



**Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ  
& Ν. ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ –  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

**ΣΥΜΒΑΣΗ: «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΗΣ  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ  
‘ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ  
ΧΡ. ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ,  
ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ,  
ΚΡΙΘΑΡΙΑ, ΠΛΑΤΑΝΙΔΙΑ ΚΑΙ  
ΜΑΛΑΚΙ Δ. ΒΟΛΟΥ’»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΕΥΑΜΒ  
(Κ.Α. 15.02.515)**

**ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ  
ΑΜΟΙΒΗ : 626.897,78 ευρώ (πλέον ΦΠΑ)**

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

**Παροχής Τεχνικών και Λοιπών Συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών  
(κατά το άρθρο 277 του Ν. 4412/2016)**

**Βόλος, 2023**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>A. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....</b>	<b>5</b>
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ.....	7
2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ .....	7
3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ .....	10
4. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ.....	11
5. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ .....	17
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ .....	18
7. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ.....	19
8. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΟΜΑΔΑΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ .....	20
<b>B. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ .....</b>	<b>21</b>
1. ΓΕΝΙΚΑ.....	23
2. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΟΜΑΔΑΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ .....	23
3. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ.....	24
4. ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ .....	26



## ***A. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ***



## **1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ**

Αναθέτουσα Αρχή της Σύμβασης είναι η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης της Μείζονος Περιοχής Βόλου (στο εξής Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.), οδός Κωσταντά αρ. 141, Βόλος.

## **2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ**

### **2.1 Γενικά**

Με την υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓΓΣΔΑ/41432/339/13-4-2023 (ΑΔΑ: ΨΗΑΓ4653Π8-ΜΛΠ) Απόφαση της Γενικής Γραμματείας Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, εγκρίθηκε η υπαγωγή της Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β., ως ωφελούμενος φορέας, στο Πρόγραμμα 'Υποδομή δικτύου αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (Ε.Ε.Λ.)' με Κωδικό Ο.Π.Σ. ΤΑ 5164462, στα πλαίσια της υπ' αριθμ. ΤΑ-01 Πρόσκλησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, η οποία συγχρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας και της υπ' αριθμ. 2552/28-3-2022 Αίτησης Χρηματοδότησης της ΔΕΥΑΜΒ της Πράξης 'ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡ. ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ, ΚΡΙΘΑΡΙΑ, ΠΛΑΤΑΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΙ Δ. ΒΟΛΟΥ'.

Η Πράξη περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τα παρακάτω Υποέργα συνολικού προϋπολογισμού 10.610.000,00€ χωρίς τον Φ.Π.Α., στην επίβλεψη των οποίων θα παρέχει τις Υπηρεσίες του ο Τεχνικός Σύμβουλος:

[1] 'Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων στους Οικισμούς Χρ. Ακτή Παναγίας και Βελανιδιά Δ. Βόλου' προϋπολογισμού μελέτης 2.860.000,00 € χωρίς τον Φ.Π.Α.

[2] 'Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων στους Οικισμούς Μάραθος, Κριθαριά και Αγ. Γεώργιος Δ. Βόλου ' προϋπολογισμού 4.660.000,00 €, χωρίς τον Φ.Π.Α.

[3] 'Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων στους Οικισμούς Πλατανίδια και Μαλάκι Δ. Βόλου' προϋπολογισμού μελέτης 3.090.000,00 € χωρίς τον Φ.Π.Α.

### **2.2 Περιγραφή Αντικειμένου των Υποέργων της Πράξης**

Η μελέτη και τα Τεύχη Δημοπράτησης των Υποέργων [1], [2] και [3] συντάχθηκαν από τα συμπράττοντα γραφεία μελετών 'ΡΟΪΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε. / ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ Α.Ε. / INTEGER Α.Τ.Ε.Μ. / ΕΜΒΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε. / ΣΤΡΑΤΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ', στο πλαίσιο της Σύμβασης μελέτης με τίτλο «ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΒΟΛΟΥ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΕΛ ΔΕΥΑΜΒ»

Το αντικείμενο του Υποέργου [1] αφορά στις απαιτούμενες εργασίες για την κατασκευή βαρυστικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων στους οικισμούς Χρυσή Ακτή Παναγίας και Βελανιδιά του Δ. Βόλου, οι διακλαδώσεις (ιδιωτικές συνδέσεις) του δικτύου ακαθάρτων και η μεταφορά των λυμάτων, μέσω Αντλιοστασίων και δικτύου καταθλιπτικών αγωγών προς την Ε.Ε.Λ. Βόλου.

Στο υποέργο [1] περιλαμβάνονται 6,9km περίπου αγωγών βαρύτητας ονομαστικής διαμέτρου από Φ200mm έως Φ315mm, 1,4km περίπου καταθλιπτικών αγωγών ονομαστικής διαμέτρου από DN 90mm έως DN 125mm, 330 φρεάτια επίσκεψης, ιδιωτικές συνδέσεις αποχέτευσης (διακλαδώσεις) και η κατασκευή 4 τοπικών Αντλιοστασίων Λυμάτων.

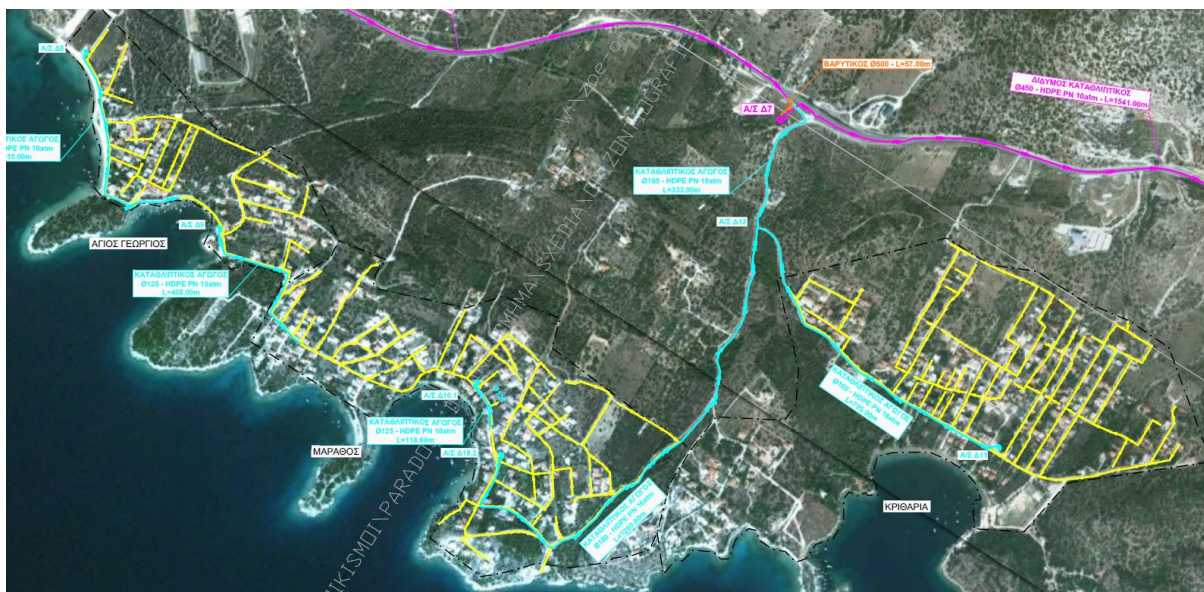


Υποέργο [1]: 'Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων στους Οικισμούς Χρ. Ακτή Παναγίας και Βελανιδιά Δ. Βόλου'

Το αντικείμενο του Υποέργου [2] αφορά στις απαιτούμενες εργασίες για την κατασκευή βαρυστικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων στους οικισμούς Χρυσή Ακτή Παναγίας και Βελανιδιά του Δ. Βόλου, οι διακλαδώσεις (ιδιωτικές συνδέσεις) του δικτύου ακαθάρτων και η μεταφορά των λυμάτων, μέσω Αντλιοστασίων και δικτύου καταθλιπτικών αγωγών προς την Ε.Ε.Λ. Βόλου.

