



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ- ΘΡΑΚΗΣ
Π.Ε. ΚΑΒΑΛΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ:

ΓΕΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
(MASTER PLAN) ΔΗΜΟΥ
ΘΑΣΟΥ

ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΘΡΑΚΗ»

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ
ΑΜΟΙΒΗ:

91.012,75€
(ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ 24%)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

(Άρθρο 277 Ν. 4412/2016)

ΘΑΣΟΣ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ
2. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ & ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΟΥ- ΤΕΥΧΟΥΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

1.1 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

Στο πλαίσιο εφαρμογής της Ευρωπαϊκής Οδηγίας - Πλαίσιο για τα Νερά (Οδηγία 2000/60/ΕΕ), όπως έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με τον Ν.3199/2003 και το Π.Δ. 51/2007, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπ. Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ολοκλήρωσε την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ) των Υδατικών Διαμερισμάτων (Υ.Δ.) της χώρας, περιλαμβανομένου και του Υ.Δ. Θράκης(GR12)(ΚΥΑΑριθμ. Ε.Γ.: οικ. 900: Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ΦΕΚ Β' 4680/29.12.2107).

Στο ισχύον εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Περιφέρειας Θράκης, στο οποίο εντάσσεται ο Δήμος Θάσου, αποτελεί το βασικό εργαλείο για την επίτευξη της ολοκληρωμένης προστασίας και ορθολογικής διαχείρισης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων και περιλαμβάνει το Πρόγραμμα Μέτρων όπου προσδιορίζονται οι δράσεις και οι ενέργειες που απαιτούνται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για την «θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων», από τις καθ' ύλην αρμόδιες υπηρεσίες.

Το εγκεκριμένο Πρόγραμμα Μέτρων του παραπάνω Σχεδίου Διαχείρισης περιλαμβάνει δύο κατηγορίες μέτρων, τα βασικά και τα συμπληρωματικά, εκ των οποίων το βασικό μέτρο με κωδικό M12B0301, επιβάλλει τη σύνταξη Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ - Δήμους, με απώτερο στόχο την προστασία και την εξασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού των πηγών υδροδότησής τους.

Η ανάγκη υλοποίησης και εφαρμογής του μέτρου με κωδικό M12B0301 του προαναφερόμενου Σχεδίου Διαχείρισης, το οποίο επιβάλλει τη σύνταξη Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ Δήμους κρίνεται επιβεβλημένη, καθώς ταυτόχρονα αποτελεί και εκ των προτέρων αιρεσιμότητα για την υλοποίηση και χρηματοδότηση δράσεων εν όψει της τρέχουσας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 για χρηματοδότηση πράξεων από τα Διαρθρωτικά Ταμεία και το Ταμείο Συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σκοπός εκπόνησης της Μελέτης με τίτλο: «Γενικό Σχέδιο Ύδρευσης (Masterplan) Δήμου Θάσου» είναι η μελέτη και η καταγραφή ορθολογικών, αποδοτικών και βιώσιμων τρόπων και μεθοδολογιών διαχείρισης του υδροδοτικού συστήματος του Δήμου Θάσου, με στόχο την ποσοτικά αξιόπιστη, ποιοτικά και περιβαλλοντικά ασφαλή, και οικονομικά πρόσφορη κάλυψη της ζήτησης υδρευτικού νερού στην περιοχή αρμοδιότητας της ΔΕΥΑ Θάσου, μέσω της κατάλληλης αξιοποίησης των υδατικών πόρων που διατίθενται για την κάλυψη της ζήτησης αυτής, προσαρμοζόμενη στις απαιτήσεις του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών πόρων.

2. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

2.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το αντικείμενο της σύμβασης αφορά την εκπόνηση της μελέτης του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης του Δήμου Θάσου βάσει του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (GR 12) καθώς και την εκπόνηση της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

1. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ-ΑΝΑΛΥΣΗ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Αντικείμενο του σταδίου 1 είναι η αποδελτίωση των έως τώρα δεδομένων και στοιχείων ώστε να γίνει καταγραφή του υδρευτικού συστήματος όλων των Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου Θάσου, (πηγές τροφοδοσίας, έργα συλλογής και μεταφοράς από τις πηγές και τις μονάδες επεξεργασίας, δεξαμενές ρύθμισης και σύστημα διανομής μέχρι τον καταναλωτή, παρακολούθηση διαρροών) ανά οικισμό και χρήση, η ανάλυση των δημογραφικών στοιχείων όλων των οικισμών τόσο για τον παρόντα όσο και για μελλοντικό εξυπηρετούμενο πληθυσμό, η καταγραφή των κλιματικών/μετεωρολογικών στοιχείων και των δεδομένων του υδρολογικού ισοζυγίου του δικτύου ύδρευσης, η εκτίμηση των υδατικών αναγκών και η καταγραφή προβλημάτων στην υπάρχουσα κατάσταση υδροδότησης.

Υπάρχουν νέα δίκτυα στους παρακάτω οικισμούς:

- ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΙΜΕΝΑ (εν μέρει 50% του συνόλου)
- ΣΚΑΛΑ ΡΑΧΩΝΙΟΥ
- ΠΡΙΝΟΣ (εν μέρει 15% του συνόλου)
- ΛΙΜΕΝΑΡΙΑ (εν μέρει 10% του συνόλου)
- ΠΟΤΟΣ
- ΣΚΑΛΑ ΠΟΤΑΜΙΑΣ
- ΣΚΑΛΑ ΠΑΝΑΓΙΑΣ

2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΗΜΟΥ – ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Αντικείμενο του σταδίου αυτού είναι η δημιουργία (ή τροποποίηση) πυρήνων ύδρευσης με κριτήριο την ασφαλή κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού βάση μαθηματικών μεθοδολογιών, η διατύπωση προτάσεων για την διαχείριση της ζήτησης και προτεραιοποίησης της χρήσης του νερού, αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και συνθηκών παρατεταμένης ξηρασίας, η πολιτική για την μείωση της κατανάλωσης νερού

3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του σταδίου είναι η επεξεργασία και επιλογή προτάσεων για έργα υποδομών της πηγές τροφοδοσίας, στα υδραγωγεία και στα δίκτυα προκειμένου να βελτιστοποιηθεί το σύστημα υδροδότησης ώστε να καλύπτει τη ζήτηση για πόσιμο νερό σε παρόντα και μελλοντικό χρόνο (5ετίας και 20ετίας) και σε συνθήκες «ξηρού έτους».

4. ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΝΕΡΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Αντικείμενο του σταδίου είναι η οικονομική ανάλυση της διαχείρισης της ύδρευσης και πρόταση για τιμολογιακή πολιτική. Η κοστολόγηση και η τιμολόγηση των υπηρεσιών ύδατος θα γίνει σύμφωνα με την ΚΥΑ 115275/19.5.2017 αριθμός ΦΕΚ 1721/Β'/22.5.2017

5. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ – ΟΡΙΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ MASTERPLAN.

Αντικείμενο του σταδίου είναι η εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (μέτρα και έργα). Σημειώνεται ότι στο αντικείμενο του Αναδόχου περιλαμβάνεται και η υποστήριξη του Δήμου στην αποστολή τυχόν συμπληρωματικών στοιχείων για την έγκριση της ΣΜΠΕ από την αρμόδια Δ/ση Περιβάλλοντος καθώς και η ενσωμάτωση τυχόν μέτρων ή/και περιορισμών που θα θέσει η απόφαση έγκρισης της ΣΜΠΕ, ώστε να οριστικοποιηθεί το MasterPlan.

Αναλυτικά το αντικείμενο της μελέτης ανά στάδιο και τα αντίστοιχα παραδοτέα είναι τα ακόλουθα :

2.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΝΑ ΣΤΑΔΙΟ

2.2.1. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ-ΑΝΑΛΥΣΗ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Θα στηριχθεί στην συλλογή και αποδελτίωση δεδομένων από υφιστάμενες μελέτες και κείμενα για την υφιστάμενη διαχείριση του συστήματος υδροδότησης του δήμου και στα πληθυσμιακά δεδομένα όλων των οικισμών του δήμου. Με βάση την αποδελτίωση και την καταγραφή των πρωτογενών δεδομένων, θα γίνει η αξιολόγηση δεδομένων υφιστάμενων μελετών και η πλήρης καταγραφή των υφιστάμενων έργων και δικτύων, ανά «πυρήνα ύδρευσης», καθώς και η εκτίμηση της πληθυσμιακής εξέλιξης της περιοχής με βάση στοχαστικά μοντέλα.

