



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗ»
2014 - 2020



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΝΕΣΤΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ: ΣΥΝΤΑΞΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
(MASTERPLAN) ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α. ΝΕΣΤΟΥ

ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ: Ε. «Ανατολική Μακεδονία Θράκη 2014-2020»
Κωδικός Πρόσκλησης: 59
Κωδικός εναρίθμου έργου στο ΠΔΕ:
2019ΕΠ03110071

ΠΡΟΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: 55.877,580€
(ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ24%)

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

(Άρθρο 277 Ν. 4412/2016)

ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ, 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. 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(ΕΛ12)(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 Νέστου, 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 Μ12Β0301, 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 Μ12Β0301 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: «Μελέτη Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (Masterplan) ΔΕΥΑ Νέστου» είναι η μελέτη και η καταγραφή ορθολογικών, αποδοτικών και βιώσιμων τρόπων και μεθοδολογιών διαχείρισης του υδροδοτικού συστήματος του Δ. Νέστου, με στόχο την ποσοτικά αξιόπιστη, ποιοτικά και περιβαλλοντικά ασφαλή, και οικονομικά πρόσφορη κάλυψη της ζήτησης υδρευτικού νερού στην περιοχή αρμοδιότητας της ΔΕΥΑΝέστου, 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. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

2.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το αντικείμενο της σύμβασης αφορά την εκπόνηση της μελέτης του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης της Δ.Ε.Υ.Α. Δήμου Νέστου βάσει του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (EL12) 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 Νέστου, (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.

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 πηγής 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

Σημειώνεται ότι η μελέτη του Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης της Δ.Ε.Υ.Α. του Δήμου Νέστου θα πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη όλα τα μέτρα και τις ενέργειες που έχουν εγκριθεί με το ΦΕΚ 4680_Β/29.12.2017 «Έγκριση της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων». Η στρατηγική στόχευση της παρούσας εμπίπτει στα όρια της διαχείρισης ύδατος όπως έχει περιγραφεί στο Σ.Δ.Λ.Α.Π και έχει αδειοδοτηθεί στη Σ.Μ.Π.Ε.

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, δίαιτα 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 :

A. 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 προτεινομένων λύσεων από τεχνικής και οικονομικής πλευράς, προκρινόμενη λύση ή προκρινόμενες λύσεις. Επισημαίνεται ιδιαίτερα η ανάγκη ενδεδειγμένης 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.

B. 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 πρωτεύοντων 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 πρωτεύοντων 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 ηλεκτρομηχανολογικών υπολογισμών: Δίνονται οι απαιτούμενοι υπολογισμοί για την επαρκή αιτιολόγηση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, τον καθορισμό των κυρίων χαρακτηριστικών και στοιχείων επιτρεπόντων την προεκτίμηση της δαπάνης κατασκευής και ετησίας λειτουργίας.
- 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 πολιτικού μηχανικού, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, προμήθειας εφοδίων ύδρευσης, των έργων υδροληψίας, υδατοδεξαμενών, εγκαταστάσεων καθαρισμού, εξυγίανσης κ.λπ..
- Συνοπτικός προϋπολογισμός, εκτίμηση δαπάνης της τελικώς προκρινόμενης λύσης βάσει τεχνικοοικονομικών 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, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, προμήθειας εφοδίων ύδρευσης, των έργων υδροληψίας, υδατοδεξαμενών, υδατοπύργων, 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, συγκεντρωση 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 :

A. 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.

B. Ηλεκτρονικό αρχείο, που περιλαμβάνει πλην της έκθεσης :

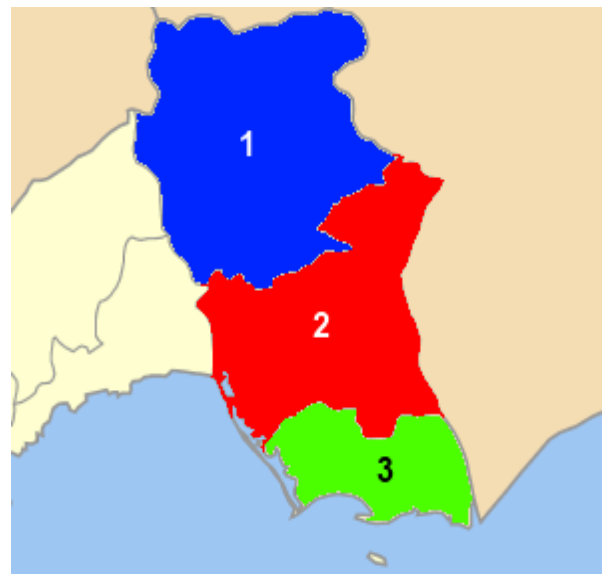
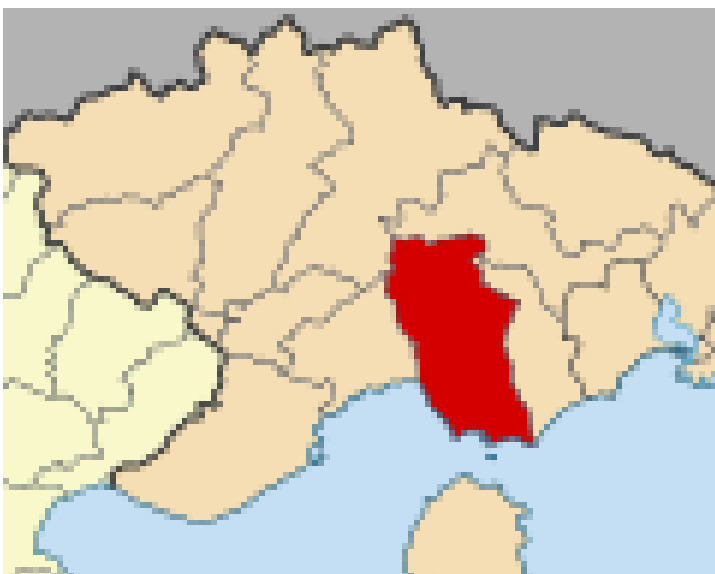
- Μοντέλο τιμολόγησης του νερού ύδρευσης με επισήμανση των παραδοχών, σε ηλεκτρονική μορφή

