



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Αρ. Απόφ. 113 /2020

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Από το πρακτικό της **12/10-6-2020** τακτικής συνεδρίασης της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Ωραιοκάστρου

ΘΕΜΑ: Λήψη απόφασης για έγκριση ή μη τροποποίησης της υπ'αρ. 1/2018 μελέτης του έργου με τίτλο «ΕΝΟΠΙΩΣΗ-ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΥΔΡΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΣ Τ.Κ. ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ ΜΕ ΤΑ ΥΔΡΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΤΗΣ Δ.Κ. ΛΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ Δ.Κ. ΔΡΥΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΜΥΓΔΟΝΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ»

Στο Ωραιοκάστρο, σήμερα την **Τετάρτη, 10 Ιουνίου 2020** και ώρα **13:00**, στο Δημοτικό Κατάστημα, συνήλθε σε τακτική συνεδρίαση σύμφωνα με την υπ'αρ. 429/12-03-2020 (Β'850) κοινή υπουργική απόφαση όπως τροποποιήθηκε με την όμοια αρ. ΔΙΔΑΔ/Φ.37 Α.1/27/οικ.9413/2020 (Β'1704), η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Ωραιοκάστρου, ύστερα από την υπ' αρ. πρωτ. 8769/05-06-2020 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου.

Η συνεδρίαση πραγματοποιήθηκε με τηλεδιάσκεψη και με τη χρήση της υπηρεσίας τηλεδιάσκεψων e:[Presence.gov.gr](https://presence.gov.gr) του ΕΔΥΤΕ.

Διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δεδομένου ότι από τα εννιά (9) μέλη, συμμετείχαν τα επτά (7), δηλαδή:

Παρόντες

1. Καρασαββίδης Δημήτριος
2. Ζιακούλης Ηλίας
3. Λαζαρίδης Αριστείδης
4. Καζαντζίδης Χαράλαμπος
5. Μαρμαρίδης Σταύρος
6. Σκαρλάτος Παντελής
7. Τσακαλίδης Ηρακλής

Απόντες

1. Τερζής Χρήστος
2. Παπακωνσταντίνου Γεώργιος

Ο κ. Καζαντζίδης Χαράλαμπος συμμετείχε από την έναρξη συζήτησης του 2^{ου} θέματος ημερήσιας διάταξης.

Ο κ. Μαρμαρίδης Σταύρος συμμετείχε από την έναρξη συζήτησης του 3^{ου} θέματος ημερήσιας διάταξης.

Τα πρακτικά τηρήθηκαν από την υπάλληλο του Δήμου Ωραιοκάστρου Σταυρίδου Στέλλα.

Πριν την έναρξη της συνεδρίασης ο Πρόεδρος έθεσε υπόψη των μελών της Οικονομικής Επιτροπής τρία (3) θέματα εκτός ημερήσιας διάταξης και ζήτησε την έγκριση της Οικονομικής Επιτροπής για τη συζήτηση των θεμάτων ως κατεπείγοντα και τα μέλη με την υπ' αριθμ. 101/2020 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής ενέκριναν κατά πλειοψηφία τη συζήτησή τους.

Ο κ. Πρόεδρος, εισηγούμενος το **9ο θέμα**, της ημερήσιας διάταξης, είπε τα εξής:

Με το υπ' αριθμ. 8696/5-6-2020 έγγραφο του τμήματος τεχνικών έργων μας έχει αποσταλλεί (για λόγους που υπαγορεύονται από απρόβλεπτες περιστάσεις) τροποποίηση της υπ' αριθμ. **1/2018** μελέτης του έργου: «**ΕΝΟΠΙΗΣΗ-ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΥΔΡΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΣ Τ.Κ. ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ ΜΕ ΤΑ ΥΔΡΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΤΗΣ Δ.Κ. ΛΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ Δ.Κ. ΔΡΥΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΜΥΓΔΟΝΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ**», που θεωρήθηκε από την Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας του Δήμου Ωραιοκάστρου και που έχει ενταχθεί με την αριθμό πρωτ. 4384/02-08-2018 απόφαση του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» συνολικού προϋπολογισμού 3.192.921,93 και χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) με ΚΩΔΙΚΟ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ: ΕΠ0081 2018ΕΠΟ00810120,

Καλούμαστε να εγκρίνουμε ή όχι σύμφωνα με το άρθρο 144 του Ν. 4412/2016 και μετά και την υπ' αριθμ. 80/7/4-6-2020 σύμφωνη γνώμη του Συμβουλίου Δημοσίων Έργων.

Τεχνική Έκθεση Τροποποίησης Μελέτη Έργου

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μελέτη του έργου αφορούσε την ενοποίηση – επέκταση του υφιστάμενου εξωτερικού υδρευτικού δικτύου της Δ.Κ. Μελισσοχωρίου, Δ.Κ. Δρυμού και Δ.Κ. Λητής με την κατασκευή αγωγών μεταφοράς και την εγκατάσταση δύο νέων προκατασκευασμένων δεξαμενών στην περιοχή της Λητής και Μελισσοχωρίου ώστε να αποτελέσει ενιαίο δίκτυο, καθώς και την προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου ηλεκτρομηχανολογικού και υδραυλικού εξοπλισμού για την αξιοποίηση 3 νέων υδρευτικών γεωτρήσεων.

Κύριος του έργου είναι η Δ.Ε.Υ.Α. Ωραιοκάστρου και στόχος της πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου είναι αρχικά η κάλυψη των αυξημένων αναγκών ύδρευσης σε όλες τις Δ.Κ., σε συνδυασμό με την κατασκευή των γεωτρήσεων που έχουν ΑΕΠΟ, και τη βελτίωση της ποιότητας του παρεχόμενου νερού.

Για τον λόγο αυτό έχουν επιλέχθηκαν θέσεις νέων γεωτρήσεων στα ορεινότερα και όπου αναμένεται η ποιότητα του νερού να είναι καλύτερη και η οποία με ανάμειξη των υδάτων των γεωτρήσεων να βελτιώσει την ποιότητα της υφιστάμενης κατάστασης.

Ο σχεδιασμός - ενοποίηση των δικτύων θα έχει ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση νερού αλλά και ενέργειας με συνολικότερο όφελος την μείωση των λειτουργικών δαπανών και την εύρυθμη λειτουργία των υπηρεσιών ύδρευσης του Δήμου.

2. Λόγοι που προκαλούν την σύνταξη της 1ης Τροποποίησης της μελέτης.

Η παρούσα 1^η Τροποποίηση μελέτης συντάχθηκε (για λόγους που υπαγορεύονται από απρόβλεπτες περιστάσεις) με σκοπό να συμπεριληφθούν όλες οι τροποποιήσεις που έγιναν κατά την εξέλιξη των εργασιών του έργου καθώς επίσης και ορισμένες αλλαγές που πρόκειται να γίνουν για την ορθή και άρτια ολοκλήρωση του, που αφορούν το τμήμα των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών.