Παραδοτέα :

A. Έκθεση, με το ακόλουθο περιεχόμενο :

1. Γενική περιγραφή της περιοχής Μελέτης και συγκεκριμένα :
 - Στοιχεία από το ισχύον εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Περιφέρειας Θράκης (ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία), συσχέτιση με την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που θέτει η Οδηγία-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα νερά.
 - Αποτύπωση μορφολογικών, μετεωρολογικών, δημογραφικών, οικονομικών στοιχείων της περιοχής
 - Γενική περιγραφή του υδατικού δυναμικού της περιοχής, δίατα και ποιότητά του, υφιστάμενες συνθήκες εκμετάλλευσης, τυχόν υφιστάμενες υδατικές δεσμεύσεις ή δυσχέρειες, με στοιχεία που λαμβάνονται από δημόσιες υπηρεσίες ή από υφιστάμενες μελέτες.
2. Αναλυτική περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης και συγκεκριμένα :
 - Επεξεργασία των υπαρχόντων γεωλογικών, υδρολογικών (ποσοτικών και ποιοτικών) δεδομένων με επικέντρωση στην εκτίμηση παροχών των διαθέσιμων πηγών, γεωτρήσεων, κλπ που χρησιμοποιούνται ή δύναται να χρησιμοποιηθούν για την τροφοδοσία με νερό του συστήματος υδροδότησης του Δήμου.
 - Επεξεργασία δεδομένων ζήτησης νερού για αστικές, τουριστικές, αρδευτικές και βιομηχανικές χρήσεις ύδατος και εκτίμηση ισοζυγίων προσφοράς και ζήτησης. Προσομοίωση του υδατικού ισοζυγίου της περιοχής μελέτης και εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων σχετικά με τα διαθέσιμα υδατικά αποθέματα. Αναφορά στα ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία παροχών των έργων τροφοδοσίας του συστήματος υδροδότησης του δήμου, αποτύπωση των δεδομένων μετρήσεων διακύμανσης παροχών και ποιότητας του νερού και καταγραφή των προβλημάτων του.
 - Καταγραφή όλων των υδροληπτικών έργων ανά οικισμό (πηγές, γεωτρήσεις, κλπ.), των έργων μεταφοράς και διανομής (δεξαμενές αποθήκευσης, αντλιοστάσια, αγωγοί μεταφοράς, δίκτυα διανομής, κλπ.) με αναφορά στα κατασκευαστικά στοιχεία τους (παροχές, γεωμετρικά και τεχνικά στοιχεία αγωγών και δεξαμενών, κλπ.) ανά «πυρήνα ύδρευσης».
 - Καταγραφή των πληθυσμιακών δεδομένων ανά οικισμό (μόνιμοι κάτοικοι, επισκέπτες, μετανάστες κλπ) και πρόβλεψη της μελλοντικής εξέλιξης (5ετίας και 20ετίας) με βάση αξιόπιστη μέθοδο ανάλυσης συνιστωσών για τις προβολές του πληθυσμού.
 - Καταγραφή και εκτίμηση των υδροδοτικών αναγκών (ύδρευση, άρδευση, κτηνοτροφία, βιομηχανία, πιθανές λοιπές ανάγκες) και χρονική τους εξέλιξη, στηριζόμενη στα στοιχεία του ΣΔΛΑΠ και στα αποτελέσματα των σεναρίων της πληθυσμιακής εξέλιξης των οικισμών αλλά και στη βάση των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης.

B. Σχέδια στα οποία περιλαμβάνονται:

- Γενική διάταξη των υφιστάμενων έργων, σε κλίμακα 1 : 50.000 ή 1 : 20.000, της περιοχής Μελέτης.
- Ηλεκτρονικό αρχείο (τύπου kmz) με όλα τα υφιστάμενα υδροληπτικά έργα

2.2.2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΗΜΟΥ – ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Θα καταγραφεί μια αξιόπιστη αξιολόγηση του επιπέδου λειτουργίας του Υδρευτικού Συστήματος του Δήμου μέσω του υπολογισμού του Υδατικού του Ισοζυγίου και των κατάλληλων δεικτών αξιολόγησης του επιπέδου λειτουργίας του. Θα παρουσιαστούν με μορφή σεναρίων οι προτεινόμενοι βέλτιστοι τρόποι διαχείρισης του συστήματος υδροδότησης και διανομής ύδατος στην περιοχή του Δήμου ώστε να μην παρουσιάζονται ελλείμματα. Θα καταγραφούν οι βέλτιστες διαχειριστικές πρακτικές, η αξιοπιστία των προβλέψεων σε συνθήκες μέσου και ξηρού έτους και οι προτάσεις εναλλακτικής τροφοδοσίας σε συνθήκες ξηρού έτους. Τέλος θα γίνει προσδιορισμός προτάσεων αναμόρφωσης και διαχείρισης των «πυρήνων ύδρευσης».

Παραδοτέα :

A. Έκθεση, με περιεχόμενο :

- Αποτύπωση και αξιολόγηση του Υδατικού Ισοζυγίου του υδρευτικού συστήματος του Δήμου με στοιχεία εισερχόμενου νερού στο δίκτυο, εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης τιμολογούμενης και μη, εκτίμηση φαινομένων και πραγματικών απωλειών νερού και μη εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης, λαμβανομένων υπ' όψη εκτιμήσεων για σφάλματα μετρητών/μετρήσεων.
- Πρόβλεψη μελλοντικής εξέλιξης των διαθέσιμων πηγών, γεωτρήσεων, φραγμάτων κλπ που χρησιμοποιούνται ή δύναται να χρησιμοποιηθούν για την τροφοδοσία με νερό του συστήματος υδροδότησης του Δήμου, ως αποτέλεσμα εφαρμογής προβλεπόμενων μέτρων του ΣΔΛΑΠ και των δυσμενέστερων σεναρίων συνθηκών «ξηρού έτους» σε χρονικό κύκλο 20ετίας.
- Παρουσίαση με μορφή σεναρίων των προτεινόμενων βέλτιστων τρόπων διαχείρισης του συστήματος υδροδότησης και διανομής ύδατος στην περιοχή του Δήμου. Προϋποθέσεις προτεραιοποίησης κάλυψης αναγκών σε συνθήκες έλλειψης.
- Καταγραφή βέλτιστων διαχειριστικών πρακτικών, της αξιοπιστίας των προβλέψεων σε συνθήκες μέσου και ξηρού έτους και των προτάσεων εναλλακτικής τροφοδοσίας σε συνθήκες ξηρού έτους.
- Περιγραφή σχεδιασμού εκτάκτου ανάγκης σε περιπτώσεις ξηρού έτους και σε περιπτώσεις φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών και προτάσεων ασφάλειας του συστήματος υδροδότησης.
- Περιγραφή προτάσεων εξοικονόμησης νερού και περιορισμού απωλειών (μη τιμολογημένου νερού) του συστήματος υδροδότησης.
- Περιγραφή προτάσεων διασφάλισης ποιότητας παρεχόμενου νερού.
- Προτάσεις βελτίωσης παρεχόμενων υπηρεσιών στους καταναλωτές και προτάσεις αναδιάρθρωσης και εκσυγχρονισμού της ΔΕΥΑ ώστε να μπορεί να υποστηρίξει με τον αρτιότερο δυνατό τρόπο την διαχείριση του συστήματος ύδρευσης .