2.3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο Δήμος Νέστου διαιρείται σε 3 δημοτικές ενότητες, (Χρυσούπολης, Ορεινού και Κεραμωτής) οι οποίες αντιστοιχούν στους 3 καταργηθέντες δήμους πριν την εφαρμογή του Καλλικράτη (ν.3852/2010). Έλαβε το όνομά του από τον ποταμό Νέστο, ο οποίος ρέει στα ανατολικά όριά του. Συνορεύει με το Δήμο Τοπείρου ανατολικά, το Δήμο Ξάνθης στα βορειοανατολικά, το Δήμο Καβάλας στα δυτικά και το Δήμο Παρανεστίου στα βορειοδυτικά. Ο Δήμος εδρεύει στη Χρυσούπολη η οποία απέχει περίπου 25km από την πόλη της Καβάλας. Ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου, σύμφωνα με τα στοιχεία της Γενικής Απογραφής της Ελλάδας (2011) είναι 22.331 κάτοικοι. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή του πληθυσμού του Δήμου, ανά Δημοτική Ενότητα.

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

A/A	Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
0	0502	ΔΗΜΟΣ ΝΕΣΤΟΥ (Έδρα: Χρυσούπολις,η)	22,331
1	050202	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	5,115
2	050203	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΡΕΙΝΟΥ	1,212
3	050201	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗΣ	16,004



Χάρτης 1: Διοικητικά όρια Δήμου Νέστου (κόκκινη περιοχή) και διαχωρισμός του σε Δημοτικές Ενότητες (1: Δ.Ε. Ορεινού, 2: Δ.Ε. Χρυσούπολης, 3: Δ.Ε. Κεραμωτής).

2.3.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η υδροδότηση του Δήμου Νέστου στο μεγαλύτερο τμήμα της γίνεται από τις πηγές Αγ. Ιωάννη στον Παράδεισο και μέσω ενός εκτενούς δικτύου αγωγών ύδρευσης καλύπτονται οι ανάγκες των Δημοτικών Ενοτήτων Χρυσούπολης και Κεραμωτής. 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 Δήμου προ της συνένωσης του με τους Δήμους Ορεινού και Κεραμωτής.

Η υδροδότηση της Δημοτικής Ενότητας Ορεινού, γίνεται αυτόνομα από πηγές οι οποίες τροφοδοτούν τοπικά δίκτυα και κρίνεται σε γενικές γραμμές επαρκής.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι υφιστάμενες δεξαμενές ύδρευσης στο σύνολο του Δήμου, ανέρχονται στις 16 με πρόβλεψη κατασκευής νέας δεξαμενής όγκου 1200m³ πλησίον της υφιστάμενης δεξαμενής Χρυσωχωρίου για την κάλυψη των υδροδοτικών αναγκών της Δημοτικής Ενότητας Κεραμωτής μέσω βαρυτικού συστήματος αγωγών. Το αποτέλεσμα του έργου αυτού υπολογίζεται ότι θα δράσει θετικά στην ποσοτική κάλυψη των αναγκών του Δήμου με παράλληλη εξοικονόμηση ενεργειακών πόρων.

Η ΔΕΥΑ Νέστου, έχει σχεδόν ολοκληρώσει τον εκσυγχρονισμό των εσωτερικών δικτύων ύδρευσης και το ενδιαφέρον της επιχείρησης εστιάζεται στον εκσυγχρονισμό των δεξαμενών και αντλιοστασίων καθώς και στην κατασκευή και επέκταση του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης. Επίσης, η επιχείρηση έχει εγκαταστήσει συστήματα έγκαιρης ειδοποίησης επάρκειας νερού και ασφάλειας χώρων με GSM, με την ταυτόχρονη ανάπτυξη δικτύου Wi-Fi και τη δυνατότητα ONLINE παρακολούθησης των μηχανημάτων μέσω διαδικτύου. Τέλος, έχει ξεκινήσει η περιφράξη και ασφάλιση όλων των ευαίσθητων τμημάτων της επιχείρησης.

Στα άμεσα σχέδια της ΔΕΥΑ Νέστου είναι η κατασκευή έργων για την ολοκλήρωση αντικατάστασης και βελτίωσης των δικτύων και των συνθηκών ύδρευσης καλύπτοντας με ορθολογικότερο τρόπο τις ανάγκες της περιοχής. Συγκεκριμένα η ύδρευση ανά δημοτική ενότητα πραγματοποιείται συνοπτικά ως εξής:

Δημοτική Ενότητα Κεραμωτής

Η Δημοτική Ενότητα Κεραμωτής με πληθυσμό 5.115 κατοίκων σύμφωνα με την απογραφή του 2011 και με σημαντική προσαύξηση κατά την καλοκαιρινή περίοδο, αποτελείται από τους εξής κύριους οικισμούς :

Πίνακας 2: Πληθυσμιακά στοιχεία Δ.Ε. Κεραμωτής σύμφωνα με την απογραφή του 2011

A/A	Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
1	050202	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	5,115
1.1	05020201	Δημοτική Κοινότητα Κεραμωτής	2,056
1.2	05020202	Τοπική Κοινότητα Αγιάσματος	863
1.3	05020203	Τοπική Κοινότητα Νέας Καρυάς	1,426
1.4	05020204	Τοπική Κοινότητα Πηγών	770

Η υδροδότηση των παραπάνω οικισμών γίνεται καταθλιπτικά μέσω αγωγών μεταφοράς νερού από τη δεξαμενή του αντλιοστασίου Α1 της Χρυσούπολης, οι οποίοι τροφοδοτούν υδατόπυργους που είναι εγκατεστημένοι στους οικισμούς και καλύπτουν τις ανάγκες ύδρευσης των οικισμών. Η κατάσταση των υδατόπυργων χαρακτηρίζεται ως καλή πλην αυτών στους οικισμούς Μοναστηράκι και Χαϊδευτόιοι οποίοι χρήζουν αντικατάστασης λόγω παλαιότητας και φθορών που έχουν υποστεί. Για τον οικισμό της Κεραμωτής υπάρχει πρόβλεψη για τη μελέτη και κατασκευή νέου υδατόπυργου.