Στο υποέργο [2] περιλαμβάνονται 16,6km περίπου αγωγών βαρύτητας ονομαστικής διαμέτρου από Φ200mm έως Φ400mm, 4,4km περίπου καταθλιπτικών αγωγών ονομαστικής διαμέτρου από DN 110mm έως DN 180mm, 565 φρεάτια επίσκεψης, ιδιωτικές συνδέσεις αποχέτευσης (διακλαδώσεις) και η κατασκευή 6 τοπικών Αντλιοστασίων Λυμάτων.

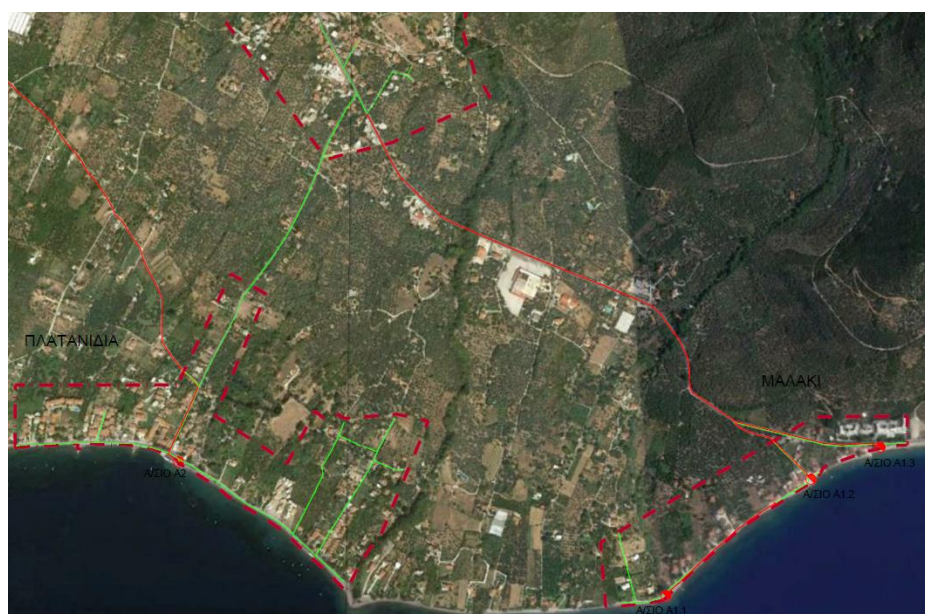




Υποέργο [2]: 'Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων στους Οικισμούς Μάραθος, Κριθαριά και Αγ. Γεώργιος Δ. Βόλου'

Το αντικείμενο του Υποέργου [3] αφορά στις απαιτούμενες εργασίες για την κατασκευή βαρυντικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων στους οικισμούς Πλατανίδια και Μαλάκι του Δ. Βόλου, οι διακλαδώσεις (ιδιωτικές συνδέσεις) του δικτύου ακαθάρτων και η μεταφορά των λυμάτων, μέσω Αντλιοστασίων και δικτύου καταθλιπτικών αγωγών προς την Ε.Ε.Λ. Βόλου.

Στο υποέργο [3] περιλαμβάνονται 7,5km περίπου αγωγών βαρύτητας ονομαστικής διαμέτρου από Φ200mm έως Φ400mm, 4,1km περίπου καταθλιπτικών αγωγών ονομαστικής διαμέτρου από DN 110mm έως DN 225mm, 220 φρεάτια επίσκεψης, ιδιωτικές συνδέσεις αποχέτευσης (διακλαδώσεις) και η κατασκευή 4 τοπικών Αντλιοστασίων Λυμάτων.



Υποέργο [3]: 'Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων στους Οικισμούς Πλατανίδια και Μαλάκι Δ. Βόλου'

### 3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Η Πράξη αποτελείται από μεγάλης κλίμακας Υποέργα που αναπτύσσονται σε ευρεία οικιστική έκταση και κατοικημένη περιοχή, η υλοποίηση των οποίων χωροθετείται σχεδόν σε ολόκληρη την ακτογραμμή του Δήμου Βόλου από τον οικισμό Χρυσής Ακτής Παναγίας (Δυτικό μέτωπο) έως τον οικισμό Μαλάκι (Ανατολικό Μέτωπο). Η κατασκευή του δικτύου αποχέτευσης στους Οικισμούς Χρ. Ακτή Παναγίας, Βελανιδιά, Αγ. Γεώργιος, Κριθαριά, Μάραθος, Πλατανίδια και Μαλάκι Δ. Βόλου, οι οποίοι αποτελούν οικισμούς Δ' Προτεραιότητας (<2.000 κατοίκων), και η διασύνδεση αυτών με την ΕΕΛ του Βόλου συμβάλει:

α) στη βελτίωση της συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων στους οικισμούς με πληθυσμό <2.0000 ι.κ. με βάση τις κατευθύνσεις της Οδηγίας για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ).

β) στη σταδιακή κατάργηση του συστήματος διάθεσης αστικών λυμάτων μέσω βόθρων (σηπτικών ή στεγανών) και στη βελτίωση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων και των ακτών κολύμβησης.

Τα προαναφερόμενα, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι θα υλοποιούνται ταυτόχρονα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου τρεις (3) συμβάσεις μεγάλων Τεχνικών Έργων, επιβάλλουν την αδιάλειπτη τεχνική και οικονομική παρακολούθηση της κατασκευής, ώστε να εξασφαλιστεί:

α) η υλοποίηση των Υποέργων σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, εντός του προβλεπόμενου χρονικού προγραμματισμού,

β) η όσο το δυνατόν βέλτιστη συνεργασία μεταξύ των Αναδόχων και συντονισμός των χρονοδιαγραμμάτων ταυτόχρονης υλοποίησης των τριών Υποέργων, και

γ) η έγκαιρη πρόβλεψη και πρόληψη τυχόν τεχνικών προβλημάτων και κινδύνων υπέρβασης των προϋπολογισμών των Υποέργων.