B. Μοντέλο προσομοίωσης, που θα περιλαμβάνει :

- Περιγραφή αξιόπιστου μοντέλου προσομοίωσης του υδατικού ισοζυγίου του υδρευτικού συστήματος του Δήμου και των παραδοχών αυτού.
- Ηλεκτρονικό αρχείο (σε κατάλληλο software) με το υλοποιηθέν μοντέλο προσομοίωσης και τα εξαγόμενα συμπεράσματα της εφαρμογής του.
- Οδηγίες χρήσης του μοντέλου για μελλοντικές εφαρμογές του.

2.2.3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

Θα προσδιοριστούν μέτρα και δράσεις διαχείρισης των υφιστάμενων υδατικών πόρων υπό εκμετάλλευση καθώς νέα έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων με ανάλυση εναλλακτικών λύσεων ανά ενότητα που παρουσιάζει έλλειμμα. Θα προσδιοριστούν επίσης ειδικά έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων (επαναχρησιμοποίηση αποβλήτων, νερό βιομηχανικής χρήσης κλπ) σε υφιστάμενα ή μελλοντικά τμήματα του συστήματος υδροδότησης. Θα γίνει ιεράρχηση μέτρων και έργων και προγραμματισμός δράσεων.

Παραδοτέα :

Α. Έκθεση, με το ακόλουθο περιεχόμενο :

- Καταγραφή αναγκαίων δράσεων για την εφαρμογή των βέλτιστων τρόπων διαχείρισης του συστήματος υδροδότησης και διανομής ύδατος στην περιοχή του Δήμου του προηγούμενου σταδίου. Προτεινόμενες εναλλακτικές λύσεις του προβλήματος ύδρευσης, σε συνδυασμό με την υφιστάμενη κατάσταση. Επαρκή αιτιολόγηση των προτεινόμενων λύσεων από τεχνικής και οικονομικής πλευράς, προκρινόμενη λύση ή προκρινόμενες λύσεις. Επισημαίνεται ιδιαίτερα η ανάγκη ενδελεχούς διερεύνησης της δυνατότητας διατήρησης και ένταξης υφιστάμενων έργων συναφών προς τη μελέτη ή και υπόδειξη διαφορετικής χρήσης των έργων αυτών. Επισημαίνεται επίσης ότι σε περίπτωση μη καταλληλότητας της ποιότητας του χρησιμοποιούμενου ύδατος προς πόση, κρίνεται αναγκαίο να διαμορφωθούν προτάσεις όπου θα περιγράφονται τα αναγκαία έργα βελτίωσης καθώς και οι εφαρμοζόμενες μέθοδοι εξυγίανσης.
- Προτάσεις για ενδεχόμενη σταδιακή εκτέλεση των έργων ή επέκτασης αυτών σε περιοχές, στις οποίες προβλέπεται μελλοντικά η επέκταση της υπό μελέτη ύδρευσης.
- Περιγραφή της προτεινόμενης διάταξης έργων και δικτύων, χαρακτηριστικά στοιχεία των σπουδαιότερων από αυτά, βασικοί υδραυλικοί και πάσης φύσης υπολογισμοί, που απαιτούνται για την αιτιολόγηση των έργων που προτείνονται, κ.λπ.
- Εκτίμηση του κόστους κατασκευής των προτεινόμενων έργων.
- Κατάρτιση Προγράμματος έργων με επισημάνσεις προτεραιότητας κατασκευής και ένταξη σε χρηματοδοτούμενες δράσεις.
- Εκτίμηση των ετησίων δαπανών λειτουργίας των έργων
- Περιγραφή των απαιτούμενων συμπληρωματικών μελετών και εργασιών, συγκέντρωση συμπληρωματικών στοιχείων για τις ανάγκες της εκπόνησης των οριστικών μελετών και εκτίμηση του κόστους των επιμέρους μελετών και εργασιών αυτών.
- Κατάρτιση προγράμματος μέτρων ή και έργων προστασίας των πηγών υδροδότησης/ύδρευσης ή πηγών υδροληψίας.

Β. Σχέδια (και σε ηλεκτρονική μορφή) στα οποία θα περιλαμβάνονται:

- Οριζοντιογραφία γενικής διάταξης των προτεινόμενων έργων, σε κλίμακα 1 : 20.000, στην οποία πρέπει να σημειώνονται τα προτεινόμενα, αλλά και τα υφιστάμενα έργα.
- Οριζοντιογραφία με υψομετρικές καμπύλες, εφόσον πρόκειται για εξωτερικό δίκτυο γενικής διάταξης των προτεινόμενων έργων, σε κλίμακα 1 : 1.000 ή 1 : 5.000, στην οποία πρέπει να σημειώνονται τα κυρίως προτεινόμενα, αλλά και τα υφιστάμενα έργα. Στην οριζοντιογραφία αυτή πρέπει να φαίνονται ειδικότερα:
 - Η γενική χάραξη των αγωγών μεταφοράς και των καταθλιπτικών, των κυρίων και των πρωτευόντων αγωγών των εσωτερικών δικτύων με ενδείξεις των βασικών στοιχείων (δηλαδή παροχής, διαμέτρου, ταχύτητας, απωλειών φορτίου, υλικού σωλήνων).
 - Θέσεις, παροχές και υψόμετρα των πηγών νερού (όπως ταμιευτήρες, υδροληψίες, υδρομαστεύσεις, γεωτρήσεις).
 - Θέσεις και χωρητικότητες δεξαμενών, υψόμετρα εισροής και εκροής αυτών.
 - Θέσεις, παροχές, υψόμετρα, ισχύς, μανομετρικά ύψη αντλιοστασίων.
 - Θέσεις και διάταξη έργων βελτιώσεως, καθαρισμού, εξυγίανσης κ.λπ..
- Οριζοντιογραφία για το εσωτερικό δίκτυο, σε κλίμακα 1 : 5.000, στην οποία πρέπει να σημειώνονται οι προτεινόμενες ζώνες διάφορων υδροστατικών πιέσεων, οι θέσεις των δεξαμενών τροφοδοσίας, οι θέσεις των κύριων και πρωτευόντων αγωγών, τα υψόμετρα των χαρακτηριστικών κόμβων και τα διαθέσιμα πιεζομετρικά φορτία.
- Προσχέδια σε κλίμακα 1 : 200 ή 1 : 100 των προτεινόμενων έργων υδροληψίας, δεξαμενών, υδατοπύργων, αντλιοστασίων, εγκαταστάσεων καθαρισμού, κ.λπ..
- Συνοπτικές κατά μήκος τομές σε κατάλληλες κλίμακες των αγωγών μεταφοράς, με υδραυλικά στοιχεία και πιεζομετρική γραμμή.

Γ. Απαιτούμενα στοιχεία για ανάθεση Μελέτης για προτεινόμενα έργα:

- Τεύχος υδραυλικών υπολογισμών: Δίνονται οι υδραυλικοί υπολογισμοί των σημαντικότερων αγωγών και τεχνικών έργων, τεχνικοοικονομικοί υπολογισμοί σχετικοί με την βέλτιστη επιλογή των διαμέτρων των αγωγών και των αγωγών καταθλίψεως.
- Τεύχος Προμετρήσεων: Δίδονται προμετρήσεις των προτεινόμενων έργων της παρούσης Μελέτης. Οι προμετρήσεις αυτές αναφέρονται χωριστά για το εξωτερικό δίκτυο, το εσωτερικό δίκτυο, για τα απαιτούμενα έργα, προμήθειας εφοδίων ύδρευσης, των έργων υδροληψίας, υδατοδεξαμενών, εγκαταστάσεων καθαρισμού, εξυγίανσης κ.λπ..
- Συνοπτικός προϋπολογισμός, εκτίμηση δαπάνης της τελικώς προκρινόμενης λύσης βάσει τεchnικοοικονομικών κριτηρίων: Ο προϋπολογισμός αυτός συντάσσεται βάσει κατά προσέγγιση προμετρήσεων και τιμών μονάδος που λαμβάνονται από την εκτέλεση παρόμοιας φύσεως προσφάτων έργων. Ο προϋπολογισμός αυτός περιλαμβάνει τους επί μέρους προϋπολογισμούς, αναφερομένους στο εξωτερικό δίκτυο, το εσωτερικό δίκτυο, τα έργα πολιτικού μηχανικού, προμήθειας εφοδίων ύδρευσης, των έργων υδροληψίας, υδατοδεξαμενών, εγκαταστάσεων καθαρισμού κ.λπ..
- Τεύχος εργασιών συγκεντρώσεως συμπληρωματικών στοιχείων που απαιτούνται για την εκπόνηση των αναγκαίων οριστικών μελετών. Περιγραφή των απαιτούμενων συμπληρωματικών μελετών και εργασιών, συγκέντρωση συμπληρωματικών στοιχείων για τις ανάγκες Οριστικής Μελέτης και εκτίμηση του κόστους των επιμέρους μελετών και εργασιών αυτών (π.χ. εδαφοτεχνικές έρευνες με προμετρήσεις και εκτίμηση προϋπολογισμού για την εκτέλεση αυτών).

