

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

από το πρακτικό της 30ης/2025 τακτικής συνεδρίασης
της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Προσοτσάνης

Στην Προσοτσάνη στις 11 Αυγούστου 2025 ημέρα Δευτέρα και ώρα 9.00 π.μ. στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Προσοτσάνης συνήλθε σε δημόσια τακτική συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Προσοτσάνης ύστερα από την αριθ. 11613/7-8-2025 πρόσκληση του Προέδρου που επιδόθηκε και γνωστοποιήθηκε στα μέλη σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν.3852/10.

Πριν από την έναρξη της συνεδρίασης ο πρόεδρος διαπίστωσε ότι υπάρχει η νόμιμη απαρτία αφού σε σύνολο επτά (7) μελών της Δημοτικής Επιτροπής βρέθηκαν:

ΠΑΡΟΝΤΕΣ	ΑΠΟΝΤΕΣ <i>Δεν ήλθαν αν και κλήθηκαν νόμιμα</i>
1.Αθανασιάδης Θεόδωρος (Πρόεδρος)	1. Γρηγοριάδης Νικόλαος (τακτ.μέλος)
2.Τσαουσίδης Ιωάννης (Αντιπρόεδρος- τακτ.μέλος)	2. Ουρούμης Αθανάσιος (τακτ.μέλος)
3. Κιλατζίδης Ελευθέριος(Αντιδήμαρχος- τακτ.μέλος)	3. Βουγιουκλής Γεώργιος(Αντιδήμαρχος τακτ.μέλος)
4.Παπαδόπουλος Αλέξανδρος (τακτ.μέλος)	
5. Σύρτας Γεώργιος (Αντιδήμαρχος- αναπληρ μέλος)	
6.Τσολακίδης Δημήτριος (αναπλ.μέλος)	
ΠΑΡΟΝΤΕΣ ΠΡΟΕΔΡΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ	ΑΠΟΝΤΕΣ
ΚΑΝΕΙΣ	18 ΠΡΟΕΔΡΟΙ

Τα πρακτικά τήρησε η υπάλληλος του Δήμου κ. Ναλμπάντη Ελένη

Αριθ. Απόφ.: 219/2025

ΘΕΜΑ: Έγκριση του 5^{ου} Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα, της 2^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης και του 3^{ου} ΠΚΤΜΝΕ του Έργου «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΚ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ» με κωδικό ΟΠΣ 6010646»

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το 9ο θέμα της ημερήσιας διάταξης ανέφερε ότι σύμφωνα με την περ. στ' της παρ.1 του άρθρου 72 του Ν.3852/2010 όπως αντικαταστάθηκε και ισχύει η Οικονομική Επιτροπή» Αποφασίζει για: i. Την κατάρτιση των όρων, τη σύνταξη των διακηρύξεων, τη διεξαγωγή και κατακύρωση κάθε μορφής δημοπρασιών και διαγωνισμών, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που αφορούν σε έργα, μελέτες, προμήθειες και υπηρεσίες, καθώς και τη συγκρότηση των ειδικών επιτροπών διεξαγωγής και αξιολόγησης από μέλη της ή ειδικούς επιστήμονες, υπαλλήλους του Δήμου ή δημόσιους υπαλλήλους. ii. Την τροποποίηση του φυσικού ή οικονομικού αντικειμένου συμβάσεων, σύμφωνα με την εφαρμοζόμενη σε κάθε περίπτωση νομοθεσία, και εγκρίνει το πρωτόκολλο παραλαβής με αιτιολογημένη απόφασή της.

Σύμφωνα με την περ. ζ) του ίδιου άρθρου, ασκεί καθήκοντα αναθέτουσας αρχής για τις συμβάσεις έργου, μελετών, υπηρεσιών και προμηθειών, ανεξαρτήτως προϋπολογισμού, πλην των περιπτώσεων απευθείας ανάθεσης που υπάγονται στην αρμοδιότητα του δημάρχου και των περιπτώσεων του άρθρου 44 του ν. 4412/2016 (Α' 147), και αποφασίζει για την έγκριση και παραλαβή των πάσης φύσεως μελετών του δήμου, σύμφωνα με το άρθρο 189 του ν. 4412/2016.

