό έλεγχο. Στο τμήμα του ελέγχου της εφαρμογής του ΠΠΕ του Αναδόχου, το οποίο θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων επιθεώρηση του αναγκαίου υλικού και εργαστηριακούς ελέγχους για την ορθή εκτέλεση του έργου, ο ΤΣ οφείλει να υποστηρίξει με όποιον τρόπο θεωρεί ορθό την αρμόδια Υπηρεσία.
- Στους ελέγχους του αναδόχου της εργολαβίας σε ότι αφορά την εφαρμογή των κανόνων ασφάλειας και υγιεινής.
- Στους ελέγχους του αναδόχου της εργολαβίας σε ότι αφορά στην εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Όρων.
- Κατά τη διαπραγμάτευσή της με τον Ανάδοχο του έργου για την εξεύρεση κατάλληλων λύσεων σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης σε περίπτωση που ανακύψουν προβλήματα. Σε περίπτωση διαφορών ο ΤΣ συντάσσει αναλυτική αναφορά με τεκμηρίωση των προτάσεών του προς την αρμόδια Υπηρεσία.
- Διαδικασία παραλαβής και τον έλεγχο των λογαριασμών και τιμολογίων.
- στους ελέγχους του Αναδόχου σ' ότι αφορά στη συμμόρφωση του προμηθευόμενου εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- Παρακολούθηση και παροχή συμβουλών στον Εργοδότη κατά τη φάση της δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου και έως την έκδοση πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου.

4.3.3. Έλεγχος αιτημάτων του Αναδόχου

Στα καθήκοντα του ΤΣ περιλαμβάνεται ο έλεγχος και η γνωμοδότηση για αιτήματα του Αναδόχου που έχουν σχέση με την αναθεώρηση και τροποποίηση του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου του έργου, καθώς και με τροποποίηση του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

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



4.4. Υποχρεώσεις κατά το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης

Στα καθήκοντα του ΤΣ περιλαμβάνεται επίσης η υποστήριξη της Υπηρεσίας στη διαδικασία έκδοσης βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών (συμπεριλαμβανομένης και της δοκιμαστικής λειτουργίας) έως και την έκδοση πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου συμπεριλαμβανομένου του χρόνου υποχρεωτικής συντήρησης της εργολαβικής σύμβασης.

5. ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- Ο ΤΣ δεν έχει αποφασιστική εξουσία. Για κάθε θέμα θα εισηγείται στα αρμόδια όργανα του Εργοδότη, τα οποία θα αποφασίζουν σχετικά. Οι κάθε είδους προτάσεις, παρατηρήσεις, οδηγίες, απόψεις κλπ του ΤΣ, σε όλα τα στάδια των εργασιών, θα απευθύνονται προς τον Εργοδότη. Σε καμιά περίπτωση ο ΤΣ δεν θα δίνει απευθείας οδηγίες προς τον Ανάδοχο του έργου. Ο Εργοδότης έχει δικαίωμα να δεχθεί ή να απορρίψει εν όλω ή εν μέρει προτάσεις του ΤΣ, όπως επίσης να ζητήσει από τον ΤΣ υποβολή νέων προτάσεων ή παρατηρήσεων με απαιτήσεις που θα καθοριστούν από τον Εργοδότη.
- Ο ΤΣ συμβουλεύει, υποβοηθά και βρίσκεται στο πλευρό της Υπηρεσίας, πλην όμως σε καμιά περίπτωση δεν την υποκαθιστά.
- Ο ΤΣ υποχρεούται να συνεργάζεται και να βοηθά τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Εργοδότη, ώστε να εξασφαλίζεται η μεταφορά τεχνογνωσίας, και να συμμετέχει σε συσκέψεις εφόσον καλείται.
- Ο ΤΣ είναι υποχρεωμένος να εξακολουθεί το συμβουλευτικό του έργο και να συνεργάζεται ομαλά με τον Εργοδότη και με τους άλλους συνεργάτες του, ακόμη και στην περίπτωση που η Υπηρεσία επιλέγει λύσεις διαφορετικές από αυτές που προτείνονται από αυτόν ή στην περίπτωση που η Υπηρεσία απορρίπτει τις προτάσεις του και ζητά την υποβολή νέων εναλλακτικών λύσεων.
- Οποιαδήποτε διαφωνία μεταξύ του ΤΣ και των τεχνικών υπηρεσιών του Κυρίου του Έργου που εμπίπτει στο πεδίο των προαναφερομένων αρμοδιοτήτων και η οποία δεν μπορεί να διευθετηθεί σε τεχνικό επίπεδο, πρέπει να διευθετείται από τον Κύριο του έργου ή, σε περίπτωση που αυτό είναι ανέφικτο, από την αρμόδια ανώτερη αρχή.
- Μετά την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών και της δοκιμαστικής λειτουργίας ο ΤΣ θα συνδράμει στην υποβολή και στην έγκριση του Τελικού Λογαριασμού του έργου και θα προβεί στον έλεγχο των εγκαταστάσεων για τυχόν επιδιόρθωση ελαττωμάτων που εντοπίστηκαν (τελική παραλαβή έργου).

6. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Τα παραδοτέα του ΤΣ προς τον Εργοδότη περιγράφονται ως εξής:

- **Εκθέσεις προόδου του έργου ανά τρίμηνο (τριμηνιαίες εκθέσεις)** για τις δραστηριότητές του. Οι εκθέσεις αυτές θα αποτυπώνουν την εξέλιξη του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου του έργου και τις τυχόν καθυστερήσεις που έχουν συντελεσθεί κατά το



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

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



αντίστοιχο χρονικό διάστημα ή προβλέπεται να υπάρξουν.