Ο παραλιακός οικισμός Κεραμωτής είναι αυτός που στο μεγαλύτερο βαθμό έχει να καλύψει την τουριστική κίνηση του Δήμου κατά την καλοκαιρινή περίοδο χωρίς την ανάλογη υποδομή και πρόβλεψη για την έξαρση της κατανάλωσης νερού με αποτέλεσμα να έχει υποβαθμιστεί η ποιότητα από την ανάγκη όποιας ποσοτικής κάλυψης.

Για την κάλυψη των αναγκών της Δ.Ε Κεραμωτής, σχεδιάζεται η μελέτη κατασκευής νέου μεταλλικού βαρυτικού αγωγού διαμέτρου D600mm για τη μεταφορά νερού από την πηγή Αγ. Ιωάννη έως το κεντρικό αντλιοστάσιο Α1 (Χρυσούπολης). Με το έργο αυτό αναμένεται ο διπλασιασμός της παροχής, για την επαρκή κάλυψη των αναγκών ύδρευσης της Δ.Ε. ιδιαιτέρως κατά τους θερινούς μήνες, καθώς ο σχεδιασμός του υφιστάμενου δικτύου, έγινε προ της συνένωσης των καταργηθέντων ΔΕΥΑ Χρυσούπολης και Κεραμωτής.

Τέλος, για τους οικισμούς Αγιάσμα, Ν. Καρυά Πηγές και Κεραμωτή προβλέπεται η εκπόνηση μελέτης για την αντικατάσταση των υφιστάμενων δικτύων ύδρευσης.

Δημοτική Ενότητα Ορεινού

Η Δημοτική Ενότητα Ορεινού με πληθυσμό 1.212 κατοίκων σύμφωνα με την απογραφή του 2011, αποτελείται από του εξής κύριους οικισμούς :

Πίνακας 3: Πληθυσμικά στοιχεία Δ.Ε. Ορεινού σύμφωνα με την απογραφή του 2011

A/A	Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
2	050203	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΡΕΙΝΟΥ	1,212
2.1	05020302	Τοπική Κοινότητα Αγίου Κοσμά	35
2.2	05020303	Τοπική Κοινότητα Διποτάμου	45
2.3	05020304	Τοπική Κοινότητα Δυσβάτου	28
2.4	05020305	Τοπική Κοινότητα Ελαφοχωρίου	62
2.5	05020306	Τοπική Κοινότητα Κεχροκάμπου	359
2.6	05020301	Τοπική Κοινότητα Λεκάνης	485
2.7	05020307	Τοπική Κοινότητα Μακρυχωρίου	120
2.8	05020308	Τοπική Κοινότητα Πλαταμώνος	78

Η υδροδότηση των παραπάνω οικισμών γίνεται από επτά (7) πηγές. Συγκεκριμένα, από:

- Μία (1) πηγή πλησίον του οικισμού Πολύνερο, όπου με τη χρήση τριών αντλιοστασίων ανύψωσης, το νερό οδηγείται μέσω αγωγού μήκους περί τα 7.5km στον οικισμό του Πλαταμώνα. Στη συνέχεια γίνεται διαχωρισμός μέσω μεριστή σε δύο δίκτυα, το πρώτο εκ των οποίων εξυπηρετεί τον οικισμό Ελαφοχωρίου, ενώ το δεύτερο τους οικισμούς Δύσβατο, Νικητές, Αγ. Κοσμά και Μακρυχώρι. Σύμφωνα με μελέτη που έχει πραγματοποιήσει το ΙΓΜΕ, προτείνεται η κατάργηση του δικτύου ύδρευσης των οικισμών Δύσβατο, Νικητές και Αγ. Κοσμά και η αντικατάστασή του από μικρότερο το οποίο θα υδροδοτείται από γεώτρηση που πρόκειται να κατασκευαστεί στον οικισμό Δύσβατο και θα εξυπηρετεί τις ανάγκες των οικισμών Δύσβατο, Μακρυχώρι, Ελαφοχωρι, Νικητές, Αγ. Κοσμά και Στεγνό.
- Δύο (2) πηγές στον οικισμό Κεχροκάμπο. Η συλλογή του ύδατος γίνεται μέσω βαρυτικών αγωγών σε δύο δεξαμενές εντός του οικισμού.
- Δύο (2) πηγές στον οικισμό Λεκάνη. Με τη βοήθεια δύο αντλιοστασίων υδροδοτείται μια δεξαμενή ύδρευσης. Κατά τη χειμερινή περίοδο η παροχή ύδατος ύδρευσης ενισχύεται από μία (1) επιπλέον πηγή της περιοχής, ενώ κατά τη θερινή περίοδο και σε περιπτώσεις αυξημένης ζήτησης, οι επιπλέον ανάγκες καλύπτονται συμπληρωματικά από δίκτυο ύδρευσης με αφετηρία τον οικισμό Πλαταμώνα.
- Μία (1) πηγή πλησίον του οικισμού Διπόταμος, η οποία καλύπτει τις ανάγκες του οικισμού. Στα σχέδια της ΔΕΥΑΝ συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή νέου αγωγού από το Δ.Δ. Διποτάμου ο οποίος πρόκειται να συνδεθεί στον υφιστάμενο αγωγό Πλαταμώνα – Λεκάνης και ταυτόχρονα η ενεργοποίηση του αντλιοστασίου Διποτάμου. Το έργο αυτό, θα έχει ως αποτέλεσμα την υδροδότηση του οικισμού Λεκάνης από την πηγή του Διπόταμου η οποία καλύπτει τις ανάγκες υδροδότησης της περιοχής, οπότε δεν θα απαιτείται η συμπληρωματική κάλυψη υδροδότησης από το δίκτυο του Πλαταμώνα και των Πηγών Λεκάνης.