Με τις παραπάνω αναφερθείσες τροποποιήσεις δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο», ούτε οι προδιαγραφές του έργου όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης, διατηρείται το γενικό περίγραμμα του έργου και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του, δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου. Οι όποιες μικροτροποποιήσεις προκύπτουν, από διάφορες απρόβλεπτες περιστάσεις που ήταν αδύνατον να ληφθούν υπόψη κατά την σύνταξη της μελέτης.

3. Επιμέρους τροποποιήσεις

3.1 Γεωτρήσεις

Η αρχική μελέτη πρόβλεπε την ανόρυξη τριών (3) νέων γεωτρήσεων στις θέσεις Σταμ Πέτρα, Μπιζινούς Τούμπα και Νηπιαγωγείο, με συντεταγμένες και χαρακτηριστικά που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά και συντεταγμένες των τριών (3) προς ανόρυξη γεωτρήσεων (σε ΕΓΣΑ 87)

που θα συνδεθούν με τις υφιστάμενες δεξαμενές, σύμφωνα με την αρχική μελέτη:

Περιοχή	Σταμ Πέτρα	Μπιζινούς Τούμπα	Νηπιαγωγείο
Χ	407 987	410 238	409 025
Υ	4 513 462	4 512 032	4 513 309
Βάθος διάτρησης	250±30	250±30	250±30

Διάμετρος τελικής σωλήνωσης	8''	8''	8''
Βάθος σωλήνωσης	250±30	250±30	250±30
Πιεζόμετρο	160 m (1')	160 m (1')	160 m (1')
Περιφραγματικός	8''/4χλ	8''/4χλ	8''/4χλ
Χαλικόφιλτρο	διαβαθμισμένο 4- 8mm, ~20m ³	διαβαθμισμένο 4- 8mm, ~20m ³	διαβαθμισμένο 4- 8mm, ~20m ³
Αναμενόμενη Παροχή	40 m ³ /h	40 m ³ /h	40 m ³ /h
Σύνδεση με την Δεξαμενή	ΔΜ1	ΔΜ3	ΔΜ2

Η παροχή της κάθε γεώτρησης προβλέπονταν να ανέλθει σε 40 m³/h με στάθμη άντλησης περίπου 190 - 200m.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η παροχή, η στάθμη άντλησης, το απαιτούμενο βάθος τοποθέτησης, το απαιτούμενο μανομετρικό και η ισχύς της αντλίας κάθε μίας από τις νέες γεωτρήσεις που προβλεπόταν να ανορυχθούν.

Υπολογισμός Ισχύος Υποβρύχιων αντλιών Γεωτρήσεων

α/α	Γεώτρηση	Παροχή	Στάθμη Αντλησης	Βάθος τοποθέτησης Αντλητικού	Απαιτούμενο Μανομετρικό	Ισχύς Αντλίας
1	ΣΤΑΜ ΠΕΤΡΑ	40 m ³ /h	190 m	230 m	235 m	45 kW
2	ΜΠΙΖΝΟΥΣ ΤΟΥΜΠΑ	40 m ³ /h	200 m	240 m	245 m	45 kW
3	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	40 m ³ /h	190 m	230 m	245 m	45 kW

Κατά της εξέλιξη των εργασιών των γεωτρήσεων απαιτήθηκαν να εκτελεστούν νέες εργασίες, ώστε να ολοκληρωθούν πλήρως και άρτια οι απαιτούμενες γεωτρήσεις του έργου. Οι νέες αυτές εργασίες είναι οι κάτωθι:

- Διεύρυνση υδρογεώτρησης από Φ 14'' σε Φ 17 ½'' (D 360 mm σε D 450 mm) σε σκληρά πετρώματα.

Σύμφωνα με την πρόβλεψη επρόκειτο να διατρηθούν 80 μέτρα μαλακών πετρωμάτων, στα οποία θα τοποθετηθούν μετά τις αντίστοιχες διορθώσεις 80 μέτρα περιφραγματικών σωλήνων Φ 16'', που μόνο με την διάτρηση διαπιστώθηκε ότι τελικά ενώ τα μαλακά πετρώματα ήταν μόνο 11 μέτρα στο σύνολο των τριών γεωτρήσεων. Τεχνικά είναι αδύνατη η διεύρυνση από Φ 9 5/8'' σε Φ 17 ½'' και λόγω της σκληρότητας των πετρωμάτων και λόγω της μεγάλης υδροφορίας που δυσκολεύει την πρόοδο των εργασιών (λόγω κατακρημνίσεων) και αυτή επιλέχθηκε να γίνει σε δύο φάσεις, με πρώτη τη διεύρυνση σε σκληρά πετρώματα από Φ 14'' σε Φ 17 ½'', όπως προβλεπόταν και στη μελέτη.

- Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 17 ½'' σε Φ22'' (D450 mm σε D 550 mm) σε σκληρά πετρώματα.

Αντίστοιχα δεν προβλέπεται διεύρυνση από Φ 17 1/2'' σε Φ 22''σε σκληρά πετρώματα για τα 117 μέτρα από τα 128 μέτρα που σωληνώθηκαν, με περιφραγματικούς σωλήνες Φ 16'' και άρα έχουμε τη δεύτερη φάση διεύρυνσης από Φ 17 ½ ''σε Φ 22''σε σκληρά πετρώματα.

Ειδικότερα για κάθε νέα γεώτρηση έχουμε νέα δεδομένα, όπως αναφέρονται παρακάτω:

3.1.1 Γεώτρηση «Σταμ Πέτρα»

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα δοκιμαστικών αντλήσεων της γεώτρησης η προτεινόμενη εκμεταλλεύσιμη παροχή είναι 40 m³/h και η στάθμη άντλησης 130 m. Λόγω διαφοροποίησης των πραγματικών δεδομένων από τις εκτιμήσεις της μελέτης προκύπτει η ανάγκη τροποποίησης των τεχνικών χαρακτηριστικών της υποβρύχιας αντλίας της γεώτρησης.

Σύμφωνα με τα δεδομένα της γεώτρησης επιλέγεται αντλία παροχής 40 m³/h και μανομετρικού 170 mWS.

Προκύπτει αντλία 30 kW μικρότερη από αυτήν της μελέτης (ενδεικτικός τύπος Grundfos SP-60-16). Η αντλία μπορεί να τοποθετηθεί σε μικρότερο βάθος σύμφωνα με τα στοιχεία της γεώτρησης (160 μ).

3.1.2 Γεώτρηση «Μπιζινούς Τούμπα»

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα δοκιμαστικών αντλήσεων της γεώτρησης η προτεινόμενη εκμεταλλεύσιμη παροχή είναι 40 m³/h και η στάθμη άντλησης 60 m. Λόγω διαφοροποίησης των πραγματικών δεδομένων από τις εκτιμήσεις της μελέτης προκύπτει η ανάγκη τροποποίησης των τεχνικών χαρακτηριστικών της υποβρύχιας αντλίας της γεώτρησης.