Η ΔΕΥΑΜΒ, με το υπ' αριθμ. 10628/23-8-2022 έγγραφο, απευθύνθηκε στο Δήμο Βόλου για την αναγκαία συνδρομή σε τεχνικό προσωπικό επίβλεψης προγραμματισμένων συγχρηματοδοτούμενων τεχνικών Υποέργων, ο οποίος με το υπ' αριθμ. 65715/2-9-2022 (αρ. πρωτ. ΔΕΥΑΜΒ 11230/2-9-2022) έγγραφο, γνωστοποίησε στην Επιχείρηση ότι 'κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, λόγω υποχρεώσεων των Υπηρεσιών του Δήμου.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, κρίνεται αναγκαία η συνδρομή ενός έμπειρου Τεχνικού Συμβούλου, που να διαθέτει στελέχη με εμπειρία και εξειδίκευση στο συγκεκριμένο αντικείμενο, ώστε να αποτελεί εχέγγυο για την άρτια και απρόσκοπτη κατασκευή του έργου.

#### 4. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Η Σύμβαση του Τεχνικού Συμβούλου για την Υποστήριξη του Κυρίου του έργου στην επίβλεψη και υλοποίηση των Υποέργων, θα αφορά σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες κι εργασίες του Τεχνικού Συμβούλου για την υλοποίηση των Υποέργων [1], [2] και [3] της Πράξης, σύμφωνα με τους όρους των Συμβάσεων των Αναδόχων, την εγκεκριμένη μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές της κάθε σύμβασης, την ισχύουσα νομοθεσία και τους κανόνες της τέχνης.

Οι εργασίες του Τ.Σ. περιλαμβάνουν:

- εργασίες κατά τη φάση κατασκευής και δοκιμών των Υποέργων
- εργασίες ολοκλήρωσης των Υποέργων και των υποχρεώσεων του Δικαιούχου της Πράξης προς το Πρόγραμμα χρηματοδότησης.

##### 4.1 Εργασίες κατά την φάση της κατασκευής των Υποέργων

Στα καθήκοντα του Τ.Σ. περιλαμβάνεται κάθε εργασία και ενέργεια που απαιτείται για την υποβοήθηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας στην παρακολούθηση (πλήρη επίβλεψη επί τόπου των Υποέργων), τον έλεγχο και την διοίκηση της Πράξης από την Διευθύνουσα Υπηρεσία αυτής, με σκοπό την πιστή εκπλήρωση από τους Αναδόχους των όρων της κάθε σύμβασης και την κατασκευή των Υποέργων [1], [2] και [3], σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και τους κανόνες της τέχνης, ώστε να ανταποκρίνονται στον προορισμό τους.

Μετά την υπογραφή των συμβάσεων με τους Ανάδοχους κατασκευής των Υποέργων ο Τεχνικός Σύμβουλος θα διαθέτει στα Υπόέργα, σύμφωνα με την πρόβλεψη των συμβατικών τευχών:

- **Έναν (1) διπλωματούχο μηχανικό**, με ελάχιστη εμπειρία 8 ετών, ως Συντονιστή και επί τόπου των Υποέργων για την επίβλεψη των εργασιών των Αναδόχων:

Ο Συντονιστής θα είναι υπεύθυνος για το σύνολο των υποχρεώσεων του Τεχνικού Συμβούλου. Θα επικοινωνεί καθημερινά με τους Αναδόχους των Υποέργων και τους Κύριους Επιβλέποντες των Υποέργων ή τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας του Αναθέτοντος Φορέα, θα συμμετέχει σε συσκέψεις, θα έχει επί τόπου παρουσία στο έργο και θα συνεργάζεται με την Διευθύνουσα Υπηρεσία για όλα τα θέματα που αφορούν σε αυτό, θα συνυπογράφει τις Αναλυτικές Επιμετρήσεις των Αναδόχων (μετά από έλεγχο), τους Α.Π.Ε., τις γνωμοδοτήσεις επί αιτημάτων των Αναδόχων κι επί διεκδικήσεων των Αναδόχων επί πλέον της σύμβασης, θα βεβαιώνει σε ειδικά έντυπα που θα διαμορφωθούν στο πλαίσιο του συστήματος αναφοράς και πληροφόρησης του Τ.Σ. α) την έγκριση εργασιών επί πλέον των συμβάσεων των Αναδόχων στο πεδίο του Υποέργου και β) την συμμόρφωση των προς έγκριση υλικών ή εξοπλισμού με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου, και γενικά θα έχει

την ευθύνη για την υλοποίηση από τους Αναδόχους των όρων της Σύμβασης και των υποχρεώσεων του Τεχνικού Συμβούλου που απορρέουν από την παρούσα. Επιπλέον θα έχει και τα καθήκοντα για την επίβλεψη των εργασιών του Αναδόχου επί τόπου του έργου, όπως ορίζονται στην επόμενη παράγραφο.

- **Δύο (2) διπλωματούχους μηχανικούς**, με ελάχιστη εμπειρία 5 ετών, επί τόπου των Υποέργων καθημερινά για την πλήρη επίβλεψη των εργασιών των Αναδόχων, οι οποίοι θα είναι ορισμένοι στο κλιμάκιο επίβλεψης του κάθε Υποέργου:

Οι επιβλέποντες μηχανικοί θα είναι υπεύθυνοι για την πλήρη επί τόπου επίβλεψη των Υποέργων, θα έχουν την ευθύνη, όπως ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία, για την τήρηση των συμβατικών τευχών και των υποχρεώσεων των Αναδόχων, θα βρίσκονται καθημερινά επί τόπου των Υποέργων, θα συνεργάζονται με τους Ανάδοχους και τους κύριους Επιβλέποντες Μηχανικούς, θα συνυπογράφουν ως Τ.Σ. στο ημερολόγιο εργασιών, θα ενημερώνουν εγκαίρως για κάθε πρόβλημα που προκύπτει επί τόπου των Υποέργων και γενικά θα είναι υπεύθυνοι για την εν γένει σωστή και σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης υλοποίηση των τεχνικών έργων.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 77 παρ. 3 του ν.4412/2016 οι οικονομικοί φορείς για τη συμμετοχή τους στη διαδικασία σύναψης σύμβασης παροχής τεχνικών υπηρεσιών επίβλεψης έργου, θα πρέπει να διαθέτουν εμπειρία από την κατασκευή ή επίβλεψη έργων της αντίστοιχης κατηγορίας, με το έργο, του οποίου η επίβλεψη αποτελεί αντικείμενο της υπό ανάθεσης σύμβασης. Η απαιτούμενη εμπειρία πρέπει να βρίσκεται σε αναλογία με τις ιδιαιτερότητες του προς επίβλεψη έργου και να καλύπτεται από την ανωτέρω ομάδα επίβλεψης, στην οποία θα πρέπει να συμμετέχει τουλάχιστον ένας (1) μηχανικός με αποδεδειγμένη εμπειρία σε κατασκευή έργων της αντίστοιχης, με το προς επίβλεψη έργο, 4ης τάξης και άνω για έργα κατηγορίας Υδραυλικών ή Ηλεκτρομηχανολογικών, η οποία μπορεί να προκύπτει είτε από σχετικά πιστοποιητικά και έγγραφα είτε από την εγγραφή του στην αντίστοιχη κατηγορία έργου του Μ.Ε.Κ., δηλαδή από την εγγραφή του στη Β' βαθμίδα τουλάχιστον του Μ.Ε.Κ. (ελάχιστη στελέχωση Πτυχίου 4ης Τάξης Μ.Ε.ΕΠ.).