Δημοτική Ενότητα Χρυσούπολης

Η Δημοτική Ενότητα Χρυσούπολης με πληθυσμό 16.004. κατοίκων σύμφωνα με την απογραφή του 2011, αποτελείται από τους εξής οικισμούς:

Πίνακας 4: Πληθυσμιακά στοιχεία Δ.Ε. Χρυσούπολης σύμφωνα με την απογραφή του 2011

A/A	Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή	Μόνιμος Πληθυσμός
3	050201	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗΣ	16,004
3.1	05020101	Δημοτική Κοινότητα Χρυσούπολης	8,885
3.2	05020102	Τοπική Κοινότητα Αβραμυλιάς	65
3.3	05020103	Τοπική Κοινότητα Γέροντα	468
3.4	05020104	Τοπική Κοινότητα Γραβούνης	737
3.5	05020105	Τοπική Κοινότητα Διαλεκτού	143
3.6	05020106	Τοπική Κοινότητα Ερατεινού	649
3.7	05020107	Τοπική Κοινότητα Ζαρκαδιάς	671
3.8	05020108	Τοπική Κοινότητα Ξεριά	468
3.9	05020109	Τοπική Κοινότητα Παραδείσου	216
3.10	05020110	Τοπική Κοινότητα Πέρνης	897
3.11	05020111	Τοπική Κοινότητα Πετροπηγής	522
3.12	05020112	Τοπική Κοινότητα Ποντολιβάδου	465
3.13	05020113	Τοπική Κοινότητα Χρυσοχωρίου	1,818

Η υδροδότηση των παραπάνω οικισμών γίνεται από την πηγή Αγ. Ιωάννη στον Παράδεισο Δήμου Νέστου. Η δεξαμενή της περιοχής Δ3, αποτελεί την αφετηρία τριώνδίκτυων, ένα κύριο, ένα εφεδρικό και ένα για την εξυπηρέτηση οικισμών.

Το κύριο δίκτυο, μήκους περί τα 15.7km, το οποίο αποτελείται από μεταλλικό αγωγό διαμέτρου 60cm, οδεύει νότια της Ε.Ο.2 Καβάλας – Ξάνθης και καταλήγει στο κεντρικό αντλιοστάσιο βορειοδυτικά του οικισμού Χρυσούπολης (Α1). Από εκεί, μέσω αγωγού μήκους περί τα 1.8km, εξυπηρετούνται οι ανάγκες ύδρευσης του οικισμού.

Ο αγωγός του εφεδρικού δικτύου μήκους περί τα 13km, στην πορεία του, μέσω δικτύου αγωγών, υδροδοτεί τους οικισμούς Δαμασκηιά, Λιθοχώρι και Ξεριά, καταλήγοντας στη δεξαμενή του οικισμού Ζαρκαδιά (Δ2). Από το σημείο αυτό, ξεκινάει μεταλλικός αγωγός, ο οποίος υδροδοτεί τους οικισμούς, Πέρνη, Πετροπηγή, Ποντολίβαδο και Νέα Κώμη, τροφοδοτώντας κατά την πορεία του τις δεξαμενές ΔΔ4 (Πέρνης), ΔΔ5 (Πετροπηγής), ΔΔ7 (Ποντολίβαδου) καθώς και τη δεξαμενή Νέας Κώμης. Για το συγκεκριμένο τμήμα του δικτύου ύδρευσης, υπάρχει πρόβλεψη αντικατάστασης του αγωγού λόγω παλαιότητας καθώς και μη επάρκειας της διατομής.

Περί τα 1.9km βορειοδυτικά του οικισμού Άνω Ποντολίβαδο, βρίσκεται πηγή μικρής παροχής η οποία μέσω αγωγού από PVC, τροφοδοτεί την δεξαμενή του οικισμού και καταλήγει μετά από 1000m περίπου στη δεξαμενή ΔΔ7 (Ποντολίβαδου). Από τη δεξαμενή Δ2 της Ζαρκαδιάς, μέσω αγωγού PVC κύριου δικτύου, τροφοδοτείται η δεξαμενή ΔΔ9 στον οικισμό του Γέροντα, καθώς και οι οικισμοί Ζαρκαδιά και Εκάλη με αγωγούς επίσης από PVC μήκους 300m και 1300m αντίστοιχα.

Πλησίον του οικισμού Εκλεκτό βρίσκεται δεξαμενή (Δ14) η οποία αποτελεί αφετηρία ενός κύριου δικτύου αγωγού ύδρευσης κατασκευασμένο από πολυαιθυλενίο, ο οποίος καταλήγει επίσης στο αντλιοστάσιο Α1 βορειοδυτικά του οικισμού Χρυσούπολης. Οι ανάγκες του οικισμού Αβραμυλιάς, εξυπηρετούνται από το συγκεκριμένο δίκτυο, μέσω της δεξαμενής ΔΔ12.

Τέλος, στο κεντρικό αντλιοστάσιο Α1 της Χρυσούπολης καταλήγει δίκτυο κεντρικού αγωγού που έχει ως αφετηρία τη δεξαμενή ΔΔ13 στον οικισμό του Ξεριά. Ο εν λόγω οικισμός υδροδοτείται μέσω του αγωγού εξυπηρέτησης οικισμών με αφετηρία τη δεξαμενή Δ3 στον οικισμό Παράδεισο, Δήμου Νέστου. Ο αγωγός μήκους περί τα 4km είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο και καταλήγει στη δεξαμενή Δ1, νότια του οικισμού Ζαρκαδιάς. Στο ίδιο σημείο, έχει αφετηρία αγωγός κυρίου δικτύου, μήκους περί τα 13.7km ο οποίος καταλήγει στον οικισμό Χρυσοχωρίου. Στην πορεία του, τροφοδοτεί τη δεξαμενή ΔΔ10 η οποία καλύπτει τις ανάγκες ύδρευσης του οικισμού Γραβούνα και τον οικισμό Ερατεινό.

2.4. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Σύμφωνα με στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από αρχεία της ΔΕΥΑ, κατά το παρελθόν έχουν εκπονηθεί οι παρακάτω μελέτες:

Πίνακας 5: Υφιστάμενες μελέτες

α/α	Φορέας	Τίτλος Μελέτης	Μελετητής	Έτος σύνταξης
1	ΔΕΥΑ/Δήμος Νέστου	Κατασκευή εξωτερικού δικτύου ύδρευσης από πηγές Στρατώνος έως πηγές Αγίου Ιωάννη Παραδείσου	Μαυρίδης Θωμάς Παπαχαράλαμπος Χρήστος	2012
2	ΔΕΥΑ/Δήμος Νέστου	Αντικατάσταση εξωτερικού δικτύου ύδρευσης από μεριστή Ζαρκαδιάς έως δεξαμενή Ποντολίβαδου	Μαυρίδης Θωμάς	2016

2.5. 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 Νέστου.