2.2.4. ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΝΕΡΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Θα εξειδικευθεί η ανάλυση της ζήτησης (υφιστάμενης και μελλοντικής) για νερό ύδρευσης σε όλους τους οικισμούς του δήμου και η περιγραφή της βέλτιστης διαχείρισης με βάση το περιγραφέν Υδατικό Ισοζύγιο για το σύστημα υδροδότησης. Θα προταθεί η προτεραιοποίηση της κάλυψης των αναγκών σε συνθήκες ξηρού έτους ή έκτακτων συνθηκών.

Θα γίνει υπολογισμός του κόστους τροφοδοσίας και διανομής λαμβάνοντας υπ' όψη όλα τα στοιχεία που το προσδιορίζουν, περιλαμβανομένου του κόστους διοίκησης και εξυπηρέτησης κεφαλαίων κατασκευής των προτεινόμενων έργων.

Επίσης θα πραγματοποιηθεί οικονομική ανάλυση του κόστους ύδρευσης η οποία θα οδηγεί στην πρόταση τιμολόγησης των παρεχόμενων υπηρεσιών ύδρευσης για τους καταναλωτές, στηριζόμενη στην αρχή της ανάκτησης κόστους ύδατος και φυσικών πόρων και των κατευθύνσεων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.

Παραδοτέα :

Α. Έκθεση, που θα περιλαμβάνει :

- Σενάρια ανάλυσης της ζήτησης σε παρόντα και μελλοντικό χρόνο (5ετίας και 20ετίας) και πλήρης ανάλυση της διαχείρισής της σε συνθήκες ξηρού έτους και σε συνθήκες έκτακτων περιστατικών, με σαφή προτεραιοποίηση της κάλυψης των υδρευτικών αναγκών του πληθυσμού.
- Υπολογισμό κόστους σε διάφορα στάδια λειτουργίας, των ετήσιων δαπανών συντήρησης, επισκευών, αποσβέσεως, εγκαταστάσεων, λειτουργίας (προσωπικού, καταναλώσεως ενέργειας κ.λπ.), διοικήσεως και εξυπηρέτησεως κεφαλαίων κατασκευής.
- Οικονομική ανάλυση κόστους ύδατος ανά εξυπηρετούμενο άτομο υδρευόμενου πληθυσμού. Η ανάλυση θα πραγματοποιηθεί ανά «πυρήνα ύδρευσης» δηλαδή δημοτική ενότητα ή/και οικισμό εξαιτίας ιδιαίτερων τοπικών συνθηκών.
- Σημερινή και προτεινόμενη τιμολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών ύδρευσης, βάσει γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης των υδάτων (κόστος ανά κυβικό μέτρο ύδατος) και των κατευθύνσεων της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.

Β. Ηλεκτρονικό αρχείο, που περιλαμβάνει πλην της έκθεσης :

- Μοντέλο τιμολόγησης του νερού ύδρευσης με επισήμανση των παραδοχών, σε ηλεκτρονική μορφή

2.2.5. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ – ΟΡΙΣΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ MASTER PLAN

Θα εκπονηθεί η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του προγράμματος έργων που περιλαμβάνει το Γενικό Σχέδιο Ύδρευσης (μέτρα και έργα). Στη φάση αυτή θα διενεργηθεί και δημοσιοποίηση του Σχεδίου και η απαιτούμενη διαβούλευση με ευθύνη του αναθέτοντα φορέα. Στο αντικείμενο του Αναδόχου περιλαμβάνεται και η υποστήριξη του αναθέτοντα φορέα για την επιτυχή οργάνωση και υλοποίηση της διαδικασίας διαβούλευσης. Με την έγκριση της ΣΜΠΕ από την αρμόδια Δ/ση Περιβάλλοντος θα υποβληθεί το τελικό Γενικό Σχέδιο Ύδρευσης, στο οποίο θα έχουν ληφθεί υπόψη τα μέτρα και οι περιορισμοί που θα θέσει η απόφαση έγκρισης της ΣΜΠΕ.

Παραδοτέα :

- Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (μέτρα και έργα).
 - Η τελική Έκθεση του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (MasterPlan), στην οποία ενσωματωθούν τα μέτρα και οι περιορισμοί που θα θέσει η απόφαση έγκρισης της ΣΜΠΕ.
- Όλες οι προαναφερόμενες εκθέσεις θα παραδοθούν σε τρία (3) αντίγραφα σε έντυπη μορφή, καθώς και σε ψηφιακή επεξεργάσιμη μορφή.

2.3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο Δήμος Θάσου είναι δήμος της Περιφερειακής Ενότητας Θάσου της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Περιλαμβάνει κυρίως τη νήσο Θάσο, αλλά και τη νησίδα Κοίνυρα. Η έκταση του δήμου είναι 379 τετραγωνικά χιλιόμετρα, ενώ ο πληθυσμός του ανέρχεται σε 13.770 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του δήμου είναι ο Λιμένας Θάσου. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή του πληθυσμού του Δήμου.

Πίνακας 1: Πληθυσμιακά στοιχεία Δήμου Θάσου σύμφωνα με την απογραφή του 2011

ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
Λιμένας	3240
Ραχώνι	446
Σκ. Ραχωνίου	283
Πρίνος	
(Σελάδι) &(Μεταλλείο)	1211
Σκ. Πρίνου	156
Καζαβήτια	56
Σωτήρος	19
Σκ. Σωτήρος	376
Καλλιράχη	452
Σκ. Καλλιράχης	566
Μαριές	158
Σκ. Μαριές	379
Λιμενάρια (2)	2471
Θεολόγος	636
Ποτός	815
Κοίνυρα	110
Αστρίς - Παραλία Αστρίδας	130
Θυμωνιά - Αλυκή	71
Κάστρο	9
Ποταμιά	1384
Σκ. Ποταμιάς	
Παναγία	725
Σκ. Παναγίας	77

2.3.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η υδροδότηση του Δήμου Θάσου γίνεται από υπόγεια ύδατα [σαράντα (40) γεωτρήσεις και πενήντα έξι (56) πηγές] και μέσω ενός εκτενούς δικτύου αγωγών ύδρευσης καλύπτονται οι ανάγκες των οικισμών. Το υφιστάμενο δίκτυο, σε τμήματά του, χρήζει αντικατάστασης λόγω παλαιότητας αλλά και μη επάρκειας εξυπηρέτησης των αναγκών ύδρευσης, καθώς ο σχεδιασμός του αφορούσε στην κάλυψη αναγκών του παρελθόντος.

2.4. ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ – ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΟΥ

Κατά τη σύνταξη του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (MasterPlan), θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι τοπικές συνθήκες, οι ιδιαιτερότητες και οι γενικότερες δεσμεύσεις που αφορούν την ευρύτερη περιοχή του Δήμου Θάσου.

Συγκεκριμένα:

2.4.1 ΤΟΠΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η υδροδότηση του Δήμου Θάσου πραγματοποιείται από υπόγεια υδατικά συστήματα της. Πρόκειται για δυναμικές εκφόρτισεις των καρστικών υδροφόρων της ορεινής μάζας των λεκανών απορροής.