Διευκρινίζεται για το Προσωπικό της Ομάδας Εργασίας του Τεχνικού Συμβούλου ότι, θα οριστεί μεν ένας (1) Διπλωματούχος Μηχανικός, ως υπεύθυνος για κάθε Σύμβαση Υποέργου, αλλά, για το χρονικό διάστημα ταυτόχρονης υλοποίησης Συμβάσεων των Υποέργων [1], [2] και [3], όλοι οι Μηχανικοί θα παρέχουν Υπηρεσίες και θα συνεργάζονται με το κλιμάκιο επίβλεψης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για οποιαδήποτε ανάγκη της Πράξης απαιτηθεί ανεξαρτήτως Υποέργου.

Το αντικείμενο των υπηρεσιών του Τ.Σ. αναλύεται ως ακολούθως:

#### **4.1.1 Παρακολούθηση φυσικής και οικονομικής προόδου των Υποέργων**

Ο Τεχνικός Σύμβουλος θα είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της φυσικής και οικονομικής προόδου των Υποέργων, την πρόβλεψη για την έγκαιρη και εντός του προϋπολογισμού ολοκλήρωση τους και την πρόβλεψη και πρόληψη τυχόν καθυστερήσεων ή κινδύνων υπέρβασης του προϋπολογισμού και τεχνικών δυσκολιών.

Στο πλαίσιο αυτό, το αντικείμενο του Τεχνικού Συμβούλου θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- παρακολούθηση και καταγραφή της φυσικής και οικονομικής προόδου των Υποέργων με βάση το καθορισμένο σύστημα αναφοράς και πληροφόρησης
- έλεγχο της τήρησης του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των Υποέργων
- έλεγχο συμβατότητας μεταξύ φυσικού και οικονομικού αντικειμένου, καθώς και αυτών με την εγκριτική απόφαση χρηματοδότησης (επιλεξιμότητα).
- έγκαιρη επισήμανση στην Υπηρεσία, επερχομένων προβλημάτων και κινδύνων καθυστέρησης, που προέρχονται είτε από τους αναδόχους του Υποέργων, είτε από αλλού και υπόδειξη των σχετικών ενεργειών που πρέπει να αναληφθούν για την πρόληψή τους.
- παρακολούθηση του φυσικού αντικειμένου των Υποέργων και της πιστής εκπλήρωσης από τους Αναδόχους των όρων της σύμβασης, σύμφωνα με το ισχύον νομικό πλαίσιο, τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και τους κανόνες της τέχνης, ώστε το παραδοτέο έργο να ανταποκρίνεται στον προορισμό του.
- σύνταξη και υποβολή προς την Διευθύνουσα Υπηρεσία του Έργου, κάθε τρίμηνο, συνοπτικών ανακεφαλαιωτικών εκθέσεων για την πορεία των Υποέργων και τα σημαντικά προβλήματα που σχετίζονται με την κατασκευή τους. Στην έκθεση θα περιλαμβάνεται ενημέρωση σχετικά με την πορεία εφαρμογής της εγκεκριμένης μελέτης των Υποέργων, τον εντοπισμό σφαλμάτων της προμέτρησης και την εμφάνιση απρόβλεπτων περιστάσεων που ήδη έλαβαν χώρα ή είναι σε εξέλιξη και εκτίμηση για το αν στο επόμενο τρίμηνο υπάρχει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, καθώς και για το κόστος αυτών.

#### **4.1.2 Παρακολούθηση κατασκευής των Υποέργων**

Στα καθήκοντα του Τ.Σ. περιλαμβάνεται η πλήρης παρακολούθηση της κατασκευής των Υποέργων σε ότι αφορά θέματα επί τόπου επίβλεψης, ποιότητας, τήρησης της εγκεκριμένης μελέτης και των Τεχνικών Προδιαγραφών, υποστήριξης στη διαχείριση του έργου κ.λπ.

Στο πλαίσιο αυτό, ο Τ.Σ. θα παρέχει τις κάτωθι υπηρεσίες:

- πλήρης επίβλεψη της κατασκευής επί τόπου των Υποέργων, σύμφωνα με το ωράριο εργασίας του Αναδόχου και υποστήριξη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για την επιτυχή υλοποίησή τους σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.
- καθημερινή και ανελλιπή φωτογράφιση με ίδια μέσα των φάσεων κατασκευής του Υποέργου, τήρηση ηλεκτρονικού αρχείου των φωτογραφιών και παράδοση αυτού στην Υπηρεσία.
- υποστήριξη της Υπηρεσίας για τους ελέγχους των Αναδόχων των Υποέργων σε ότι αφορά την εφαρμογή των εγκεκριμένων μελετών ή/και στις απαιτούμενες τροποποιήσεις αυτών καθώς και τον έλεγχο της μελέτης εφαρμογής των Αναδόχων.
- υποστήριξη της Υπηρεσίας για τους ελέγχους των Αναδόχων των Υποέργων σε ότι αφορά την εφαρμογή και την τήρηση του Προγράμματος Ποιότητας Έργου.
- υποστήριξη της Υπηρεσίας για τους ελέγχους των Αναδόχων των Υποέργων σε ότι αφορά την εφαρμογή και την τήρηση των κανόνων ασφάλειας και υγιεινής.
- υποστήριξη της Υπηρεσίας για την εξεύρεση κατάλληλων λύσεων, σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους και την ισχύουσα νομοθεσία, σε περίπτωση που ανακύψουν προβλήματα ή/και διαφορές με τους Αναδόχους των Υποέργων.
- παρακολούθηση επί τόπου, υποστήριξη της Υπηρεσίας και παροχή συμβουλών κατά την φάση των δοκιμών και των εργαστηριακών ελέγχων.
- υποβοήθηση της Υπηρεσίας στους ελέγχους των επιμετρητικών στοιχείων και των πιστοποιήσεων των Υποέργων και υπογραφή επιβεβαίωσης των Αναλυτικών Επιμετρήσεων των Αναδόχων.
- Ο Τ.Σ. επικουρικά, με βάση τις γνώσεις και την εμπειρία του, θα υποστηρίζει την Διευθύνουσα Υπηρεσία των Υποέργων σε όλα τα στάδια της κατασκευής, ενώ θα ελέγχει και γνωμοδοτεί για οποιοδήποτε διαδικαστικό θέμα προκύπτει, προκειμένου να διαφυλάξει τον Φορέα του Έργου και την υλοποίηση των όρων της Σύμβασης.
- υποστήριξη στην διαχείριση του έργου, κυρίως σε ότι αφορά τις υποχρεώσεις προς το χρηματοδοτικό μέσο και κυρίως:
  - στην τήρηση κοινοτικών και εθνικών κανόνων.
  - στην τήρηση των κανόνων Δημοσιότητας
- συμμετοχή σε επιτροπές διαπίστωσης πραγματικών περιστατικών, αυτοψία και σύνταξη σχετικής έκθεσης.
- Πλήρη έλεγχο του Μητρώου του κάθε Υποέργου, παρακολούθηση ποιοτικών ελέγχων, δοκιμών λειτουργίας και διασφάλιση παράδοσης σε πλήρη λειτουργία του κάθε Υποέργου.
- κάθε άλλη εργασία ή ενέργεια που απορρέει ως υποχρέωση του Φορέα κατασκευής των Υποέργων από το άρθρο 136 του Ν. 4412/2016 είτε απαιτείται από την υφιστάμενη

νομοθεσία για την άσκηση των καθηκόντων της Διευθύνουσας και Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και σχετίζονται με τα Υποέργα και οποιαδήποτε άλλη εργασία ή ενέργεια σχετίζεται με την Διοίκηση και Επίβλεψη των Υποέργων.