Συγκεκριμένα:

2.5.1 ΤΟΠΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η υδροδότηση του Δήμου Νέστου πραγματοποιείται από υπόγεια υδατικά συστήματα της Λεκάνης Απορροής Ποταμού Νέστου και συγκεκριμένα τα EL1200060 (σύστημα Δέλτα Νέστου, έκτασης 554,58km²) για το νότιο τμήμα και EL1200070 (σύστημα Ορέων Λεκάνης, έκτασης 949,69km²) για το ορεινό. Πρόκειται για δυναμικές εκφόρτισεις των καρστικών υδροφόρων της ορεινής μάζας της λεκάνης απορροής.

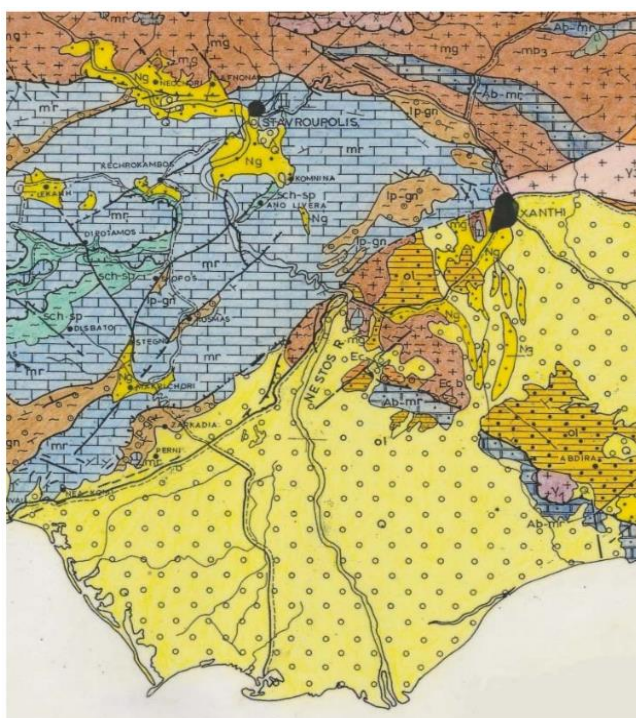
Στην ευρύτερη περιοχή συναντώνται κυρίως ιζηματογενή πετρώματα:

Αλουβιακό αδιαίρετο. Πηλοί, άργιλοι, άμμοι, χάλικες, κορήματα. Πρόκειται για υλικά διάβρωσης, ποτάμιας ή λιμναίας αποθέσεις, αναβαθμίδες και πρόσφατες αποθέσεις χειμάρρων.

Αλουβιακά ριπίδια. Υλικά από γνεύσιους, μάρμαρα, αμφιβολίτες, και γρανιτικά πετρώματα.

Πλειόκενο – Πλειστόκαινο. Χάλικες και άμμοι. Στρώματα και φακοί κυρίως από καλώς απεστρογγυλομένους χάλικες, εναλλασσόμενοι κατακορύφως ή πλευρικά κατά το πλείστον με κοκκομετρικά αδιαβάθμητους άμμους.

Στα μεγαλύτερα υψόμετρα συναντώνται μεταμορφωμένα πετρώματα, κυρίως γνεύσιοι και μάρμαρα.



Χάρτης 2: Γεωλογικός χάρτης ευρύτερης περιοχής Δήμου Νέστου

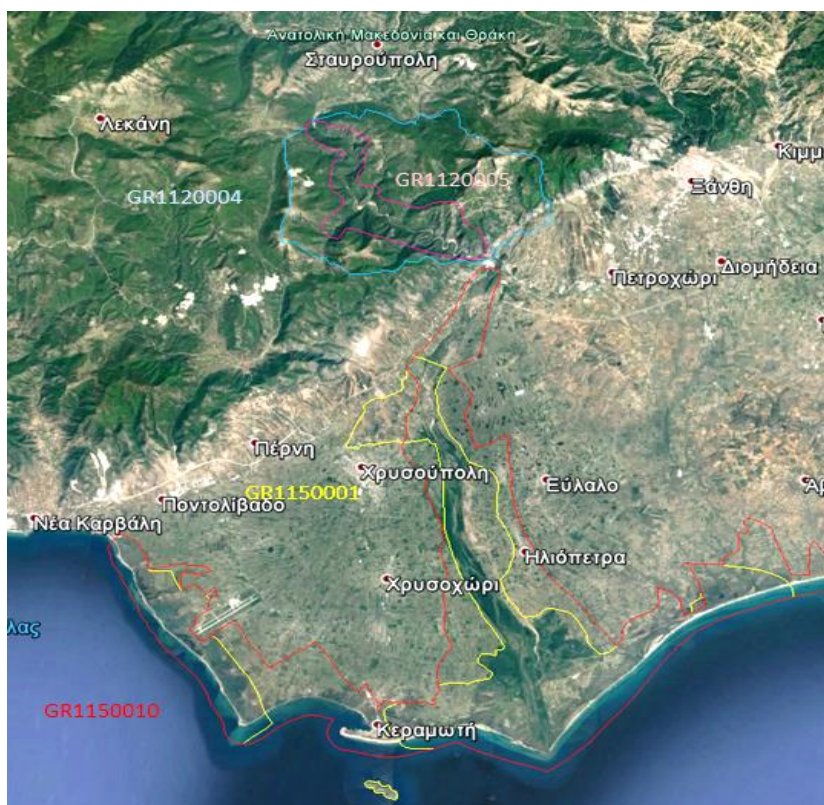
2.5.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

Δίκτυο NATURA

Στον παρακάτω παρουσιάζονται οι περιοχές NATURA που βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή και η έκταση που καλύπτει η καθεμιά. 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)» (στα αγγλικά: Special Protection Areas - SPA) για την Οрниθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ, και τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (στα αγγλικά: Sites of Community Importance - SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.