2.4.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

Προστατευόμενες – καταγεγραμμένες περιοχές οικολογικού ενδιαφέροντος

Οι προστατευόμενες οικολογικά σημαντικές περιοχές της Ελλάδας μπορούν να διακριθούν στις εξής τρεις βασικές κατηγορίες:

- Τις θεσμοθετημένες περιοχές όπως είναι οι Εθνικοί Δρυμοί, τα Αισθητικά Δάση, τα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης και τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους.
- Τις περιοχές του Εθνικού Καταλόγου NATURA 2000 (περιοχές κοινοτικού ενδιαφέροντος) και τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας (SPA).
- Τις μη θεσμοθετημένες περιοχές όπως είναι οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (IBA) που δεν πληρούν τα κριτήρια για να γίνουν περιοχές SPA και οι βιότοποι CORINE.

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών, τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ, και τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (<http://www.minenv.gr>).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000 που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης σύμφωνα και με τη τελευταία επικαιροποίηση τον Απρίλιο του 2010. Στον πίνακα αναγράφεται και η έκταση που καλύπτει η κάθε περιοχή.

Πίνακας 3.1.4-1: Προστατευόμενες περιοχές (Δίκτυο Natura 2000)

ΠΕΡΙΟΧΗ		ΕΚΤΑΣΗ (ha)
GR1150008	Όρμος Ποταμιάς – Ακρ. Πύργος έως Ν.Γαμβούσσα (SCI)	357,89
GR1150012	Θάσος (Όρος Υψάριο και παράκτια ζώνη) και νησίδες Κοίνυρα, Ξηρονήσι (SPA)	17.592,29

Πηγή: <http://www.minenv.gr>

Με την έκδοση του Ν.2637/1998 τα Καταφύγια Θηραμάτων χαρακτηρίζονται πλέον ως Καταφύγια Άγριας Ζωής. Στην περιοχή μελέτης υπάρχουν περιοχές οι οποίες έχουν κηρυχθεί ως Καταφύγια Άγριας Ζωής.

Στον πίνακα 3.1.4-2 παρουσιάζονται οι ονομασίες των περιοχών αυτών

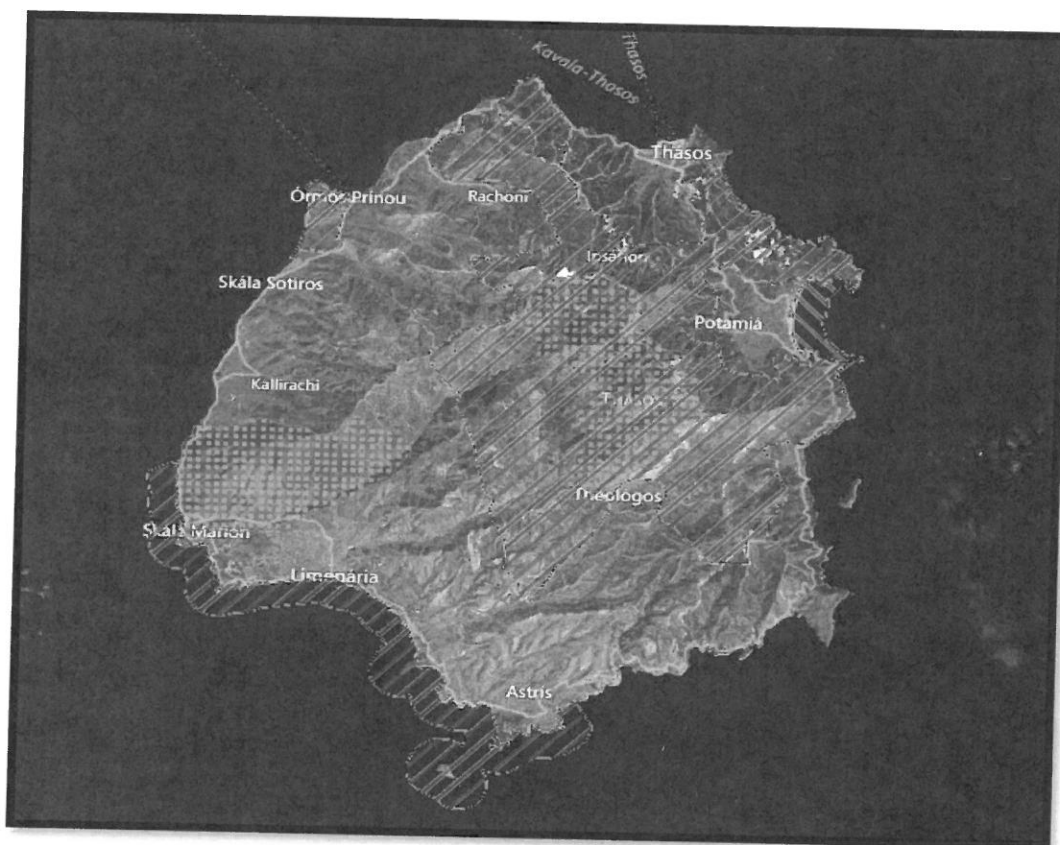
Πίνακας 3.1.4-2: Καταφύγια Άγριας Ζωής

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΚΤΑΣΗ (στρεμ.)	ΦΕΚ
K844''	Λιμενάρια, Θεολόγος, Ποταμιά, Πρίνος, Μαριές	31740	ΦΕΚ 672/Β/01-06-01
K104''	Καλλιράχη – Μαριές	24000	ΦΕΚ 744/Β/76

Πηγή: <http://www.geodata.gov.gr>

Στη εικόνα 3.1.4-1 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000 με κόκκινη διαγράμμιση, ενώ τα Καταφύγια Άγριας Ζωής απεικονίζονται ως οι περιοχές με την κίτρινη διαγράμμιση.

Εικόνα 3.1.4-1: Προστατευόμενες περιοχές Natura και Καταφύγια Άγριας Ζωής



Πηγή: <http://natura2000.eea.europa.eu>

Επίσης, σύμφωνα με το ΦΕΚ 1501/Β/14-12-1976 χαρακτηρίζεται ως τόπος ιδιαίτερου φυσικού κάλλους η περιοχή που βρίσκεται νότια του νότιου τείχους της Θάσου, σε ακτίνα 1.000 μέτρων από αυτό. Η περιοχή αποτελεί ένα από τα πλέον γραφικά τοπία της Θάσου, καθώς ο αρχαιολογικός χώρος εναρμονίζεται απόλυτα με το φυσικό περιβάλλον.

Τέλος, στην ευρύτερη περιοχή της Σκάλας Μαριών, εντοπίζεται ένα σημαντικό Μνημείο της Φύσης και του Πολιτισμού, το οποίο αναμένεται να κηρυχθεί ως Αρχαιολογικός Χώρος. Το σπήλαιο διανοίγεται σε συμπαγή όγκο μαρμάρων, ενώ η σημερινή είσοδος του σπηλαίου βρίσκεται στο βόρειο πρानές της έντονα καρστικοποιημένης χερσονήσου «Ατσπάς», σε υψόμετρο 30μ. και είναι πολύ στενή. Κατά την εξερεύνηση του Σπηλαίου από την ΙΗ' Εφορία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, διαπιστώθηκε εκτεταμένη χρήση του κατά τους προϊστορικούς χρόνους. Συνεπώς, θα πρέπει να αναδειχθεί και να προστατευτεί

κατάλληλα.

2.4.3 ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

Στα όρια του Δ. Θάσου περιλαμβάνονται οι παρακάτω κηρυγμένοι ή/και οριοθετημένοι αρχαιολογικοί χώροι-θέσεις.

1. Κοινότητα Θάσου (ΔΚ Λιμένα):

- i. Χαρακτηρισμός της Κοινότητας Θάσου (Λιμένας) συμπεριλαμβανομένης της αρχαίας πόλης και του αρχαίου λιμανιού ως αρχαιολογικός χώρος (ΦΕΚ 35/Β/2.2.1962),
- ii. Κήρυξη θαλάσσιας ζώνης προστασίας του αρχαίου λιμανιού στο Λιμένα Θάσου (ΦΕΚ 74/Β/5.2.1987),
- iii. Καθορισμός Ζώνης Α, απολύτου προστασίας, στον αρχαιολογικό χώρο της Ακρόπολης Θάσου (ΦΕΚ 321/Β/12.5.1992),
- iv. Διόρθωση του δυτικού ορίου της Ζώνης Α, απολύτου προστασίας αρχαιολογικού χώρου Ακροπόλεως Λιμένα (ΦΕΚ 84/Β/9.2.1999).