Σύμφωνα με τα δεδομένα της γεώτρησης επιλέγεται αντλία παροχής 40 m³/h και μανομετρικού 100 mWS.

Προκύπτει αντλία 18,5 kW μικρότερη από αυτήν της μελέτης (ενδεικτικός τύπος Grundfos SP-60-10). Η αντλία μπορεί να τοποθετηθεί σε μικρότερο βάθος σύμφωνα με τα στοιχεία της γεώτρησης (130 μ).

3.1.3 Γεώτρηση «Νηπιαγωγείο»

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα δοκιμαστικών αντλήσεων της γεώτρησης η προτεινόμενη εκμεταλλεύσιμη παροχή είναι 60 m³/h και η στάθμη άντλησης 70 m. Λόγω διαφοροποίησης των πραγματικών δεδομένων από τις εκτιμήσεις της μελέτης προκύπτει η ανάγκη τροποποίησης των τεχνικών χαρακτηριστικών της υποβρύχιας αντλίας της γεώτρησης.

Σύμφωνα με τα δεδομένα της γεώτρησης επιλέγεται αντλία παροχής 60 m³/h και μανομετρικού 180 mWS.

Προκύπτει αντλία 37 kW όμοιας ισχύος με αυτήν της μελέτης (ενδεικτικός τύπος Grundfos SP-60-21). Η αντλία μπορεί να τοποθετηθεί σε μικρότερο βάθος σύμφωνα με τα στοιχεία της γεώτρησης (100 μ).

3.2 Δεξαμενές

Η ανάγκη εγκατάστασης των δύο δεξαμενών προέκυψε από το σχεδιασμό του Δήμου Ωραιοκάστρου να πραγματοποιήσει ενοποίηση-επέκταση των υφιστάμενων υδρευτικών δικτύων των οικισμών Μελισσοχωρίου – Δρυμού - Λητής, με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας και ποσότητας του παρεχόμενου νερού σε όλη την περιοχή των παραπάνω οικισμών.

Η πρώτη δεξαμενή ΝΔ ΣΤΑΜΠ προβλεπόταν να εγκατασταθεί στην περιοχή «Σταμ Πέτρα» δίπλα στο υφιστάμενο συγκρότημα δεξαμενών, σε απόσταση περίπου 540m δυτικά του οικισμού Μελισσοχωρίου. Η δεξαμενή θα είναι προκατασκευασμένη, μεταλλική, ονομαστικής χωρητικότητας 1.000m³, με διάμετρο d=18,15μ και ύψος h= 4.04μ. Ο πυθμένας της δεξαμενής διαμορφώνεται σε υψόμετρο +325,50μ. .

Η δεύτερη δεξαμενή ΝΔ ΛΗΤΗΣ προβλεπόταν να εγκατασταθεί στο αγροτεμάχιο 85 σε απόσταση ~650m νοτιοδυτικά του οικισμού Λητής. Η δεξαμενή θα είναι προκατασκευασμένη, μεταλλική, ονομαστικής χωρητικότητας 1.000m³, με διάμετρο d=18,15μ και ύψος h= 4.04μ. Ο πυθμένας της δεξαμενής διαμορφώνεται σε υψόμετρο +247,00μ. .

3.2.1 Δεξαμενή «ΝΔ ΣΤΑΜΠ»

Η δεξαμενή στη θέση «Σταμ Πέτρα» προβλεπόταν να τοποθετηθεί πλησίον του υφιστάμενου συγκροτήματος δεξαμενών. Για την προστασία των υφιστάμενων θα γίνονταν κατασκευή τοίχου αντιστήριξης.

Οι υφιστάμενες δεξαμενές στη βάση τους είναι διευρυμένες σε σχέση με την στέψη τους, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να κατασκευαστεί ο τοίχος αντιστήριξης. Επιπλέον, στη θέση που προβλέπονταν να υλοποιηθεί η νέα δεξαμενή βρίσκεται υφιστάμενο φρεάτιο δικλείδων, το οποίο θα έπρεπε να καταργηθεί. Η κατάργηση του φρεατίου θα διέκοπτε την τροφοδοσία των κατοίκων του οικισμού της Δ.Κ. Μελισσοχωρίου κατά τους θερινούς μήνες, μέχρι την ανακατασκευή του και την μετατόπιση των αγωγών.

Για την αποφυγή των παραπάνω επιλέχθηκε άλλη θέση, εντός του περιφραγμένου χώρου. Η νέα αυτή θέση θα έχει κέντρο τις συντεταγμένες X = 408 008.690 και Y=4 513 481.950 . Η πλάκα θεμελίωσης της δεξαμενής θα είναι σε όρυγμα. Το υψόμετρο θα παραμείνει το ίδιο με της μελέτης, έτσι ώστε να μην υπάρξουν αλλαγές στο υδραυλικό μοντέλο της μελέτης (βλ. σχέδιο TROP_1)

Όσον αφορά την ηλεκτρομηχανολογική διάταξη, για λόγους ασφάλειας, επάρκειας και ποιότητας πόσιμου νερού στους κατοίκους των τριών (3) Δ.Κ. η νέα δεξαμενή που έχει κατασκευαστεί θα συνδεθεί με την υφιστάμενη. Το υφιστάμενο συγκρότημα δεξαμενών καθώς επίσης η νέα δεξαμενή που βρίσκονται σε διαφορετικό υψόμετρο θα συνδεθούν

μεταξύ τους με αγωγό DN200 που θα φέρει δύο (2) ηλεκτροβάνες οι οποίες θα ελέγχονται από φλοτέρ τοποθετημένα στην χαμηλότερη δεξαμενή.

3.2.2 Δεξαμενή στην Δ.Κ. Λητής

Όσον αφορά την νέα δεξαμενή της Δ.Κ. Λητής δεν υπάρχει καμία αλλαγή σε σχέση με την αρχική μελέτη.

Επίσης για τις δύο νέες δεξαμενές, εκ παραδρομής η τεχνική περιγραφή της αρχικής μελέτης αναφέρει ότι θα εδράζονται σε πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος C20/25/B500C, ενώ θα έπρεπε να αναγράφει σκυρόδεμα C25/30/B500C, όπως κανονικά υπάρχουν στα λοιπά τεύχη (προϋπολογισμός, τιμολόγιο, προμετρήσεις) και σχέδια της μελέτης και όπως ορθά κατασκεύασε ο ανάδοχος του έργου.