#### **4.1.3 Έλεγχος Αιτημάτων Αναδόχων - Γνωμοδότηση επί Ενστάσεων**

- Στα καθήκοντα του Τ.Σ. περιλαμβάνεται ο έλεγχος και η γνωμοδότηση για αιτήματα που έχουν σχέση με την αναθεώρηση και τροποποίηση του αντικειμένου των Υποέργων, καθώς και με τροποποίηση του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος της κάθε σύμβασης.
- Συνδρομή και σύνταξη προς την Διευθύνουσα Υπηρεσία, Γνωμοδοτικού Σημειώματος, με βάση τις γνώσεις και την εμπειρία του, για κάθε Ένσταση των Αναδόχων κατά αποφάσεων ή πράξεων ή παραλείψεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊσταμένης Αρχής των Υποέργων (εντός των προβλεπόμενων από τη νομοθεσία προθεσμιών) ή και ενδεχόμενης δικαστικής προσφυγής.
- Συνδρομή και σύνταξη προς την Διευθύνουσα Υπηρεσία, Γνωμοδοτικού Σημειώματος, με βάση τις γνώσεις και την εμπειρία του, για κάθε αίτημα των Αναδόχων που αφορά στους όρους της Σύμβασης των Υποέργων ή την τροποποίηση αυτών (π.χ. εργασίες που δεν προβλέπονται από τη Σύμβαση κλπ).

#### **4.2 Εργασίες ολοκλήρωσης του Υποέργου και των υποχρεώσεων του Δικαιούχου της Πράξης προς το χρηματοδοτικό μέσο**

Στα καθήκοντα του Τ.Σ. περιλαμβάνεται η υποστήριξη στην ολοκλήρωση των υποχρεώσεων του Φορέα προς το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα χρηματοδότησης, ως αυτές προκύπτουν από την σχετική πρόσκληση. Στο πλαίσιο αυτό, ο Τ.Σ. θα παρέχει κατ' ελάχιστο τις κάτωθι υπηρεσίες:

- υποστήριξη στην σύνταξη και υποβολή Δελτίων Δήλωσης Δαπανών και Δελτίων Παρακολούθησης Προόδου
- υποστήριξη στην συγκέντρωση στοιχείων και την σύνταξη της Έκθεσης ολοκλήρωσης της πράξης.

#### **4.3 Γενικά Θέματα, Ειδικοί Όροι**

- Ο Τ.Σ. εγγυάται ότι θα διαθέσει όλα τα απαραίτητα μέσα και τους κατάλληλους ανθρώπινους πόρους για την παροχή των υπηρεσιών που θα προσφέρει και σε καμιά περίπτωση η ΔΕΥΑΜΒ

ΔΕΝ υποχρεούται στην παροχή είτε εξοπλισμού είτε γραφείων και χώρου εργασίας είτε οχημάτων προς τον Τ.Σ.

- Ο Τ.Σ. δεν έχει αποφασιστική εξουσία. Για κάθε θέμα της αρμοδιότητάς του θα εισηγείται στα αρμόδια όργανα του Εργοδότη, τα οποία θα αποφασίζουν σχετικά.
- Οι κάθε είδους προτάσεις, παρατηρήσεις, οδηγίες, απόψεις, κ.λπ. του Τ.Σ. σε όλα τα στάδια των εργασιών θα απευθύνονται πάντοτε κατά περίπτωση προς τον Εργοδότη. Σε καμία περίπτωση ο Τ.Σ. δεν θα δίνει απευθείας οδηγίες προς τους μελετητές και τους Αναδόχους κατασκευής των Υποέργων. Ο Τ.Σ. συμβουλεύει, υποβοηθά και βρίσκεται στο πλευρό της Υπηρεσίας, πλην όμως σε καμία περίπτωση δεν την υποκαθιστά.
- Ο Τ.Σ. υποχρεούται να συνεργάζεται και να βοηθά τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Εργοδότη, ώστε να εξασφαλίζεται η μεταφορά τεχνογνωσίας, και να συμμετέχει σε συσκέψεις, εφόσον καλείται (προφορικά).
- Ο Κύριος του Έργου έχει δικαίωμα να δεχθεί ή να απορρίψει εν όλω ή εν μέρει προτάσεις του Τ.Σ., όπως επίσης να ζητήσει από τον Τ.Σ. υποβολή νέων προτάσεων ή παρατηρήσεων με απαιτήσεις που θα καθοριστούν από τον Κύριο του Έργου.
- Ο Τ.Σ. είναι υποχρεωμένος να συνεχίζει απρόσκοπτα το εποπτικό και 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 στη περίπτωση που η Υπηρεσία απορρίπτει τις προτάσεις του και ζητά την υποβολή νέων εναλλακτικών λύσεων.
- Οποιαδήποτε διαφωνία μεταξύ του Τ.Σ. 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.
- Περιοχή υλοποίησης της σύμβασης θεωρείται οποιαδήποτε περιοχή εντός των ορίων του Δήμου Βόλου, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής επέμβασης των χρηματοδοτούμενων Υποέργων, καθώς και τα γραφεία της ΔΕΥΑΜΒ.
- Ο Τ.Σ. δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση για μεταφορές εντός της περιοχής υλοποίησης της σύμβασης ή από την περιοχή υλοποίησης της σύμβασης προς και από την έδρα του Τ.Σ.
- Ο Τ.Σ. παρακολουθεί το έργο επί τόπου καθημερινά, σύμφωνα με το ωράριο εργασίας του Αναδόχου. Δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση για τυχόν απογευματινή ή κατά τη διάρκεια ημεραργίας απασχόληση.
- Κάθε εισερχόμενο έγγραφο του Αναδόχου θα χαρακτηρίζεται αρμοδίως από τον Προϊστάμενο της Δ.Υ. του έργου και στον Τεχνικό Σύμβουλο. Ο Τ.Σ. υποχρεούται να γνωμοδοτεί για κάθε



τρέχον θέμα της σύμβασης (υλικά, τροποποιήσεις, διεκδικήσεις κλπ) άμεσα, χωρίς καθυστέρηση και σε καμιά περίπτωση πέραν των επτά (7) ημερολογιακών ημερών από τον χαρακτηρισμό του σχετικού εγγράφου του Αναδόχου.