2. Κοινότητα Θεολόγου (ΔΚ Θεολόγου):

- i. Χαρακτηρισμός της Κοινότητας Θεολόγου ως αρχαιολογικός χώρος και ως τόπος ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (ΦΕΚ 166/Β/3.3.1977).

3. Αλυκή (ΔΚ Θεολόγου):

- i. Κήρυξη «Ιερού και Αρχαίων Λατομείων Αλυκής» ως αρχαιολογικού χώρου (ΦΕΚ 415/Β/19.11.1962).
- ii. Κήρυξη «Αλυκής Θάσου» ως αρχαιολογικού χώρου (ΦΕΚ 244/Β/2.5.1985).

4. Αγ. Αντώνιος Ποτού (ΔΚ Θεολόγου):

- i. Κήρυξη Προϊστορικού οικισμού στο λόφο Αγ. Αντωνίου 2 χιλ. Νότια/ΝΑ του Ποτού ως αρχαιολογικού χώρου (ΦΕΚ 93/Β/31.1.1980).
- ii. Καθορισμός Ζώνης Α, απολύτου προστασίας, στον αρχαιολογικό χώρο Αγ. Αντωνίου Ποτού (ΦΕΚ 321/Β/12.5.1992).

5. Σπήλαιο Δρακότρυπας (ΤΚ Παναγίας):

- i. Κήρυξη «Σπήλαιου Δρακότρυπας» στους ΒΑ πρόποδες του ορεινού όγκου της Παναγίας ως αρχαιολογικού χώρου (ΦΕΚ 93/Β/31.1.1980).

2.4.4 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Στον Πίνακα που ακολουθεί, καταγράφεται η κατανομή της έκτασης σε γενικευμένες κατηγορίες χρήσης/κάλυψης σε επίπεδο Δήμου. Από τα στοιχεία του, προκύπτει ότι το μεγαλύτερο τμήμα της έκτασης καλύπτεται από δασικές και θαμνώδεις εκτάσεις (οι οποίες δεν κατατάσσονται στα βοσκοτόπια) (65,5%). Το ποσοστό αυτό είναι αυξημένο σε σχέση με το αντίστοιχο των υπερκείμενων χωρικών ενοτήτων (Χώρα – 43,9%, Περιφέρεια – 49,1%, Περιφερειακή Ενότητα – 49%). Οι γεωργικές εκτάσεις καλύπτουν επίσης ένα μεγάλο τμήμα του Δήμου (19%), ενώ το αντίστοιχο ποσοστό σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας είναι 34,3%, Περιφέρειας 37,6% και Χώρας 38,4%. Οι βοσκοτόποι καλύπτουν το 7,7% της συνολικής έκτασης του Δήμου. Το συγκεκριμένο ποσοστό είναι μικρότερο σε σχέση με το αντίστοιχο της Χώρας και της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας & Θάσου, αλλά μεγαλύτερο σε σύγκριση με αυτό της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας & Θράκης.

Οι εκτάσεις που καλύπτονται από νερά στο Δήμο Θάσου εμφανίζουν πολύ μικρότερο ποσοστό (0,1%) σε σχέση με Περιφερειακή Ενότητα (2,1%), Περιφέρεια (2,5%) και Χώρα (1,4%). Το ποσοστό της αστικής δόμησης στον Δήμο Θάσου (0,4%) είναι επίσης χαμηλότερο όλων των υπερκείμενων χωρικών βαθμίδων (Χώρα 1,7% - Περιφέρεια 1,3 – Περιφερειακή Ενότητα 1,6%), ενώ αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι χαρακτηριζόμενες ως «βιομηχανικές & εμπορικές ζώνες» καταλαμβάνουν σημαντικό τμήμα του Δήμου

(7,3%), πολύ μεγαλύτερο όλων των υπερκείμενων χωρικών βαθμίδων (Χώρα 3,6% - Περιφέρεια 3 – Περιφερειακή Ενότητα 4,1%), κάτι που επαληθεύει τον τουριστικό χαρακτήρα της περιοχής μελέτης.

ΧΩΡΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ Κ' ΑΓΡΑΝΑΠΑΥΣΕΙΣ		ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ		ΔΑΣΗ		ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝ ΤΑΙ ΑΠΟ ΝΕΡΑ		ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΟ ΥΝ ΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ (ΔΡΟΜΟΙ ΠΛΑΤΕΙΕΣ Κ.Λ.Π.)		ΑΛΛΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	
ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	131.982,2	50.684,6	38,4%	14.45 1,6	10,9 %	57.96 8,9	43,9 %	1.79 0,1	1,4 %	2.307, 5	1,7%	4.779, 6	3,6 %
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΑΣΟΥ	14.179,9	5.332,3	37,6%	938,3	6,6 %	6.960, 4	49,1 %	350, 4	2,5 %	180,1	1,3%	418,5	3,0 %
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΒΑΛΑΣ & ΘΑΣΟΥ	2.117,3	725,7	34,3%	188,3	8,9 %	1.037, 4	49,0 %	45,4	2,1 %	33,7	1,6%	86,8	4,1 %
ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ	381,5	72,3	19,0%	29,5	7,7 %	249,7	65,5 %	0,4	0,1 %	1,7	0,4%	27,9	7,3 %

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η Μελέτη με τίτλο: «Σύνταξη Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (Masterplan) ΔΕΥΑ Δήμου Θάσου» θα πρέπει να περιλαμβάνει τα επιμέρους παραδοτέα τμήματα που παρουσιάζονται αναλυτικά στην αναλυτική περιγραφή αντικείμενου της μελέτης ανά στάδιο (όλα τα παραδοτέα θα πρέπει να παραδοθούν και σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή).

3.1 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Η συγκεκριμένη Μελέτη, βάσει του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147)εμπίπτει στην κατηγορία:

Μελέτη Διαχείρισης Υδατικών Πόρων.

Με βάση το φυσικό αντικείμενο της μελέτης που περιγράφεται ανωτέρω απαιτούνται οι εξής κατηγορίες μελετών:

- Κατ. 3 (Οικονομικές Μελέτες)
- Κατ.13 (Υδραυλικές Μελέτες),
- Κατ.16 (Μελέτες Τοπογραφίας),
- Κατ. 20 (Γεωλογικές Μελέτες),
- Κατ.27 (Περιβαλλοντικές Μελέτες)και
- Κατ.1 (Χωροταξικές Μελέτες)

3.2 ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ – ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η εκπόνηση της μελέτης διέπεται από τις κάτωθι διατάξεις – κανονισμούς και προδιαγραφές:

- Οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 "Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- το Π.Δ. 696/74, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ως προς τις προδιαγραφές των μελετών.
- ο Ν. 3316/και τα εκτελεστικά του διαταγμάτων, κατά το μέρος τους που διατηρήθηκαν σε ισχύ με την περ. (40) της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016.
- η Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017, ΦΕΚ 1225 Β' 2006 Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001.
- η Υπουργική Απόφαση ΔΝΣγ/32129/ΦΝ 466/20.07.2017, ΦΕΚ 2519 Β': «Έγκριση Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών & παροχής τεχνικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8δ του άρθρου 53 του ν.4412/2016».
- η εγκύκλιος 37/11.09.1995/ΥΠΕΧΩΔΕ, «Εκπόνηση μελετών Δημοσίων Έργων», όπως αυτή συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με την Εγκύκλιο 38/15.11.2005 ΥΠΕΧΩΔΕ.
- τα ισχύοντα εγκεκριμένα τιμολόγια εργασιών (Γ.Γ.Δ.Ε./ ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ.) που ισχύουν για την σύνταξη του προϋπολογισμού των δημοσίων έργων.
- οι αναλύσεις ΑΤΕΟ, ΑΤΟΕ, ΑΤΥΕ, ΑΤΛΕ, ΑΤΕΠ που ισχύουν για όσες εργασίες δεν περιλαμβάνονται στα ενιαία τιμολόγια.