Πίνακας 6: Περιοχές Natura της ευρύτερης περιοχής

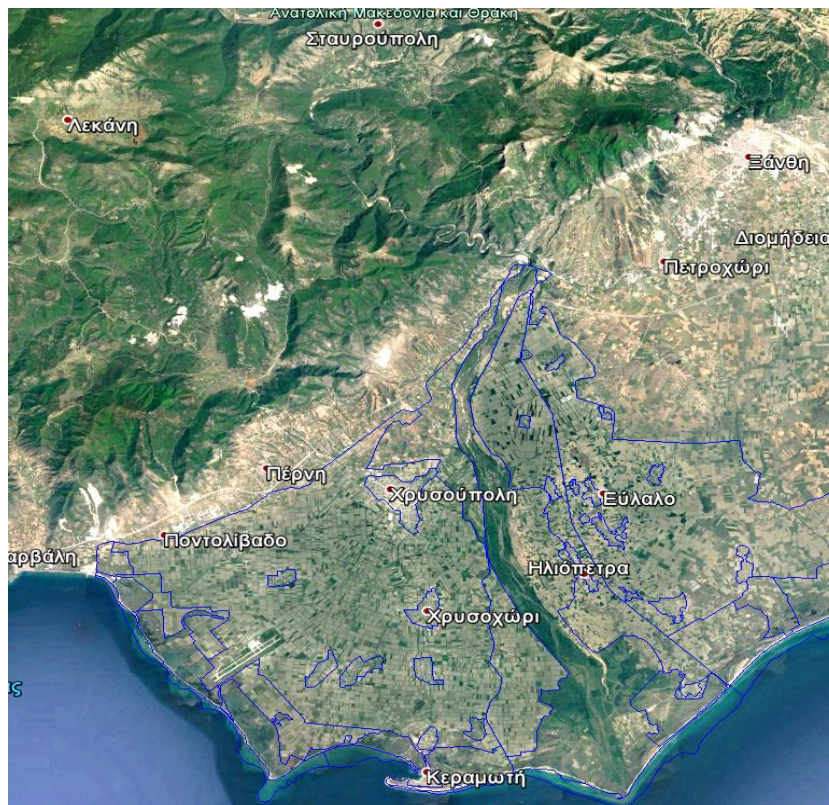
ΞΑΝΘΗ		Έκταση (ha)
GR1120004	ΣΤΕΝΑ ΝΕΣΤΟΥ (SPA)	8752.00
GR1120005	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΝΕΣΤΟΥ (SCI)	2335.87
ΚΑΒΑΛΑ		
GR1150001	ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ ΚΑΙ ΝΗΣΟΣ ΘΑΣΟΠΟΥΛΑ (SPA)	14606
GR1150010	ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ & ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ-ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ (SCI)	22484.63



Χάρτης 3: Δίκτυο Natura στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Νέστου

Σύμβαση Ραμσάρ

Η Σύμβαση Ραμσάρ τέθηκε σε ισχύ τον Δεκέμβριο του 1975 και ήταν η πρώτη σύμβαση που ασχολήθηκε αποκλειστικά με την προστασία των βιοτόπων. Η Ελλάδα ήταν η 7η χώρα που υπέγραψε και ενεργοποίησε την Σύμβαση Ramsar με το Ν.Δ. 191/74, ανακηρύσσοντας 11 υγροτοπικές περιοχές που περιλαμβάνονται στον κατάλογο Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας. Μία από τις 11 αυτές περιοχές είναι η περιοχή με την ονομασία: "Δέλτα Νέστου και Παρακείμενες Λιμνοθάλασσες" έκτασης 21930ha.



Χάρτης 4: Περιοχή Ramsar στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Νέστου

Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Η άμεση και η ευρύτερη περιοχή του έργου περιλαμβάνεται στο θεσμοθετημένο «Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης» των υδροβιότοπων Δέλτα Νέστου, Λίμνης Βιστωνίδας με λιμνοθαλάσσια και λιμνιαία χαρακτηριστικά, Λίμνης Ισμαρίδας και της ευρύτερης περιοχής τους όπως φαίνεται και στο χάρτη που ακολουθεί. Στην σχετική Κ.Υ.Α (ΚΥΑ 44549 ΦΕΚ Δ'497/17.10.08) για την θεσμοθέτηση της περιοχής εκτός των άλλων προβλέπονται, διαχειριστικές δράσεις που αποσκοπούν, στη αναβάθμιση – διατήρηση ή και αποκατάσταση των χαρακτηριστικών στοιχείων του οικοσυστήματος και των προστατευόμενων ενδιαιτημάτων της περιοχής, καθώς και η ημερήσια επίσκεψη με σκοπό την περιβαλλοντική εκπαίδευση, την παρατήρηση της φύσης κ.λπ.

- Ζώνη Α1 (Ποταμός Νέστος – παραποτάμιες διαπλάσεις, Λίμνη Βιστωνίδα, περιλίμνια ζώνη, Λίμνη Ισμαρίδα- περιλίμνια ζώνη. Περιοχή προστασίας της φύσης.
- Ζώνη Α2 (Περιοχή λιμνοθαλασσών, ελωδών εκτάσεων μονίμων ή εποχιακών). Περιοχή προστασίας της φύσης
- Ζώνη Α5 (Θαλάσσια Ζώνη). Περιοχή προστασίας της φύσης
- Ζώνη Β1 (Η περιβάλλουσα την κοίτη του ποταμού Νέστου – Ζώνη Α1- έκταση). Περιοχή προστατευόμενων σχηματισμών, προστατευόμενων τοπίων και στοιχείων τοπίου.
- Ζώνη Β3 (Υπόλοιπη χερσαία έκταση) Περιοχή προστατευόμενων φυσικών σχηματισμών, προστατευόμενων τοπίων και στοιχείων τοπίου.
- Ζώνη Β4 (Θαλάσσια έκταση). Περιοχή προστατευόμενων φυσικών σχηματισμών, προστατευόμενων τοπίων και στοιχείων τοπίου.
- Ζώνη Β5 (Περιοχή Γηπέδων, πρώην Φωνή της Αμερικής). Περιοχή προστατευόμενων φυσικών σχηματισμών, προστατευόμενων τοπίων και στοιχείων τοπίου.
- Ζώνη Γ1 (Χερσαία και Θαλάσσια έκταση). Περιοχή οικοανάπτυξης.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 44549/2008 (ΦΕΚ Δ 497/2008) καθορίζονται οι επιτρεπόμενες δραστηριότητες σε κάθε μια από τις ζώνες του Εθνικού Πάρκου.