3.3 Χάραξη πορείας αγωγών

3.3.1 Χάραξη Αγωγών Εξωτερικού Δικτύου Μελισσοχωρίου

Κατά την έναρξη των εργασιών το συνεργείο εκσκαφών του αναδόχου ήρθε αντιμέτωπο με δίκτυα Ο.Κ.Ω. . Από επιτόπια έρευνα που υλοποιήθηκε, διαπιστώθηκε ότι η χάραξη του αγωγού θα έπρεπε να μεταβληθεί. Ο κυριότερη αιτία ήταν η ύπαρξη αγωγών οπτικών ινών, τα οποία δεν ήταν χαρακτηρισμένα κατά την φάση της μελέτης του έργου, ούτε από τις ενημερώσεις που έλαβε ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εκσκαφών, καθώς επίσης παλαιών εν λειτουργία αγωγών ύδρευσης.

Σε συνέχεια των παραπάνω η χάραξη της πορείας του αγωγού μετατοπίστηκε από το φυσικό έδαφος στην ασφαλτοστρωμένη οδό, παρομοίως μετατοπίστηκαν και οι θέσεις των φρεατίων (εκκένωσης και αεροεξαγωγών) (βλ. σχέδιο TROP_2, TROP_3, TROP_4).

Αυτό με την σειρά του είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση ορισμένων ποσοτήτων των άρθρων του προϋπολογισμού του έργου. Συγκεκριμένα, τα Α.Τ. ΥΔΡ 9 και Α.Τ. ΥΔΡ 12 αυξήθηκαν.

Για την αποφυγή ακραίων αυξήσεων ποσοτήτων ορισμένων άρθρων τροποποιήθηκε η τυπική διατομή των σκαμμάτων διέλευσης αγωγού σε χωματόδρομο ή χαλικόστρωτη οδό. Έτσι, για την «εξισορρόπηση» ποσοτήτων η επίχωση του σκάμματος γίνεται με προϊόντα εκσκαφών και επιχώνεται μια ζώνη 0,10 m κάτω από την υπόβαση οδοστρωσίας με θραυστό υλικό λατομείου. Αυτή η αλλαγή αφορά μόνο το τμήμα του έργου στην Δ.Κ. Μελισσοχωρίου.

3.3.2 Χάραξη Αγωγών Εξωτερικού Δικτύου Δρυμού

Δεν υπάρχουν αλλαγές

3.3.3 Χάραξη Αγωγών Εξωτερικού Δικτύου Λητής

Δεν υπάρχουν αλλαγές

3.4 Φρεάτια

Η αρχική μελέτη προβλέπει την κατασκευή επισκέψιμων φρεατίων στις θέσεις τοποθέτησης ειδικών τεμαχίων. Συγκεκριμένα φρεατίων αεροεξαγωγών, εκκένωσης, δικλείδων και πιεζόθραυσης.

3.4.1 Φρεάτια εκκένωσης

Στα τμήματα του έργου όπου υπάρχουν σε κοινό σκάμμα δυο αγωγοί και προβλέπεται η κατασκευή φρεατίου εκκένωση, ο αρχικός σχεδιασμός ήταν να τοποθετηθεί τεμάχιο «σταυρού» που από κοινού θα μπορούσαν να εκκενώνονται οι αγωγοί. Για την αποφυγή της εκκένωσης και των δυο αγωγών σε περίπτωση ανάγκης τροποποιήθηκε η διάταξη των φρεατίων εκκένωσης. Με την νέα αυτή διάταξη ο κάθε αγωγός θα εκκενώνεται ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο (βλ. σχέδιο TROP_5).

Στην Δ.Κ. Λητής η αρχική μελέτη προέβλεπε την κατασκευή δυο διθάλαμων φρεατίων εκκένωσης. Εξ' αιτίας της στενότητας της οδού και την ύπαρξη αγωγών αποχέτευσης και ύδρευσης η κατασκευή τους κατέστη αδύνατη. Συγκεκριμένα το ΕΚ2 δεν κατασκευάστηκε, την λειτουργία του μπορεί να εξυπηρετήσει το φρεάτιο ΕΚ1 που βρίσκεται πλησίον του. Επίσης, το ΕΚ5 κατασκευάστηκε ως μονού θαλάμου, όπως τα λοιπά τυπικά φρεάτια εκκένωσης για την Δ.Κ. Λητής.

3.4.2 Φρεάτια αεροεξαγωγών

Δεν υπάρχουν αλλαγές

3.4.3 Φρεάτια δικλείδων

Δεν υπάρχουν αλλαγές

3.4.4 Φρεάτια πιεζόθραυσης

Δεν υπάρχουν αλλαγές

3.5 Συνοδευτικός πίνακας με τις νέες ποσότητες που προέκυψαν με τις μέχρι τώρα εγκεκριμένες αναλυτικές επιμετρήσεις

α/α	Ένδειξη εργασιών	ΑΤ	Μ.Μ.	Κωδικός άρθρου	Κωδικός αναθεώρησης	Τιμή μονάδας	Αρχικός προϋπολογισμός	Εκτελεσμένες σύμφωνα με Αναλυτικές Επιμετρήσεις	Ποσότητες με πρόβλεψη για ολοκλήρωση
							Ποσότητα	Ποσότητα	Ποσότητα
Αρχική σύμβαση									
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α: ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ									
1. ΟΜΑΔΑ Α. Χωματουργικά, Αντιμετώπιση υδάτων, Αντιστηρίξεις									
1	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών. Σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη	ΥΔΡ 1	m3	NET ΥΔΡ-B 3.15.1	ΥΔΡ 6065	1,20	4.204,00	1.948,49	1.975,00
2	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών. Σε βραχώδη εδάφη	ΥΔΡ 2	m3	NET ΥΔΡ-B 3.15.2	ΥΔΡ 6055	4,00	1.257,00	586,16	650,00
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 3	m3	ΥΔΡ 3.10.2.1 ΣΧ	ΥΔΡ 6081.1	13,00	9.098,00	11.107,11	11.150,00

4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 4	m3	ΥΔΡ 3.11.2.1 ΣΧ	ΥΔΡ 6082.1	31,20	2.719,00	1.734,16	1.750,00
5	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m.	ΥΔΡ 5	m3	ΟΔΟ Β-1 ΣΧ	ΟΔΟ 2151	9,40	914,00	293,31	320,00
6	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6	m3	NET ΥΔΡ-Β 5.4	ΥΔΡ 6067	1,50	101,00	1.631,87	1.650,00
7	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	ΥΔΡ 7	m	NET ΥΔΡ-Β 3.12	ΥΔΡ 6087	15,00	880,00	157,98	160,00
8	Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων. Διάνοιξη μικροσήραγγας επενδεδυμένης με χαλύβδινο σωλήνα, μικρής έως μεσαίας διαμέτρου, σε συνεκτικούς σχηματισμούς χωρίς την προμήθεια του σωλήνα. Για σωλήνες ονομαστικής διαμέτρου Φ273 mm	ΥΔΡ 8	m	ΥΔΡ 3.19.4.2 ΣΧ	ΥΔΡ 6082.1	270,00	63,00	54,00	54,00
9	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	ΥΔΡ 9	m3	NET ΥΔΡ-Β 5.5.1	ΥΔΡ 6068	13,90	2.775,00	2.625,00	2.640,00
10	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	ΥΔΡ 10	m3	NET ΥΔΡ-Β 5.5.2	ΥΔΡ 6068	12,90	1.781,00	307,69	315,00
11	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΥΔΡ 11	m3	NET ΥΔΡ-Β 5.7	ΥΔΡ 6069	12,90	7.054,00	7.100,66	7.150,00
12	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις	ΥΔΡ 12	m2	NET ΥΔΡ-Β 4.9	ΟΔΟ 4521.Β	18,00	3.936,00	6.441,63	6.490,00