3.3. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ																														
ΣΤΑΔΙΟ /ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ	ΜΗΝΑΣ 1			ΜΗΝΑΣ 2			ΜΗΝΑΣ 3			ΜΗΝΑΣ 4			ΜΗΝΑΣ 5			ΜΗΝΑΣ 6			ΜΗΝΑΣ 7			ΜΗΝΑΣ 8			ΜΗΝΑΣ 9			ΜΗΝΑΣ 10		
	10ημ. 1	10ημ. 2	10ημ. 3	10ημ. 1	10ημ. 2	10ημ. 3	10ημ. 1	10ημ. 2	10ημ. 3	10ημ. 1	10ημ. 2	10ημ. 3	10ημ. 1	10ημ. 2	10ημ. 3	10ημ. 1	10ημ. 2	10ημ. 3	10ημ. 1	10ημ. 2	10ημ. 3	10ημ. 1	10ημ. 2	10ημ. 3	10ημ. 1	10ημ. 2	10ημ. 3			
Α' Στάδιο																														
Β' Στάδιο																														
Γ' Στάδιο																														
Δ' Στάδιο																														
Ε' Στάδιο																														
Σημείωση : Καθαρός χρόνος εκπόνησης ενδεικτικός χρόνος εγκρίσεων																														

Με βάση το αναλυτικό αντικείμενο της σύμβασης και των σταδίων της, οι προβλεπόμενοι χρόνοι εκτέλεσης της σύμβασης ανά στάδιο εμφανίζονται στον παραπάνω πίνακα.

Σύμφωνα με τον πίνακα αυτόν ο καθαρός χρόνος εκπόνησης της μελέτης προβλέπεται για το σύνολο των σταδίων της σε 180 ημερολογιακές ημέρες (6 μήνες). Αν ληφθούν υπ' όψη και οι προβλεπόμενοι ενδεικτικοί χρόνοι για την έγκριση κάθε σταδίου, ο συνολικός χρόνος της σύμβασης προβλέπεται σε 290 ημερολογιακές ημέρες (10 μήνες).

4. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΟΥ- ΤΕΥΧΟΥΣ

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

4. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΟΥ- ΤΕΥΧΟΥΣ ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΑΜΟΙΒΩΝ

Στο παρόν κεφάλαιο υπολογίζεται ο Προϋπολογισμός της Σύμβασης και περιλαμβάνει την προεκτιμώμενη αμοιβή για την προς εκπόνηση μελέτη, όπως αυτή καθορίστηκε στην αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου της.

Για τη σύνταξη του παρόντος έχει εφαρμογή ο Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Τεχνικών Υπηρεσιών της περίπτωσης δ' της παρ. 8 του άρθ. 53 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

Η παραπάνω προεκτίμηση της αμοιβής θα προσαυξηθεί κατά 15% για απρόβλεπτες δαπάνες όπως ορίζεται στην παρ. 8.α. του άρθρου 53 του Ν.4412/16.

Το αντικείμενο της μελέτης είναι σύνθετο και απαιτούνται μελετητικές εργασίες, με βάση τις διεπιστημονικές απαιτήσεις για τη σύνταξή της, στις εξής κατηγορίες :

- Υδραυλικές Μελέτες
- Περιβαλλοντικές Μελέτες
- Οικονομικές Μελέτες
- Χωροταξικές Μελέτες
- Μελέτες Τοπογραφίας και
- Γεωλογικές μελέτες.

Απαιτούμενο επιστημονικό δυναμικό για την εκπόνηση της μελέτης :

Θεωρείται επίσης ότι θα απαιτηθούν, κατ' ελάχιστο, οι κάτωθι επιστήμονες και εμπειρογνώμονες:

- Συντονιστής Μελέτης. Επιστήμονας (μελετητής) με εμπειρία 8 ετών και άνω κατεύθυνσης υδραυλικού μηχανικού, σε μελέτες σχεδιασμού υδραυλικών έργων με έμφαση στα έργα ύδρευσης και άρδευσης (συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία, μεταφορά, διανομή, έλεγχος διαρροών, υδροηλεκτρικά έργα, κ.λπ.) και σε μελέτες διαχείρισης υδατικών πόρων. Ο Συντονιστής θα έχει την ευθύνη για την συνολική Διοίκηση και Πρόοδο της Μελέτης. Θα έχει επίσης την ευθύνη για τη σύνταξη και αξιολόγηση των σεναρίων διαχείρισης του συστήματος ύδρευσης της ΔΕΥΑ Δήμου Θάσου καθώς και την ευθυγράμμιση των προβλεπόμενων από τη μελέτη τεχνικών έργων, δράσεων και παρεμβάσεων με τις προβλέψεις και το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΛΑΠ Υ.Δ. Θράκης. Θα είναι επίσης υπεύθυνος για τη σύνταξη των Φακέλων Έργου (Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων και Τεύχος Προεκτίμησης Αμοιβής) για την προκήρυξη των απαιτούμενων μελετών των έργων που θα προταθούν. Ο Υδραυλικός Μηχανικός θα έχει την ευθύνη για την κατάρτιση των εναλλακτικών τεχνικών λύσεων και το σχεδιασμό και την κοστολόγηση των έργων, καθώς και για την παραγωγή των τεχνικών σχεδίων που θα συνοδεύουν την μελέτη. Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι σαράντα επτά (43)ανθρωπομήρες.

- Μελετητής – Οικονομολόγος με εμπειρία έως 10 ετών σε οικονομικές μελέτες, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για την εκτίμηση των οικονομικών αποτελεσμάτων της υφιστάμενης και της προσδοκώμενης διαχείρισης υδρευτικού ύδατος με βάση τα σενάρια που θα επιλεγούν και στην τεchnοοικονομική αξιολόγηση των προτεινόμενων έργων. Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι δεκατέσσερις (15)ανθρωπομήρες.

- Μελετητής - Επιστήμονας με εμπειρία ως 10 ετών σε μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων τεχνικών έργων, ο οποίος θα έχει την ευθύνη για την περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και περιορισμών και την αξιολόγηση από περιβαλλοντική άποψη των προτεινόμενων έργων και παρεμβάσεων και θα

υποστηρίζει την έκδοση σύμφωνης γνώμης από τη Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Επίσης θα συντάξει στην στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και σε συνεργασία με τον Συντονιστή θα υποστηρίξουν τη ΔΕΥΑ στις διαδικασίες διαβούλευσης και έγκρισης του MasterPlan. Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι είκοσι εννέα (39) ανθρωποημέρες.

- Μελετητής - Επιστήμονας με εμπειρία έως 10 ετών σε χωροταξικές μελέτες, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για την επεξεργασία των τεχνικών δεδομένων, για τις εργασίες συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων και για τον προσδιορισμό και τη σύνταξη και προκοστολόγηση των προτεινόμενων έργων της περιοχής μελέτης. Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι δεκαεπτά (37) ανθρωποημέρες.

- Μελετητής - Τοπογράφος Μηχανικός, με εμπειρία έως 10 ετών σε Συστήματα Γεωγραφικής Πληροφορίας. Ο Ειδικός Γ.Σ.Π. θα έχει την ευθύνη για την υλοποίηση του συστήματος διαχείρισης υδατικών πόρων σε περιβάλλον Γ.Σ.Π. και την οργάνωση των πληροφοριών σε κατάλληλα θεματικά επίπεδα καθώς και τον προγραμματισμό χωρικών ερωτήσεων και αναλύσεων που θα κριθούν απαραίτητες για την ολοκλήρωση του συστήματος. Θα είναι επίσης υπεύθυνος για την παραγωγή των χαρτών που θα συνοδεύουν την μελέτη και την ανάπτυξη άλλων βάσεων δεδομένων που τυχόν θα απαιτηθούν. Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι είκοσι (37) ανθρωποημέρες.