- Η ΔΕΥΑΜΒ δεν υποχρεούται να παρέχει καμιά υλικοτεχνική υποδομή στον Τεχνικό Σύμβουλο, συμπεριλαμβανομένων σε αυτά κτίσματος και επίπλων γραφείου, μηχανογραφικού ή τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, οχημάτων κλπ.
- Ο Τ.Σ παρακολουθεί το έργο επί τόπου καθημερινά και ανελλιπώς, σύμφωνα με το ωράριο εργασίας των Αναδόχων των Υποέργων. Δεν δικαιούται καμιά επιπλέον αποζημίωση για τυχόν απογευματινή ή κατά τη διάρκεια ημεραργίας απασχόληση.
- Η ΔΕΥΑΜΒ διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει αντικατάσταση μέλους της ομάδας επίβλεψης, ή ακόμη και την έκπτωση του Αναδόχου, σε περίπτωση μη τήρησης των όρων της σύμβασης, συμπεριλαμβανομένης της ελλιπούς παρουσίας επί τόπου των Υποέργων του αντίστοιχου προσωπικού.
- Λόγω του αρχαιολογικού ενδιαφέροντος της περιοχής κατά την υλοποίηση της Πράξης, οι κατασκευαστικές εργασίες θα εποπτεύονται από κλιμάκιο της Εφορείας Αρχαιοτήτων Μαγνησίας. Ο Τ.Σ. υποχρεούται να συνεργάζεται με το προσωπικό της Υπηρεσίας Αρχαιολογίας.
- Η οποιαδήποτε υποστηρικτική εργασία του Τ.Σ. από την έδρα της Επιχείρησης ή την Ομάδα Υποστήριξης περιλαμβάνεται ανοιγμένη στην αποζημίωση ανθρωπομέρας του επί τόπου Μηχανικού και ΔΕΝ δεν δικαιούται καμιά επιπλέον αποζημίωση.

## **5. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**

Στον Τεχνικό Σύμβουλο θα διατεθούν η μελέτη και τα τεύχη δημοπράτησης των χρηματοδοτούμενων Υποέργων της Πράξης:

[1] 'Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων στους Οικισμούς Χρ. Ακτή Παναγίας και Βελανιδιά Δ. Βόλου' προϋπολογισμού μελέτης 2.860.000,00 € χωρίς τον Φ.Π.Α.

[2] 'Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων στους Οικισμούς Μάραθος, Κριθαριά και Αγ. Γεώργιος Δ. Βόλου ' προϋπολογισμού 4.660.000,00 €, χωρίς τον Φ.Π.Α.

[3] 'Κατασκευή Δικτύου Αποχέτευσης Ακαθάρτων στους Οικισμούς Πλατανίδια και Μαλάκι Δ. Βόλου' προϋπολογισμού μελέτης 3.090.000,00 € χωρίς τον Φ.Π.Α.

## 6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

### 6.1 Απαιτούμενα πτυχία

Η σύμβαση, βάσει του Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών μελετών και υπηρεσιών και του Ν.4412/2016 εμπίπτει στην κατηγορία των δημοσίων συμβάσεων μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών.

Με βάση το φυσικό αντικείμενο της παροχής υπηρεσιών που περιγράφεται ανωτέρω απαιτούνται οι εξής κατηγορίες πτυχίων: 13 (Υδραυλικές Μελέτες) και 9 (Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες).

### 6.2 Ισχύουσες διατάξεις – Κανονισμοί – Προδιαγραφές

Η Σύμβαση διέπεται από τις κάτωθι διατάξεις – κανονισμούς και προδιαγραφές:

- Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 "Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών"
- το Π.Δ. 696/74, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ως προς τις προδιαγραφές των μελετών.
- την Υπουργική Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16.05.2017 (Β' 2519) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμωμένων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν.4412/2016 (Α' 147), ως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- την εγκύκλιο 37/11.09.1995/ΥΠΕΧΩΔΕ, «Εκπόνηση μελετών Δημοσίων Έργων», όπως αυτή συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με την Εγκύκλιο 38/15.11.2005 ΥΠΕΧΩΔΕ.

### 6.3 Παραδοτέα Τεχνικού Συμβούλου

Τα παραδοτέα του Τ.Σ. προς τον κύριο του έργου, περιγράφονται ως εξής:

- **Σχέδιο ενεργειών Τ.Σ. και Σχέδιο συστήματος αναφοράς και πληροφόρησης Τ.Σ.** που υποβάλλονται προς έγκριση εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
- **Τακτικές Ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις**, ανά τρίμηνο, για τις δραστηριότητες του Τ.Σ.. 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 των Υποέργων (παρακολούθηση φυσικής και οικονομικής πρόοδου και κατασκευής τους). Στις εκθέσεις θα περιλαμβάνεται ενημέρωση σχετικά με την πορεία εφαρμογής των εγκεκριμένων μελετών του Υποέργων, τον εντοπισμό σφαλμάτων της

προμέτρησης και την εμφάνιση απρόβλεπτων περιστάσεων που ήδη έλαβαν χώρα ή είναι σε εξέλιξη και εκτίμηση για το αν στο επόμενο τρίμηνο υπάρχει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, καθώς και για το κόστος αυτών.

- **Εκθέσεις αξιολόγησης και ελέγχου λοιπών στοιχείων** (υλικών ή εξοπλισμού προς έγκριση, παραδοτέων και αιτημάτων Αναδόχων, εργασιών επί πλέον της σύμβασης κ.λπ.) οι οποίες θα υποβάλλονται για κάθε στοιχείο προς έλεγχο και αξιολόγηση, εντός δέκα (10) ημερών από την παροχή προς τον Τ.Σ. των στοιχείων αυτών.
- **Έκτακτες εκθέσεις** θα υποβάλλονται για κάθε θέμα που είτε απαιτεί άμεση ενέργεια, είτε ζητείται από τον Εργοδότη, είτε τέλος αφορά εκτεταμένο μεμονωμένο αντικείμενο.
- **Γνωμοδοτήσεις** για κάθε Ένσταση των Αναδόχων προς την Προϊσταμένη Αρχή των Υποέργων ή Αίτηση Θεραπείας ή οποιαδήποτε άλλη διεκδίκηση των Αναδόχων επί πλέον των Συμβάσεων. Υποβάλλονται άμεσα ή εντός δεσμευτικού χρόνου ολίγων ημερών, που δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των επτά (7) ημερολογιακών ημερών, ώστε να επιλύονται άμεσα οι τυχόν διαφορές και να προετοιμάζεται έγκαιρα η υπερασπιστική πολιτική της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊσταμένης Αρχής.
- **Ημερολόγιο Έργου**, πλήρης με φωτογραφίες ανά ημέρα εργασίας.
- **Πλήρες Ηλεκτρονικό Φωτογραφικό Αρχείο** όλων των Φάσεων κατασκευής των Υποέργων.

## 7. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η συνολική διάρκεια της σύμβασης του Τεχνικού Συμβούλου ανέρχεται σε 28 μήνες.