	ορυγμάτων υπογείων δικτύων.								
13	Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας.	ΥΔΡ 13	m2	NET ΟΔΟ-A Δ-2Α	ΟΔΟ 1132	3,15	11.909,00	0,00	11.909,00
14	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα χωρίς σταδιακή καταβίβαση.	ΥΔΡ 14	m2	ΥΔΡ 7.6.ΣΧ	ΥΔΡ 6103	10,00	1.691,00	0,00	10,00
15	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου	ΥΔΡ 15	m3	NET ΥΔΡ-B 5.9.2	ΥΔΡ 6067	11,90	60,00	33,31	150,00
16	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πετρεπισμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	ΥΔΡ 16	m3	NET ΥΔΡ-B 4.1.1	ΥΔΡ 6082.1	45,70	75,00	469,76	500,00
17	Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.	ΥΔΡ 17	m2	NET ΟΔΟ-A Γ-1.2	ΟΔΟ 3111.B	1,19	4.326,00	13.855,87	13.895,00
18	Βάση οδοστρωσίας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).	ΥΔΡ 18	m2	NET ΟΔΟ-A Γ-2.2	ΟΔΟ 3211.B	1,29	570,00	0,00	570,00
19	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	ΥΔΡ 19	m2	NET ΟΔΟ-A Δ-8.1	ΟΔΟ 4521.B	7,10	11.909,00	0,00	11.909,00
20	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	ΥΔΡ 20	m2	NET ΟΔΟ-A Δ-4	ΟΔΟ 4120	0,42	11.909,00	0,00	11.909,00
21	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	ΥΔΡ 21	m3	ΟΔΟ Α-2 ΣΧ	ΟΔΟ 1123.A	1,65	4.700,00	0,00	400,00
22	Διαχείριση προϊόντων εκσκαφής ΑΕΚΚ	ΥΔΡ 22	m3	ΥΔΡ 2.1. ΣΧ	ΥΔΡ 6070	6,00	22.226,00	15.208,50	15.300,00
2. ΟΜΑΔΑ Β. Κατασκευές από σκυρόδεμα, Στεγανοποιήσεις – Αρμολί, Οικοδομικές εργασίες, Λοιπές εργασίες									
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΥΔΡ 23	m3	NET ΥΔΡ-B 9.10.3	ΥΔΡ 6326	75,00	106,00	78,55	82,00

2	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 24	m3	NET ΥΔΡ-B 9.10.5	ΥΔΡ 6329	85,00	277,00	178,99	190,00
3	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΥΔΡ 25	m3	NET ΥΔΡ-B 9.10.6	ΥΔΡ 6329	90,00	260,00	256,53	256,53
4	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 26	Kg	NET ΥΔΡ-B 9.26	ΥΔΡ 6311	0,95	30.825,00	28.170,36	28.800,00
5	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 27	m2	NET ΥΔΡ-B 9.1	ΥΔΡ 6301	8,00	1.395,00	596,44	650,00
6	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών	ΥΔΡ 28	m2	NET ΥΔΡ-B 9.2	ΥΔΡ 6302	18,00	41,00	197,12	220,00
7	Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm	ΥΔΡ 29	m2	NET ΟΔΟ-A B-34	ΥΔΡ 6403	9,30	555,00	380,75	430,00
8	Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη.	ΥΔΡ 30	m2	NET ΟΔΟ-A B-36	ΟΔΟ 2411	1,60	762,00	0,00	0,00
9	Καλύμματα φρεατίων. Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 31	Kg	NET ΥΔΡ-B 11.1.2	ΥΔΡ 6752	2,80	3.429,00	2.096,00	2.500,00
10	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	ΥΔΡ 32	Kg	NET ΥΔΡ-B 11.3	ΥΔΡ 6753	2,10	305,00	0,00	0,00
11	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.	ΥΔΡ 33	Kg	NET ΥΔΡ-B 11.2.4	ΥΔΡ 6752	2,80	1.234,00	1.289,40	1.289,40
12	Περίφραξη με συρματοπλέγμα	ΥΔΡ 34	m	NET ΥΔΡ-B 11.12	ΥΔΡ 6812	14,50	246,00	0,00	246,00
13	Προκατασκευασμένη δεξαμενή ύδρευσης Χωρητικότητας 1000κ.μ.	ΥΔΡ 35	Τεμ.	ΥΔΡ N11.17.1	ΥΔΡ 6751	145.000,00	2,00	2,00	2,00
14	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και C25/30. Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25.	ΥΔΡ 36	m3	NET ΟΔΟ-A B-29.4.5	ΟΔΟ 2551	121,00	4,00	0,00	4,00

15	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C.	ΥΔΡ 37	Kg	NET ΟΔΟ-A B-30.2	ΟΔΟ 2612	1,05	4.200,00	0,00	4.200,00
16	Πλήρης κατασκευή έγχυτων μικροπασσάλων διαμέτρου Φ150-Φ300 περίπτωση εφαρμογής Φ300 πολλαπλής ενεμάτωσης	ΥΔΡ 38	m	ΟΔΟ Σ-80ΣΧ1	ΟΔΟ 2731	112,00	175,00	0,00	0,00

3. ΟΜΑΔΑ Γ. Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, Σωληνώσεις – Δίκτυα

1	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 39	m	NET ΥΔΡ-B 12.14.1.6	ΥΔΡ 6621.1	7,40	5,00	3,20	8,50
2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 40	m	NET ΥΔΡ-B 12.14.1.8	ΥΔΡ 6621.2	11,60	632,00	652,33	652,33
3	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 41	m	NET ΥΔΡ-B 12.14.1.10	ΥΔΡ 6621.3	16,80	1.934,00	1.927,24	1.927,24

4	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 42	m	NET ΥΔΡ-B 12.14.1.11	ΥΔΡ 6621.4	23,10	6.842,00	6.477,34	6.539,56
5	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 43	m	NET ΥΔΡ-B 12.14.1.30	ΥΔΡ 6622.3	21,00	1.581,00	1.570,25	1.643,41
6	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 12,5 atm	ΥΔΡ 44	m	NET ΥΔΡ-B 12.14.1.31	ΥΔΡ 6622.3	31,50	821,00	798,23	798,23
7	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 16 atm	ΥΔΡ 45	m	NET ΥΔΡ-B 12.14.1.51	ΥΔΡ 6622.3	39,90	3.250,00	3.193,25	3.200,00