- Μελετητής – Επιστήμονας με εμπειρία έως 10 ετών σε γεωλογικές, υδρογεωλογικές μελέτες, που θα είναι υπεύθυνος για την επεξεργασία των υπαρχόντων γεωλογικών, υδρολογικών και ποιοτικών δεδομένων με επικέντρωση στην εκτίμηση παροχών των διαθέσιμων πηγών, γεωτρήσεων, φραγμάτων κλπ που χρησιμοποιούνται ή δύναται να χρησιμοποιηθούν για την τροφοδοσία με νερό του συστήματος υδροδότησης του Δήμου και για την περιγραφή των απαιτούμενων συμπληρωματικών μελετών και εργασιών, συγκέντρωση συμπληρωματικών στοιχείων για τις ανάγκες της εκτίμησης του κόστους των επιμέρους μελετών και εργασιών αυτών (π.χ. εδαφοτεχνικές έρευνες). Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι δώδεκα (44) ανθρωποημέρες.

Ειδικότερα η προεκτίμηση της αμοιβής γίνεται σύμφωνα με το:

Άρθρο ΓΕΝ.4Β «Αμοιβή Μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης», βάσει του οποίου:

Η προεκτιμώμενη αμοιβή σε Ευρώ για την παροχή ανεξάρτητων υπηρεσιών μηχανικού ή άλλου επιστήμονα που δεν αφορούν στην εκπόνηση μελέτης αμειβόμενης βάσει ειδικών προβλέψεων του παρόντος (Κανονισμού) υπολογίζεται ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης ανά ημέρα ή κλάσμα ημέρας ως εξής:

- Για επιστήμονα εμπειρίας μέχρι 10 έτη: $300 \cdot \tau_k$, όπου $\tau_k = 1,227$ η τιμή του συντελεστή Κανονισμού προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών και υπηρεσιών βάσει της Εγκυκλίου 2/2020 ΔΝΣ/οικ. 20641/ΦΝ439.6/19.03.2020 «Αναπροσαρμογή τιμής συντελεστή (τ_k) του Κανονισμού Προεκτιμώμενων Αμοιβών Μελετών και Υπηρεσιών για το έτος 2020»

Με βασικό γνώμονα τον ελάχιστο δυνατό χρόνο που απαιτείται για τη σύνταξη της Μελέτης έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις πραγματικές απαιτήσεις των επιστημονικά άρτιων μελετών, ακολουθεί η εκτίμηση και η κατανομή χρόνου απασχόλησης (σε ημέρες) κάθε ειδικότητας μηχανικού που απαιτείται για την άρτια εκπόνηση της εν λόγω Μελέτης, βάσει του φυσικού αντικείμενου όπως αυτό περιγράφηκε στο αντίστοιχο Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων του παρόντος Φακέλου.

Συνοπτική περιγραφή ενεργειών για την άρτια σύνταξη της Μελέτης	Κατ. 13	Κατ. 27	Κατ. 16	Κατ. 1	Κατ. 3	Κατ. 20
	«Μελέτες Υδραυλικών έργων»	«Περιβαλλοντικές Μελέτες»	«Μελέτες Τοπογραφίας και τοπογραφικές»	«Χωροταξικές μελέτες»	«Οικονομικές Μελέτες»	Γεωλογικές Μελέτες- Υδρογεωλογικές
Γενική περιγραφή περιοχής	3	6	-	10	1	-
Αναλυτική περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης (σύστημα ύδρευσης, υδροληψίας, αναγκών κ.λπ.)	3	-	20	-	-	14
Αξιολόγηση Υδατικού Ισοζυγίου, Υδρευτικού Συστήματος και Πρόβλεψη Εξέλιξης	3	-	-	-	-	19
Σενάρια Διαχείρισης Συστήματος Υδροδότησης	4	-	-	-	2	-
Προτάσεις Περιβαλλοντικού Ισοζυγίου	2	10	-	-	2	-
Προσομοίωση με λογισμικό	4	-	-	-	-	-
Προτάσεις Δράσεων για Βελτίωση Διαχείρισης, Φάσεις Ανάπτυξης, Χρηματοδοτές και Βιωσιμότητα Πρότασης	10	-	-	-	2	3
Παρουσίαση Προτάσεων Τεχνικού - Χαρτογραφικού Υποβάθρου	5	-	17	7	-	-
Ορίμανση Λειτουργικής και Μελετητικής Επάρκειας - Σύνταξη Μελέτης	5	3	-	-	-	2
Σενάρια Ανάλυσης Ζήτησης, Υπολογισμοί Κόστους Ύδατος - Τιμολόγηση	2	-	-	10	8	6
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Εππτώσεων	2	20	-	10	-	-
Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα	43	39	37	37	15	44

Ο υπολογισμός της αμοιβής πραγματοποιείται με ημέρες απασχόλησης μελετητή με πτυχίο τάξης Α΄ ή Β΄ στις αντίστοιχες κατηγορίες μελετών, εμπειρίας ίσης ή μικρότερης των 10 ετών, ως εξής:

Αμοιβή κατηγορίας μελέτης=300*τκ* (ημέρες απασχόλησης), με τκ = 1.227

Κατόπιν των ανωτέρω, η αμοιβή των απαιτούμενων μελετών ανά κατηγορία και της Μελέτης στο σύνολο της, διαμορφώνεται ως εξής, βάσει του άρθρου ΓΕΝ.4Β «Αμοιβή Μηχανικών ή άλλων επιστημόνων ανάλογα με το χρόνο απασχόλησης».

α/α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΡΘΡΟ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ	τκ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ
						(σε ευρώ)
1	Υδραυλική Μελέτη (Κατ. 13)	ΓΕΝ.4Β	300	43	1.227	15.828,30
2	Περιβαλλοντική Μελέτη (Κατ. 27)	ΓΕΝ.4Β	300	39	1.227	14.355,90
3	Τοπογραφική μελέτη (Κατ. 16)	ΓΕΝ.4Β	300	37	1.227	13.619,70
4	Χωροταξική μελέτη (Κατ. 1)	ΓΕΝ.4Β	300	37	1.227	13.619,70
5	Υδρογεωλογική - γεωλογική μελέτη (Κατ. 20)	ΓΕΝ.4Β	300	44	1.227	16.196,40
6	Οικονομική Μελέτη (Κατ.3)	ΓΕΝ.4Β	300	15	1.227	5.521,50
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή χωρίς Φ.Π.Α.						79.141,50
Απρόβλεπτα (15%)						11.871,25
Συνολική Αμοιβή με Απρόβλεπτα						91.012,75
Φ.Π.Α. (24%)						21.843,07
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή συμπ. Φ.Π.Α.						112.855,82

Προκειμένου να περιληφθεί στην διακήρυξη η ελάχιστη απαιτούμενη τάξη πτυχίου για τις καλούμενες κατηγορίες επισυνάπτεται ο ακόλουθος πίνακας :

Αντιστοίχιση αμοιβών κατηγορίας μελετών με τάξη πτυχίου :

α/α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ	Τάξη πτυχίου
		(σε ευρώ) χωρίς απρόβλεπτα	(σε ευρώ) με απρόβλεπτα χωρίς ΦΠΑ	
1	Υδραυλική Μελέτη (Κατ. 13)	15828,30	18.202,55	Α' και άνω
2	Περιβαλλοντική Μελέτη (Κατ. 27)	14355,90	16.509,29	Α' και άνω
3	Τοπογραφική μελέτη (Κατ. 16)	13619,70	15.662,66	Α' και άνω
4	Χωροταξική μελέτη (Κατ. 1)	13619,70	15.662,66	Α' και άνω
5	Υδρογεωλογική - γεωλογική μελέτη (Κατ. 20)	16196,40	18.625,86	Α' και άνω
6	Οικονομική Μελέτη (Κατ.3)	5521,50	6.349,73	Α' και άνω

Θάσος, 11/11/2020

Ο Συντάξας

Περζαμάνης Ιωάννης
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος
Δ/νσης Τ.Υ.

Πατήρας Νικόλαος
Γεωπόνος Τ.Ε. Α'