Το απαιτούμενο προσωπικό και ο προβλεπόμενος χρόνος απασχόλησης αυτού, παρουσιάζεται αναλυτικά και συγκεντρωτικά στους πίνακες που ακολουθούν:

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ "ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΧΡ. ΑΚΤΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ, ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΜΑΡΑΘΟΣ, ΚΡΙΘΑΡΙΑ, ΠΛΑΤΑΝΙΔΙΑ, ΚΑΙ ΜΑΛΑΚΙ Δ. ΒΟΛΟΥ"																														
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ																														
Α/Α	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΜΗΝΕΣ)																										ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ (ΑΝΘΡΩΠΟ-ΗΜΕΡΕΣ)		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27	28
1	ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΜΗΧΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ, ΕΛΑΧ. ΕΜΠΕΙΡΙΑ 8 ΕΤΗ (ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΗ)	5	5	5	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	5	548
2	ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΜΗΧΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ, ΕΛΑΧ. ΕΜΠΕΙΡΙΑ 5 ΕΤΗ (ΕΠΙΒΛΕΨΗ)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22											396
3	ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΜΗΧΙΚΟΣ Η/Μ, ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ 5 ΕΤΗ (ΕΠΙΒΛΕΨΗ)										22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	5	401

Διευκρινίζονται για το Προσωπικό της Ομάδας Εργασίας του Τεχνικού Συμβούλου τα παρακάτω:

- Θα οριστεί μεν ένας (1) Διπλωματούχος Μηχανικός, ως υπεύθυνος για κάθε Σύμβαση Υποέργου, αλλά, για το χρονικό διάστημα ταυτόχρονης υλοποίησης Συμβάσεων των Υποέργων [1], [2] και [3], όλοι οι Μηχανικοί θα παρέχουν Υπηρεσίες και θα συνεργάζονται με το κλιμάκιο επίβλεψης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για οποιαδήποτε ανάγκη της Πράξης απαιτηθεί ανεξαρτήτως Υποέργου.
- Ο κάθε υπεύθυνος Μηχανικός Υποέργου, θα εκκινεί την παροχή Υπηρεσίας με την υπογραφή της αντίστοιχης Σύμβασης αυτού.

## **8. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΟΜΑΔΑΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ**

Η Ομάδα Εργασίας του Τεχνικού Συμβούλου θα αποτελείται από:

- Έναν (1) Διπλωματούχο Πολιτικό Μηχανικό, Συντονιστή κι επί τόπου του έργου (πλήρης επίβλεψη), με ελάχιστη εμπειρία 8 έτη.
- Έναν (1) Διπλωματούχο Πολιτικό Μηχανικό, επί τόπου του έργου (πλήρης επίβλεψη), με ελάχιστη εμπειρία 5 έτη.
- Έναν (1) Διπλωματούχο Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό, επί τόπου του έργου (πλήρης επίβλεψη), με ελάχιστη εμπειρία 5 έτη.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 77 παρ. 3 του ν.4412/2016 οι οικονομικοί φορείς για τη συμμετοχή τους στη διαδικασία σύναψης σύμβασης παροχής τεχνικών υπηρεσιών επίβλεψης έργου, θα πρέπει να διαθέτουν εμπειρία από την κατασκευή ή επίβλεψη έργων της αντίστοιχης κατηγορίας, με το έργο, του οποίου η επίβλεψη αποτελεί αντικείμενο της υπό ανάθεση σύμβασης. Η απαιτούμενη εμπειρία πρέπει να βρίσκεται σε αναλογία με τις ιδιαιτερότητες του προς επίβλεψη έργου και να καλύπτεται από την ανωτέρω ομάδα επίβλεψης, στην οποία θα πρέπει να συμμετέχει τουλάχιστον ένας (1) μηχανικός με αποδεδειγμένη εμπειρία σε κατασκευή έργων της αντίστοιχης, με το προς επίβλεψη έργο, 4ης τάξης και άνω για έργα κατηγορίας Υδραυλικών ή Ηλεκτρομηχανολογικών, η οποία μπορεί να προκύπτει είτε από σχετικά πιστοποιητικά και έγγραφα είτε από την εγγραφή του στην αντίστοιχη κατηγορία έργου του Μ.Ε.Κ., δηλαδή από την εγγραφή του στη Β' βαθμίδα τουλάχιστον του Μ.Ε.Κ. (ελάχιστη στελέχωση Πτυχίου 4ης Τάξης Μ.Ε.ΕΠ.).

## ***B. ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΑΜΟΙΒΗΣ***



## 1. ΓΕΝΙΚΑ

Το αντικείμενο της παροχής υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου είναι σύνθετο και απαιτούνται πτυχία στις εξής κατηγορίες :

- Υδραυλικές Μελέτες (κατ. 13)
- Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες (κατ. 9)

## 2. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΟΜΑΔΑΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Για την υλοποίηση της σύμβασης, θα απαιτηθεί, κατ' ελάχιστο, το παρακάτω επιστημονικό προσωπικό:

- **Συντονιστής και επί τόπου Μηχανικός Επίβλεψης (1 άτομο):** Επιστήμονας Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός, με εμπειρία μεγαλύτερη των 8 ετών σε μελέτη – επίβλεψη υδραυλικών τεχνικών έργων. Ο Συντονιστής θα έχει την ευθύνη για την συνολική Διοίκηση, Επίβλεψη, Έλεγχο και Πρόοδο του Έργου. Θα έχει επίσης την ευθύνη για την εκπλήρωση των όρων της σύμβασης από τον Ανάδοχο και την έντεχνη κατασκευή του έργου, καθώς επίσης και την ευθύνη για την πλήρη επίβλεψη επί τόπου του έργου της κατασκευής του Υποέργου [2], αλλά θα παρέχει Υπηρεσίες για το σύνολο των Υποέργων της Πράξης, ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι **πεντακόσιες σαράντα οκτώ (548) ανθρωποημέρες**, σύμφωνα με τον πίνακα της παραγράφου Α.7.

- **Επί τόπου του έργου Μηχανικός Επίβλεψης (1 άτομο):** Επιστήμονας Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός, με εμπειρία μεγαλύτερη των 5 ετών σε μελέτη – επίβλεψη υδραυλικών τεχνικών έργων. Ο Μηχανικός Επίβλεψης θα έχει την ευθύνη για την πλήρη επίβλεψη επί τόπου του έργου της κατασκευής του Υποέργου [1], αλλά θα παρέχει Υπηρεσίες για το σύνολο των Υποέργων της Πράξης, ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι **τριακόσιες ενενήντα έξι (396) ανθρωποημέρες**, σύμφωνα με τον πίνακα της παραγράφου Α.7.