8	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 20 atm	ΥΔΡ 46	m	NET ΥΔΡ-B 12.14.1.71	ΥΔΡ 6622.3	42,00	1.697,00	1.660,78	1.660,78
9	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 47	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.1.2	ΥΔΡ 6651.1	130,00	12,00	15,00	15,00
10	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 48	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.1.5	ΥΔΡ 6651.1	315,00	6,00	4,00	6,00
11	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 49	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.1.7	ΥΔΡ 6651.1	370,00	17,00	12,00	17,00
12	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 50	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.3.2	ΥΔΡ 6651.1	190,00	10,00	6,00	10,00
13	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΥΔΡ 51	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.3.4	ΥΔΡ 6651.1	320,00	3,00	3,00	3,00
14	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 52	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.3.5	ΥΔΡ 6651.1	370,00	5,00	4,00	5,00
15	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 53	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.3.7	ΥΔΡ 6651.1	610,00	3,00	1,00	3,00
16	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 54	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.4.1	ΥΔΡ 6651.1	370,00	2,00	2,00	2,00

17	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 55	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.4.4	ΥΔΡ 6651.1	1.050,00	1,00	0,00	1,00
18	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 56	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.9.2	ΥΔΡ 6653.1	149,00	23,00	18,00	23,00
19	Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 10 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 57	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.15.1.6	ΥΔΡ 6651.1	225,00	6,00	0,00	6,00
20	Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 10 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 58	Τεμ.	ΥΔΡ NEO13.15.1	ΥΔΡ 6651.1	370,00	11,00	0,00	11,00
21	Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 59	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.15.2.3	ΥΔΡ 6651.1	86,00	1,00	0,00	1,00
22	Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΥΔΡ 60	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.15.2.5	ΥΔΡ 6651.1	157,00	3,00	3,00	3,00
23	Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 61	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.15.2.6	ΥΔΡ 6651.1	180,00	5,00	2,00	5,00
24	Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	ΥΔΡ 62	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.15.2.8	ΥΔΡ 6651.1	355,00	3,00	1,00	3,00
25	Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 25 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm PN 25	ΥΔΡ 63	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.15.3.3	ΥΔΡ 6651.1	290,00	1,00	0,00	1,00
26	Φίλτρο νερού χυτοσιδηρό με εποξειδική Βαφή, φλαντζωτό Ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 64	Τεμ.	ΥΔΡ ΝΕΟ 13.3.2	ΥΔΡ 6653.1	130,00	1,00	0,00	1,00
27	Φίλτρο νερού χυτοσιδηρό με εποξειδική Βαφή, φλαντζωτό Ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΥΔΡ 65	Τεμ.	ΥΔΡ ΝΕΟ 13.3.3	ΥΔΡ 6653.1	270,00	2,00	1,00	2,00

28	Φίλτρο νερού χυτοσιδηρό με εποξειδική Βαφή, φλαντζωτό Ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 66	Τεμ.	ΥΔΡ ΝΕΟ 13.60.1	ΥΔΡ 6653.1	450,00	1,00	1,00	1,00
29	Βαλβίδα μείωσης πίεσης - Τύπος AS-A/Y-20 Ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΥΔΡ 67	Τεμ.	ΥΔΡ ΝΕΟ 13.7.3	ΥΔΡ 6653.1	1.560,00	1,00	0,00	1,00
30	Βαλβίδα μείωσης πίεσης - Τύπος AS-A/Y-20 Ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΥΔΡ 68	Τεμ.	ΥΔΡ ΝΕΟ 13.7.2	ΥΔΡ 6653.1	2.470,00	2,00	1,00	2,00
31	Βαλβίδα μείωσης πίεσης - Τύπος AS-A/Y-20 Ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΥΔΡ 69	Τεμ.	ΥΔΡ ΝΕΟ 13.70.1	ΥΔΡ 6653.1	3.100,00	1,00	1,00	1,00
32	Υδραυλικές βαλβίδες διπλού θαλάμου ή αντίστοιχου τύπου - Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες), απλού φλοτέρ, χυτοσιδηρές, διπλού θαλάμου ή αντίστοιχου τύπου PN 16 -DN 200	ΥΔΡ 70	Τεμ.	ΥΔΡ ΝΕΟ 13.37.1	ΗΛΜ 12	4.600,00	5,00	4,00	5,00
33	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιοσδήποτε ονομαστικής διαμέτρου)	ΥΔΡ 71	Kg	NET ΥΔΡ-B 12.17.1	ΥΔΡ 6623	2,50	3.043,00	5.610,28	6.500,00
34	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες. Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική προστασία από λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και εξωτερική προστασία με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και διπλή στρώση υαλοπάνου.	ΥΔΡ 72	Kg	NET ΥΔΡ-B 12.18.1	ΥΔΡ 6630.1	1,90	2.306,00	1.976,40	1.976,40

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β: ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ

1	Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 17 1/2" (D450 mm) σε μαλακά πετρώματα	ΓΕΩ 1	m	NET ΥΔΡ-B 15.20	ΥΔΡ 7122	35,00	80,00	11,00	11,00
2	Διάνοιξη υδρογεώτρησης Φ 9 5/8" (D 250mm) σε σκληρά πετρώματα	ΓΕΩ 2	m	ΥΔΡ 015.21Σ.X	ΥΔΡ 7123	33,00	760,00	829,00	829,00
3	Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 17 1/2" σε Φ22" (D450 mm σε D 550 mm) σε μαλακά πετρώματα	ΓΕΩ 3	m	NET ΥΔΡ-B 15.22	ΥΔΡ 7124	20,00	80,00	11,00	11,00
4	Διεύρυνση υδρογεώτρησης από Φ 9 5/8" σε Φ 14" (D 250 mm σε D 360 mm) σε σκληρά πετρώματα	ΓΕΩ 4	m	ΥΔΡ 015.23Σ.X1	ΥΔΡ 7124	15,05	760,00	693,00	693,00
5	Επαναδιάτρηση υδρογεώτρησης Φ14" (D 360 mm) σε πετρώματα σκληρά	ΓΕΩ 5	m	ΥΔΡ 015.23Σ.X3	ΥΔΡ 7123	36,93	450,00	450,00	450,00
6	Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας υδρογεώτρησης Φ 1"	ΓΕΩ 6	m	NET ΥΔΡ 015.12Σ.X1	ΥΔΡ 7113	5,06	600,00	0,00	0,00
7	Σωλήνας διοχέτευσης τσιμεντενέματος Φ 11/2'	ΓΕΩ 7	m	ΥΔΡ 015.12Σ.X2	ΥΔΡ 7113	7,50	66,00	126,00	126,00
8	Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ16" (D 410mm), πάχους 5mm	ΓΕΩ 8	m	ΥΔΡ 015.24Σ.X2	ΥΔΡ 7126	44,42	80,00	126,00	126,00
9	Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας Φ 8 5/8" , πάχους 5mm	ΓΕΩ 9	m	ΥΔΡ 015.25Σ.X	ΥΔΡ 7127	53,40	504,00	450,00	450,00
10	Γαλβανισμένος φιλτροσωλήνας Φ 85/8" , πάχους 5mm	ΓΕΩ 10	m	ΥΔΡ 015.26.ΣΧ	ΥΔΡ 7128	57,28	324,00	186,00	186,00
11	Τσιμεντένεμα	ΓΕΩ 11	m3	ΥΔΡ 6328ΣΧ	ΥΔΡ 6328	116,40	13,00	15,00	15,00
12	Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου 'πομόνα'	ΓΕΩ 12	h	NET ΥΔΡ-B 15.3	ΥΔΡ 7103	30,00	300,00	300,00	300,00
13	Ανάπτυξη υδρογεώτρησης με συσκευή εμφυσήσεως αέρα	ΓΕΩ 13	h	ΥΔΡ 015.5Σ.X	ΥΔΡ 7104	15,00	48,00	48,00	48,00
14	Χαλικόφιλτρο υδρογεωτρήσεως	ΓΕΩ 14	m3	NET ΥΔΡ-B 15.14	ΥΔΡ 7115	45,00	75,00	44,00	44,00