Χάρτης 5: Διαχωρισμών Ζώνων του Εθνικού Πάρκου Α.Μ.Θρ. στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Νέστου

Κρατικά Εκτροφεία Θηραμάτων

Τα Κρατικά Εκτροφεία Θηραμάτων είναι 21, με συνολική έκταση 3.603 εκτάρια. Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,023% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας, ενώ το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 14,51εκτάρια. Στον Δήμο Νέστου βρίσκεται το “Κρατικό Εκτροφείο Θηραμάτων Χρυσούπολης” έκτασης 1ha (ΦΕΚ 419 / Β / 31.03.76).

Καταφύγια Άγριας Ζωής

Με την έκδοση του Ν. 2637/1998 τα Καταφύγια Θηραμάτων χαρακτηρίζονται πλέον ως Καταφύγια Άγριας Ζωής. Οι περιοχές που είχαν κηρυχθεί ως Καταφύγια Άγριας Ζωής, έως και τον Ιούλιο του 2000, αριθμούν τις 585. Στον Δήμο Νέστου και την ευρύτερη περιοχή ανήκουν τα Καταφύγια Άγριας Ζωής με την ονομασία:

- “Κοτζά Ορμάν Νέστου Δ. Τοπείου” έκτασης 8770ha (ΦΕΚ 908/Β/16.07.01)
- “Στενά Νέστου-Αριστερή Όχθη ποταμού Νέστου” 2874ha (ΦΕΚ 632/22-9-94).
- “Στενά Νέστου”, έκτασης 1206ha (ΦΕΚ 733/Β/76)
- “Καστενένταγ Δήμου Ορεινού”, ΦΕΚ 625/Β/25-05-01 (Τροποποίηση)
- “Γέρακα – Ωραίου και Δήμου Σταυρούπολης” έκτασης 2844ha (ΦΕΚ 909/Β/16-07-01 Τροποποίηση, ΦΕΚ 1012/Β/02/08/01 Τροποποίηση)
- “Παναγιάς Καλαμούς Ταξιαρχών Δήμου Ξάνθης” έκτασης 1645ha (ΦΕΚ 931/Β/19-07-01),
- “Αβδήρων - Ντομούζ Ορμάν”, έκτασης 2950ha (ΦΕΚ /458/Β/23.07.1985), ΦΕΚ908/Β/16-07-01 Τροποποίηση



Χάρτης 6: Καταφύγια Άγριας Ζωής στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Νέστου

2.5.3 ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

Στο Δήμο Νέστου εντοπίζονται οι παρακάτω χαρακτηρισμένοι χώροι και μνημεία, σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Πολιτισμού.

- Στον οικισμό Ποντολίβαδο, 3 χλμ. Ανατολικά της κοινότητας εντοπίζεται περίβολος τειχών, συγκρότημα κατοικιών και ευρήματα κλασικών και ελληνοιστικών χρόνων (αρχαία Πίστυρος). Ο χώρος έχει χαρακτηριστεί σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Α1/Φ18/68159/3413/4-12-1979 - ΦΕΚ 93/Β/31-1-1980, και φορέας προστασίας του την ΙΗ ΕΠΚΑ με έδρα στην Καβάλα.
- Στον οικισμό Παράδεισο, εντοπίζονται ερείπια τειχών και κτιρίων ρωμαϊκών χρόνων. Ο χώρος έχει χαρακτηριστεί σύμφωνα με την ΥΑ 2258/4-2-1966, ΦΕΚ 175/Β/26-3-1966 και ο φορέας προστασίας του είναι η ΙΗ ΕΠΚΑ και 12^η ΕΒΑ με έδρα στην Καβάλα.
- Πλησίον του οικισμού Πετροπηγής, εντοπίζεται κάστρο το οποίο έχει χαρακτηριστεί ως αρχαίο μνημείο σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ37/17668/395/27-7-1995 - ΦΕΚ 701/Β/9-8-1995
Πρόκειται για φυλάκειο της Εγνατίας Οδού, που χρονολογείται στους υστεροβυζαντινούς χρόνους (13ος-14ος αι.) και έχει φάση της πρώιμης τουρκοκρατίας (15ος αι.). Φορέας προστασίας του είναι η 12^η ΕΒΑ με έδρα στην Καβάλα.
- Στον οικισμό της Χρυσούπολης, με φορέα προστασίας την ΥΝΜΤΕ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης με έδρα την Ξάνθη:
 - Κτίριο παλαιού Διοικητηρίου Χρυσούπολης. Χαρακτηρισμός ως ιστορικού διατηρητέου μνημείου σύμφωνα με τις ΥΑ ΥΠΠΕ/ΔΙΛΑΠ/Γ/3126/63011/8-12-1983, ΦΕΚ 96/Β/24-2-1984 και ΥΑ ΥΠΠΕ/ΔΙΛΑΠ/Γ/17866/14-2-1984, ΦΕΚ 234/Β/13-4-1984.
 - 1ο Δημοτικό Σχολείο επί της οδού Ελ. Βενιζέλου Χαρακτηρισμός ως μνημείου του κτιρίου, σύμφωνα με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΝΕΣΑΚ/26225/738/14-5-2008, ΦΕΚ 199/ΑΑΠ/28-5-2008

2.5.4 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Ο Δήμος Νέστου στο μεγαλύτερο τμήμα του, βρίσκεται εντός της Λεκάνης Απορροής του Ποταμού Νέστου. Σύμφωνα με την 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υ.Δ. Θράκης (ΕΛ12) οι χρήσεις γης που εντοπίζονται στη λεκάνη απορροής Νέστου, είναι:

Πίνακας 7: Χρήσεις Γης ΛΑΠ Νέστου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ (στρ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
Αστικό	79.380	0,76
Βοσκότοπος	1.446.499	13,81
Καλλιέργειες	3.407.066	32,54
Δάσος	5.016.819	47,91
Δρόμοι / Νερά	270.925	2,59
Άλλο	250.667	2,39
Σύνολο	10.471.357	100

Για τον Δήμο Νέστου, δεν έχουν καθοριστεί Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου. Επιπλέον, ο οικισμός Χρυσούπολης διαθέτει εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΦΕΚ 814./Δ/26-08-1987.). Ο Δήμος Νέστου έχει ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα για τη σύνταξη Τοπικού Χωρικού Σχεδίου, ως επικαιροποίηση και ενοποίηση των χωροταξικών δεδομένων σύμφωνα με τη νέα διοικητική δομή της χώρας και του Δήμου. Τέλος, μεταξύ των οικισμών Ποντολίβαδο και Πετροπηγή, χωροθετείται η Βιομηχανική Περιοχή Καβάλας