- **Τακτικές εκθέσεις ανά εξάμηνο** για τις δραστηριότητές του. Οι τακτικές εκθέσεις θα περιέχουν περιγραφή των ενεργειών και εργασιών που εκτελέστηκαν και παρατηρήσεις επ' αυτών, προτάσεις για τυχόν ενέργειες ή εργασίες και γενικότερα κάθε στοιχείο που θα συμβάλλει στη διαμόρφωση της εικόνας σχετικά με την πρόοδο και τα προβλήματα του έργου (παρακολούθηση φυσικής και οικονομικής προόδου και κατασκευής του έργου). Στο τέλος θα φέρουν συνημμένα τις εκθέσεις ελέγχου και αξιολόγησης, τα σημειώματα και τις έκτακτες εκθέσεις που συντάχθηκαν κατά το διάστημα που αφορά η έκθεση.
- **Σχέδιο ενεργειών ΤΣ** που υποβάλλεται προς έγκριση εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
- **Σχέδιο συστήματος αναφοράς και πληροφόρησης** προκειμένου να είναι δυνατή η παρακολούθηση της φυσικής και οικονομικής προόδου του έργου και η επικοινωνία μεταξύ του Τεχνικού Συμβούλου, της Υπηρεσίας και των λοιπών εμπλεκόμενων φορέων, το οποίο θα υποβληθεί εντός ενός (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης και την παροχή στον ΤΣ όλων των στοιχείων του έργου.
- **Έκτακτες εκθέσεις** θα υποβάλλονται για κάθε θέμα που είτε απαιτεί άμεση ενέργεια είτε ζητείται από τον Εργοδότη, είτε τέλος αφορά εκτεταμένο μεμονωμένο αντικείμενο.
- Για τα υπόλοιπα θέματα ο ΤΣ θα συντάσσει και θα παραδίδει στην Υπηρεσία απλά σημειώματα.

Όλες οι παραπάνω εκθέσεις και τα σημειώματα θα συντάσσονται και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε τρία (3) αντίγραφα στην Ελληνική γλώσσα. Τα ως άνω παραδοτέα θα υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Υπηρεσία και σε ηλεκτρονική μορφή.

7. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο συνολικός προϋπολογισμός του υποέργου ««ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ» για το έργο Κατασκευή Ολοκληρωμένης Εγκατάστασης Διαχείρισης Αστικών Αποβλήτων Νήσου Ύδρας» ανέρχεται στο ποσό των **241.258,50 €**, μη περιλαμβανομένου του ΦΠΑ (24%). Η προεκτίμηση των επιμέρους αμοιβών αναλύεται στο Τεύχος Προεκτίμησης Αμοιβών.

8. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Συμβατικός χρόνος εκτέλεσης της σύμβασης είναι η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης όπως αυτός προσδιορίζεται στην παρούσα. Ως έναρξη των προθεσμιών της σύμβασης ορίζεται κατ' αρχάς η ημερομηνία υπογραφής της σύμβασής του.

Η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται στον χρόνο που θα χρειαστεί για την ολοκλήρωση του έργου μέχρι και την έκδοση της του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής της εργολαβικής σύμβασης.

Τυχόν καθυστέρηση ή διακοπή του έργου της κατασκευής επιφέρει ανάλογη καθυστέρηση ή διακοπή του έργου του Τεχνικού Συμβούλου, χωρίς αύξηση του συμβατικού τιμήματος. Η έκπτωση



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

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



του αναδόχου του έργου της κατασκευής, επιφέρει διακοπή του έργου του Τεχνικού Συμβούλου, το οποίο συνεχίζεται με νέα εντολή εργασιών μετά την ανάθεση του έργου της κατασκευής σε νέο Ανάδοχο.

Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ορίσει, κατά την υπογραφή του συμφωνητικού, μεταγενέστερο χρόνο έναρξης των προθεσμιών της σύμβασης.

ΑΘΗΝΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μαρία Μανιάτη

Ευθυμία Σταματοπούλου

Πολ. Μηχανικός Ε.Υ., Α'

Χημ. Μηχανικός, Α'

ⁱ Αναγράφεται ο κωδικός ταυτοποίησης της διατιθέμενης πίστωσης. Στην περίπτωση που πηγή χρηματοδότησης είναι ο τακτικός προϋπολογισμός, τον αριθμό και τη χρονολογία της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, εφόσον η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει το τρέχον οικονομικό έτος, τον αριθμό καταχώρισής της στα λογιστικά βιβλία του οικείου φορέα, καθώς και τον αριθμό της απόφασης έγκρισης της πολυετούς ανάληψης σε περίπτωση που η δαπάνη εκτείνεται σε περισσότερα του ενός οικονομικά έτη, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παρ. 4 του άρθρου 4 του π.δ. 80/2016 (Α' 145), περί διαδικασίας για την έκδοση της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης. Στην περίπτωση που πηγή χρηματοδότησης είναι το Πρόγραμμα Δημόσιων Επενδύσεων, τη Συλλογική Απόφαση Ένταξης και τον ενάρημο. Σε περίπτωση συγχρηματοδοτούμενων έργων από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναγράφεται το Ταμείο που χρηματοδοτεί και ο τίτλος του Επιχειρησιακού Προγράμματος του ΕΣΠΑ ή άλλου συγχρηματοδοτούμενου από πόρους ΕΕ προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένη η υπό ανάθεση μελέτη.