15	Μετακίνηση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm	ΓΕΩ 15	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 15.16.1	ΥΔΡ 7118.1	300,00	3,00	3,00	3,00
16	Μετακίνηση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm	ΓΕΩ 16	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 15.16.2	ΥΔΡ 7118.2	400,00	3,00	3,00	3,00
17	Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση 'πομόνας' έως Φ 20"	ΓΕΩ 17	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 15.18.1	ΥΔΡ 7120.1	50,00	3,00	3,00	3,00
18	Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας Εκφόρτωση και εγκατάσταση 'πομόνας' έως Φ 20"	ΓΕΩ 18	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 15.18.2	ΥΔΡ 7120.2	80,00	3,00	3,00	3,00
19	Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα	ΓΕΩ 19	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 15.19.1	ΥΔΡ 7121.1	50,00	3,00	3,00	3,00
20	Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα	ΓΕΩ 20	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 15.19.2	ΥΔΡ 7121.2	80,00	3,00	3,00	3,00
21	Στόμιο υδρογεωτρήσεως	ΓΕΩ 21	Kg	NET ΥΔΡ-B 15.27	ΥΔΡ 7129	4,5	15,00	15,00	15,00
22	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΓΕΩ 22	m2	NET ΥΔΡ-B 9.1	ΥΔΡ 6301	8,00	105,00	0,00	105,00
23	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΓΕΩ 23	Kg	NET ΥΔΡ-B 9.26	ΥΔΡ 6311	0,95	1.130,00	0,00	1130,00
24	Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη.	ΓΕΩ 24	m2	NET ΟΔΟ-A B-36	ΟΔΟ 2411	1,6	12,00	0,00	12,00

25	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΓΕΩ 25	m3	NET ΥΔΡ-B 9.10.5	ΥΔΡ 6329	85,00	17,00	0,00	17,00
26	Διεύρυνση υδρογεώτρησης από Φ 14" σε Φ 17 1/2" (D 360 mm σε D 450 mm) σε σκληρά πετρώματα	NT 1/1	m	ΥΔΡ 15.23 ΣΧ	ΥΔΡ 7125	24,00		117,00	117,00
27	Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 17 1/2" σε Φ22" (D450 mm σε D 550 mm) σε σκληρά πετρώματα	NT 2/1	m	ΥΔΡ 15.23	ΥΔΡ 7125	30,00		117,00	117,00
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ									
1	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΗΛΜ 1	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.1.2	ΥΔΡ 6651.1	190,00	6,00	0,00	6,00
2	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΗΛΜ 2	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.3.1.5	ΥΔΡ 6651.1	315,00	4,00	0,00	4,00
3	Τρίγωνο γειώσεως	ΗΛΜ 3	Τεμ.	ΗΛΜ 45ΣΧ	0	180,00	3,00	0,00	3,00
4	Καλώδια τύπου ΝΥΥ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 3 x 50 + 25mm ²	ΗΛΜ 4	m	ΑΤΗΕ 8773ΣΧ1	ΗΛΜ 47	52,00	110,00	0,00	110,00
5	Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου Ε1VV-U, -R, -S (ΝΥΥ), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 1,5 mm ² .	ΗΛΜ 5	m	NET ΗΛΜ 62.10.41.1	ΗΛΜ 102	2,90	850,00	0,00	850,00
6	Καλώδια τύπου ΝΥΥ διατομής 1 x 50 mm ²	ΗΛΜ 6	m	ΗΛΜ 062.10.41.1Σ	ΗΛΜ 102	13,50	2.200,00	0,00	2.200,00
7	Καλώδια τύπου ΝΥΥ ΔΙΑΤΟΜΗΣ 3 x 70 + 35 mm ²	ΗΛΜ 7	m	ΑΤΗΕ 8773ΣΧ2	ΗΛΜ 47	72,00	20,00	0,00	20,00
8	Σύστημα προστασίας ξηράς λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος	ΗΛΜ 8	Τεμ.	ΗΛΜ 50ΣΧ	ΗΛΜ 50	180,00	5,00	0,00	5,00
9	Εγκατάσταση υλικών ΔΕΗ – στυλίσκος ΔΕΗ	ΗΛΜ 9	Τεμ.	ΗΛΜ 52ΣΧ	ΗΛΜ 52	200,00	3,00	0,00	3,00
10	Σύστημα τηλεχειρισμού αντλίας από δεξαμενή	ΗΛΜ 10	Τεμ.	ΗΛΜ 87ΣΧ	ΗΛΜ 87	1.800,00	3,00	0,00	3,00