Χάρτης 7: Βιομηχανική Περιοχή Καβάλας

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η Μελέτη με τίτλο: «Σύνταξη Γενικού Σχεδίου Ύδρευσης (Masterplan) ΔΕΥΑ Νέστου» 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.9 (Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες),
- Κατ.13 (Υδραυλικές Μελέτες),
- Κατ.16 (Μελέτες Τοπογραφίας),
- Κατ. 20 (Γεωλογικές Μελέτες), και
- Κατ.27 (Περιβαλλοντικές 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		
	10ήμ. 1	10ημ 2	10ημ 3	10ήμ. 1	10ημ 2	10ημ 3	10ήμ. 1	10ημ 2	10ημ 3	10ήμ. 1	10ημ 2	10ημ 3	10ήμ. 1	10ημ 2	10ημ 3	10ήμ. 1	10ημ 2	10ημ 3	10ημ 3	10ημ 2	10ημ 3	10ήμ. 1	10ημ 2	10ημ 3	10ήμ. 1	10ημ 2	10ημ 3
Α' Στάδιο	■	■	■	■	■	■																					
Β' Στάδιο							■	■	■	■	■	■															
Γ' Στάδιο													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Δ' 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 260 ημερολογιακές ημέρες (9 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
- Ηλεκτρομηχανολογικές 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 έως 10 ετών 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 Νέστου 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 (47)ανθρωποημέρες.

- 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 (14)ανθρωποημέρες.

- 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. Τέλος, σε συνεργασία με τον Συντονιστή θα υποστηρίξουν τη ΔΕΥΑ στις διαδικασίες διαβούλευσης και έγκρισης του MasterPlan. Ο εκτιμώμενος χρόνος απασχόλησης είναι είκοσι δύο(22) ανθρωποημέρες.

- Μελετητής - Επιστήμονας με εμπειρία έως 10 ετών σε ηλεκτρομηχανολογικές 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 (17) 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 (20) ανθρωποημέρες.

- Μελετητής – Επιστήμονας με εμπειρία έως 10 ετών σε γεωλογικές, υδρογεωλογικές μελέτες, που θα είναι υπεύθυνος για την επεξεργασία των υπάρχοντων 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 (12) 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: $300 * tk$, όπου $tk = 1,227$ η τιμή του συντελεστή Κανονισμού προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών και υπηρεσιών βάσει της Εγκυκλίου ΔΝΣ/ οικ20641/Φ.Ν. 439.6 /19.03.2020 «Αναπροσαρμογή τιμής συντελεστή (tk) 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.9	Κατ. 3	Κατ. 20
	«Μελέτες Υδραυλικών έργων»	«Περιβαλλοντικές Μελέτες»	«Μελέτες Τοπογραφίας και τοπογραφικές	«Μελέτες Μηχανολογικές, Ηλεκτρολογικές, Ηλεκτρονικές»	«Οικονομικές Μελέτες»	Γεωλογικές Μελέτες-Υδρογεωλογικές
Γενική περιγραφή περιοχής	3	7	-	-	1	-
Αναλυτική περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης (σύστημα ύδρευσης, υδροληψίας, αναγκών κ.λπ.)	5	-	10	1	-	4
Αξιολόγηση Υδατικού Ισοζυγίου, Υδρευτικού Συστήματος και Πρόβλεψη Εξέλιξης	5	-	-	-	-	3
Σενάρια Διαχείρισης Συστήματος Υδροδότησης	5	-	-	3	2	-
Προτάσεις Περιβαλλοντικού Ισοζυγίου	2	12	-	-	1	-
Προσομοίωση με λογισμικό	5	-	-	-	-	-
Προτάσεις Δράσεων για Βελτίωση Διαχείρισης. Φάσεις Ανάπτυξης, Χρηματοροές και Βιωσιμότητα Πρότασης	10	-	-	8	2	3
Παρουσίαση Προτάσεων Τεχνικού - Χαρτογραφικού Υποβάθρου	5	-	10	3	-	-
Ωρίμανση Λειτουργικής και Μελετητικής Επάρκειας - Σύνταξη Μελέτης	5	3	-	2	-	2
Σενάρια Ανάλυσης Ζήτησης, Υπολογισμοί Κόστους Ύδατος - Τιμολόγηση	2	-	-	-	8	-
Σύνολο ημερών απασχόλησης ανά ειδικότητα	47	22	20	17	14	12

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	47	1.227	17300.70
2	Περιβαλλοντική Μελέτη (Κατ. 27)	ΓΕΝ.4Β	300	22	1.227	8098.20
3	Οικονομική Μελέτη (Κατ.3)	ΓΕΝ.4Β	300	14	1.227	5153.40
4	Μελέτη Η/Μ (Κατ. 9)	ΓΕΝ.4Β	300	17	1.227	6257.70
5	Τοπογραφική μελέτη (Κατ. 16)	ΓΕΝ.4Β	300	20	1.227	7362.00
6	Υδρογεωλογική - γεωλογική μελέτη (Κατ. 20)	ΓΕΝ.4Β	300	12	1.227	4417.20
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή χωρίς Φ.Π.Α.						48589.20
Απρόβλεπτα (15%)						7288.38
Συνολική Αμοιβή με Απρόβλεπτα						55877.58
Φ.Π.Α. (24%)						13410.62
Συνολική Προεκτιμώμενη Αμοιβή συμπ. Φ.Π.Α.						69288.20

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)	17300.70	19895.81	Α' και άνω
2	Περιβαλλοντική Μελέτη (Κατ. 27)	8098.20	9312.93	Α' και άνω
3	Οικονομική Μελέτη (Κατ.3)	5153.40	5926.41	Α' και άνω
4	Μελέτη Η/Μ (Κατ. 9)	6257.70	7196.36	Α' και άνω
5	Τοπογραφική μελέτη (Κατ. 16)	7362.00	8466.3	Α' και άνω
6	Υδρογεωλογική - γεωλογική μελέτη (Κατ. 20)	4417.20	5079.78	Α' και άνω