- **Επί τόπου του έργου Μηχανικός Επίβλεψης (1 άτομο):** Επιστήμονας Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος ή Μηχανολόγος Μηχανικός, με εμπειρία μεγαλύτερη των 12 ετών σε μελέτη – επίβλεψη Η/Μ τεχνικών έργων με έμφαση σε έργα αποχέτευσης (αγωγοί υπό πίεση, αντλιοστάσια κ.λπ.) ή/και βιομηχανικών εγκαταστάσεων ή/και αυτομάτου ελέγχου ή/και συστημάτων τηλεμετρίας. Ο Μηχανικός Επίβλεψης θα έχει την ευθύνη για την πλήρη επί τόπου

επίβλεψη της κατασκευής του Υποέργου [3], αλλά θα παρέχει Υπηρεσίες για το σύνολο των Υποέργων της Πράξης, ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι **τετρακόσιες μία (401) ανθρωποημέρες**, σύμφωνα με τον πίνακα της παραγράφου Α.7.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 77 παρ. 3 του ν.4412/2016 οι οικονομικοί φορείς για τη συμμετοχή τους στη διαδικασία σύναψης σύμβασης παροχής τεχνικών υπηρεσιών επίβλεψης έργου, θα πρέπει να διαθέτουν εμπειρία από την κατασκευή ή επίβλεψη έργων της αντίστοιχης κατηγορίας, με το έργο, του οποίου η επίβλεψη αποτελεί αντικείμενο της υπό ανάθεσης σύμβασης. Η απαιτούμενη εμπειρία πρέπει να βρίσκεται σε αναλογία με τις ιδιαιτερότητες του προς επίβλεψη έργου και να καλύπτεται από την ανωτέρω ομάδα επίβλεψης, στην οποία θα πρέπει να συμμετέχει τουλάχιστον ένας (1) μηχανικός με αποδεδειγμένη εμπειρία σε κατασκευή έργων της αντίστοιχης, με το προς επίβλεψη έργο, 4ης τάξης και άνω για έργα κατηγορίας Υδραυλικών ή Ηλεκτρομηχανολογικών, η οποία μπορεί να προκύπτει είτε από σχετικά πιστοποιητικά και έγγραφα είτε από την εγγραφή του στην αντίστοιχη κατηγορία έργου του Μ.Ε.Κ., δηλαδή από την εγγραφή του στη Β' βαθμίδα τουλάχιστον του Μ.Ε.Κ. (ελάχιστη στελέχωση Πτυχίου 4ης Τάξης Μ.Ε.ΕΠ.).

### 3. ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ

Η προεκτίμηση της αμοιβής διενεργείται σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ466/16.05.2017 (Β' 2519) «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν.4412/2016 (Α' 147), ως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

Σύμφωνα με το υπ' αριθμ. Δ11/7744/10-03-2023 (ΑΔΑ: ΨΕΠΔ465ΧΘΞ-ΙΕ4) έγγραφο της Διεύθυνσης Διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων (Δ11) του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, αναπροσαρμόστηκε ο συντελεστής (τκ) του άρθρου ΓΕΝ.3 του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών (Υ.Α. ΔΜΕΟ/α/0/1257/09.08.2005, ΦΕΚ Β' 1162), και, πλέον, για το έτος 2023 έχει τιμή **(τκ) = 1,351**.

Από τα ανωτέρω και σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου ΓΕΝ.4 του εγκεκριμένου Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών, προκύπτει ότι η ημερήσια προεκτιμώμενη αμοιβή διπλωματούχου μηχανικού εμπειρίας μέχρι 10 έτη είναι:

$$A = (\tau\kappa) * 300 = 1,351 * 300 = 405,30\text{€}, \quad \text{όπου } \tau\kappa=1,351$$

Η αποζημίωση ανθρωπομήνα νοείται ως αποζημίωση 22 ανθρωποημερών.



### 3.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	ΤΚ (2023)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΝΘΡΩΠΟΗΜΕΡΑΣ (Αναθεωρημένη 2023)
Απασχόληση Επιστημόνων εμπειρίας μέχρι 10 έτη	1,351	300,00€	405,30€

### 3.2 ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

Η προεκτιμώμενη Αμοιβή του Τεχνικού Συμβούλου υπολογίζεται για κάθε Διπλωματούχο Μηχανικό, βάσει των ανθρωποημερών παροχής υπηρεσίας, ως εξής:

ΑΝΑΛΥΣΗ	Ελάχιστη Εμπειρία (Ετη)	Πλήθος	Απασχόληση (Ανθρωπο- ημέρες)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟ- ΗΜΕΡΑΣ (2023)	Προεκτιμώμενη Αμοιβή
Διπλωματούχος Μηχανικός (Συντονιστής και πλήρης Επίβλεψη επί τόπου)	8	1	548	405,30 €	222.104,40 €
Διπλωματούχος Μηχανικός Πολιτικός (Πλήρης Επίβλεψη επί τόπου)	5	1	396	405,30 €	160.498,80 €
Διπλωματούχος Μηχανικός Η/Μ (Πλήρης Επίβλεψη επί τόπου)	5	1	401	405,30 €	162.525,30 €
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ (Χωρίς Φ.Π.Α.)</b>					<b>545.128,50 €</b>
<b>ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)</b>					<b>81.769,28 €</b>
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>					<b>626.897,78 €</b>
<b>Φ.Π.Α. (24%)</b>					<b>150.455,47 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>					<b>777.353,25 €</b>

Στην ανωτέρω αμοιβή νοείται ότι περιλαμβάνεται το σύνολο των άμεσων και έμμεσων, γενικών και ειδικών υποστηρικτικών και λειτουργικών δαπανών του Τ.Σ.

Η οποιαδήποτε υποστηρικτική εργασία του Τ.Σ. από την έδρα της Επιχείρησης ή την Ομάδα Υποστήριξης περιλαμβάνεται ανοιγμένη στην αποζημίωση ανθρωπομέρας του επί τόπου Μηχανικού και ΔΕΝ δεν δικαιούται καμία επιπλέον αποζημίωση.

Η χρηματοδότηση της σύμβασης θα γίνει από ιδίους πόρους της ΔΕΥΑΜΒ (CPV 71312000-8) σε βάρος του Κ.Α. 15.02.515 του προϋπολογισμού της ΔΕΥΑΜΒ για την κύρια δαπάνη και τον αντίστοιχο Φ.Π.Α.

#### 4. ΚΑΛΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ

Οι κατηγορίες μελετητικών πτυχίων καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 2 Παράγραφος 2 του Ν. 3316/05.

Κατόπιν όλων των παραπάνω, και επιπλέον σύμφωνα με την Εγκύκλιο 2 του Υπ. Υποδομών και Μεταφορών (αρ. πρωτ. ΔΝΣ/οικ20641/ΦΝ 439.6/19-3-2020), οι κατηγορίες κάθε πτυχίου παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΚΑΛΟΥΜΕΝΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΠΤΥΧΙΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ/ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΜΟΙΒΗ	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%)	ΤΕΛΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (13): ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	382.603,20 €	57.390,48 €	439.993,68 €
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (9): ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	162.525,30 €	24.378,80 €	186.904,10 €
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ (ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.)</b>	<b>545.128,50 €</b>	<b>81.769,28 €</b>	<b>626.897,78 €</b>

**Βόλος, Απρίλιος 2023**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

**ΣΤ. ΤΖΙΝΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

**ΣΤ. ΚΑΝΤΑΡΤΖΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**