11	Ηλεκτρικός πίνακας για αντλία γεώτρησης 60 PS	ΗΛΜ 11	Τεμ.	ΗΛΜ 088.1ΣΧ	ΗΛΜ 88	2.100,00	3,00	0,00	3,00
12	Ηλεκτρικός πίνακας για δίδυμο αντλητικό συγκρότημα 50 PS	ΗΛΜ 12	Τεμ.	ΗΛΜ 088.2ΣΧ	ΗΛΜ 87	2.500,00	1,00	0,00	1,00
13	Ηλεκτρικός πίνακας για δίδυμο αντλητικό συγκρότημα 75 PS	ΗΛΜ 13	Τεμ.	ΗΛΜ 088.3ΣΧ	ΗΛΜ 87	2.500,00	1,00	0,00	1,00
14	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα γεωτρήσεως Q = 40 m ³ /h, H = 235 m, P = 45 kW	ΗΛΜ 14	Τεμ.	ΗΛΜ 22ΣΧ4	ΗΛΜ 22	13.600,00	1,00	0,00	1,00
15	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα γεωτρήσεως Q = 40 m ³ /h, H = 245 m, P = 45 kW	ΗΛΜ 15	Τεμ.	ΗΛΜ 22ΣΧ3	ΗΛΜ 22	13.600,00	2,00	0,00	2,00
16	Στήλη υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος DN80	ΗΛΜ 16	m	ΗΛΜ 082.ΣΧ1	ΗΛΜ 82	25,50	700,00	0,00	700,00
17	Μανδύας ψύξεως υποβρυχίου γεωτρήσεως	ΗΛΜ 17	Τεμ.	ΗΛΜ 82ΣΧ2	ΗΛΜ 82	200,00	3,00	0,00	3,00
18	Φρεάτιο τριγώνου γειώσεως	ΗΛΜ 18	Τεμ.	ΗΛΜ 060.10.85.1ΣΧ	ΟΔΟ 2548	29,66	3,00	0,00	3,00
19	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63.	ΗΛΜ 19	Τεμ.	NET ΠΡΣ Η5.13	ΗΛΜ 31	10,00	7,00	0,00	7,00
20	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16. Φ 1/2"	ΗΛΜ 20	Τεμ.	NET ΠΡΣ Η5.1.1	ΗΛΜ 11	5,30	7,00	0,00	7,00
21	Αρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου και ασφάλειας δικτύου. Υδρόμετρα τύπου Woltman. Φ 80	ΗΛΜ 21	Τεμ.	NET ΠΡΣ Η5.5.3	ΗΛΜ 12	380,00	3,00	0,00	3,00
22	Πλαστικό θωρακισμένο σπιδάλ Διαμέτρου Φ 16	ΗΛΜ 22	m	ΗΛΜ 41ΣΧ1	ΗΛΜ 41	5,00	130,00	0,00	130,00
23	Πλαστικό θωρακισμένο σπιδάλ Διαμέτρου Φ 40	ΗΛΜ 23	m	ΗΛΜ 41ΣΧ2	ΗΛΜ 41	10,00	140,00	0,00	140,00
24	Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΗΛΜ 24	Τεμ.	NET ΥΔΡ-Β 13.15.2.6	ΥΔΡ 6651.1	180,00	4,00	0,00	4,00

25	Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 25 at ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΗΛΜ 25	Τεμ.	ΥΔΡ 013.15.2.2ΣΧ	ΥΔΡ 6651.1	200,00	4,00	0,00	4,00
26	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΗΛΜ 26	Τεμ.	ΥΔΡ 013.3.4.3ΣΧ	ΥΔΡ 6651.1	620,00	4,00	0,00	4,00
27	Αντιπληγματική βαλβίδα Ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 150..	ΗΛΜ 27	Τεμ.	ΥΔΡ 013.7.2.6ΣΧ	ΥΔΡ 6653.1	430,00	1,00	0,00	1,00
28	Βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου κλαπέ Ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	ΗΛΜ 28	Τεμ.	ΥΔΡ 013.11.1.3Σ	ΥΔΡ 6653.1	215,00	3,00	0,00	3,00
29	Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο. Ονομαστικής πίεσης PN 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	ΗΛΜ 29	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.11.1.6	ΥΔΡ 6653.1	415,00	2,00	0,00	2,00
30	Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο. Ονομαστικής πίεσης PN 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm	ΗΛΜ 30	Τεμ.	NET ΥΔΡ-B 13.11.2.5	ΥΔΡ 6653.1	450,00	2,00	0,00	2,00
31	Αντιπληγματική βαλβίδα ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 80	ΗΛΜ 31	Τεμ.	ΥΔΡ 013.7.2.2ΣΧ	ΥΔΡ 6653.1	250,00	3,00	0,00	3,00
32	Αντιπληγματική βαλβίδα Ονομαστικής πίεσης 25 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 125.	ΗΛΜ 32	Τεμ.	ΥΔΡ 013.7.2.5ΣΧ	ΥΔΡ 6653.1	450,00	1,00	0,00	1,00
33	Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες Διαμέτρου DN 100 mm, πάχους 5,00 mm.	ΗΛΜ 33	m	ΥΔΡ 012.18.ΣΧ3	ΥΔΡ 6630.1	35,00	12,00	0,00	12,00
34	Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες Διαμέτρου DN 150 mm, πάχους 6,00 mm.	ΗΛΜ 34	m	ΥΔΡ 012.18.ΣΧ5	ΥΔΡ 6630.1	41,00	12,00	0,00	12,00

35	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία	ΗΛΜ 35	Kg	NET ΥΔΡ-B 11.5.1	ΥΔΡ 6751	1,60	350,00	0,00	350,00
36	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.	ΗΛΜ 36	Kg	NET ΥΔΡ-B 11.7.1	ΥΔΡ 6751	0,12	350,00	0,00	350,00
37	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.	ΗΛΜ 37	Kg	NET ΥΔΡ-B 11.8.1	ΥΔΡ 6751	0,17	350,00	0,00	350,00
38	Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα booster δεξαμενής Q=120 m ³ /h , H=76 m, P=37 kW	ΗΛΜ 38	Τεμ.	ΗΛΜ 22ΣΧ5	ΗΛΜ 22	19.400,00	1,00	0,00	1,00
39	Δίδυμο υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα booster δεξαμενής Q=90 m ³ /h , H=158 m, P=55 kW	ΗΛΜ 39	Τεμ.	ΗΛΜ 22ΣΧ6	ΗΛΜ 22	29.000,00	1,00	0,00	1,00

Με βάση τα παραπάνω σας καλώ να ψηφίσουμε σχετικά.

Η Οικονομική Επιτροπή αφού άκουσε τον Πρόεδρο και έλαβε υπόψη της:

1. Την παραπάνω εισήγηση
2. Τις απόψεις των μελών
3. Το υπ' αριθμ. 8696/5-6-2020 έγγραφό του τμήματος τεχνικών έργων
4. την υπ' αριθμ. 80/7/4-6-2020 σύμφωνη γνώμη του Συμβουλίου Δημοσίων Έργων
5. την τεχνική έκθεση τροποποίησης μελέτης του έργου

και μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών,

Αποφασίζει Ομόφωνα

Εγκρίνει την τροποποίηση της υπ'αρ. 1/2018 μελέτης του έργου με τίτλο: «**ΕΝΟΠΙΗΣΗ-ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΥΔΡΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΣ Τ.Κ. ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ ΜΕ ΤΑ ΥΔΡΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΤΗΣ Δ.Κ. ΛΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ Δ.Κ. ΔΡΥΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΜΥΓΔΟΝΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ**», όπως αναφέρεται στο εισηγητικό μέρος της παρούσης.

Η απόφαση αυτή πήρε αριθμό: **113/2020**

Αφού αναγνώστηκε το πρακτικό αυτό υπογράφεται ως ακολούθως.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ	ΤΑ ΜΕΛΗ
-------------------	----------------

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΡΑΣΑΒΒΙΔΗΣ