Σύμφωνα με το άρθρο 74^Α παρ.1 του Ν.3852/2010 όπως προστέθηκε από το άρθρο 9 του Ν.5056/2023, οι αρμοδιότητες της οικονομικής επιτροπής από 1-1-2024 μεταβιβάζονται στη δημοτική επιτροπή.

Στη συνέχεια προσκόμισε την **αριθ. πρωτ. 11567/7-8-2025 εισήγηση** της Προϊσταμένης Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών, για την έγκριση του 5^{ου} Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα , της 2^{ης} Συμπληρωματικής Σύμβασης και του 3^{ου} ΠΚΤΜΝΕ του Έργου «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΚ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ» με κωδικό ΟΠΣ 6010646», στέλνοντας συνημμένα και την αιτιολογική έκθεση που συνοδεύουν τον 5ο Α.Π. Εργασιών, την 2η Επουσιώδη Τροποποίηση Σύμβασης, στην οποία αναφέρονται τα παρακάτω:

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Το έργο δημοπρατήθηκε στις **08-06-2020** με προϋπολογισμό **5.241.935,48€** (χωρίς ΦΠΑ), το πρακτικό της δημοπρασίας εγκρίθηκε με την με αρ. **235/2020** απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Προσοτσάνης και ανατέθηκε στην εταιρία Ι. ΤΑΪΡΗΣ Α.Β.Ε.Τ.Ε. με έκπτωση 45,00%.

Η σύμβαση του έργου υπογράφηκε στις **02-03-2021** με συμβατικό ποσό **2.883.064,51€** (χωρίς ΦΠΑ) και συμβατική ημερομηνία περαίωσης **02-03-2023**.

Χρηματοδότηση :Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ 2014-2020» με συγχρηματοδότηση ΕΤΠΑ, Κωδικός Έργου: MIS5052238, κωδικός Ευαριθμού: 2019ΕΠ03110085.

Με την υπ. αριθμ. 4810/27-09-2024 απόφαση Περιφερειάρχη ΑΜΘ αποφασίστηκε η 1^η τροποποίησης της πράξης «Αντικατάσταση Εσωτερικού και Εξωτερικού Δικτύου Ύδρευσης Δ.Κ. Προσοτσάνης (Β φάση)» με κωδικό ΟΠΣ 6010646 στο πρόγραμμα «Ανατολική Μακεδονία Θράκη 2021-2027»

Από το συμβατικό ποσό των **2.883.064,51€** (χωρίς ΦΠΑ), τα **2.596.460,82€** προέρχονται από τη προαναφερόμενη χρηματοδότηση ενώ το ποσό των **286.603,69€** είναι από ιδίους πόρους του Δήμου Προσοτσάνης με σκοπό τη χρηματοδότηση αποκλειστικά της κατασκευής ιδιωτικών συνδέσεων - παροχών του Δήμου.

2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη προβλέπει την αντικατάσταση των παρακάτω τμημάτων του εξωτερικού υδραγωγείου:

1) Τμήμα Γεωτρήσεις Α, Β λατομείο – Νέα δεξαμενή (Τμήμα 1)

2) Τμήμα Γεώτρηση 8 – Νέα δεξαμενή (Τμήμα 2)

Την κατασκευή νέου αγωγού από την ανενεργή γεώτρηση 'Θησέας' μέχρι την υφιστάμενη δεξαμενή 'Μαντριά' (τμήμα 3)

3) Την αντικατάσταση του συνόλου των αγωγών του εσωτερικού δικτύου του οικισμού.

Επίσης με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η κατασκευή νέας δεξαμενής συνολικής χωρητικότητας 2.000 κ.μ..

3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΛΟΓΟΙ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΟΥ 5ου ΑΠΕ

Ο παρών 5^{ος} Α.Π.Ε. του έργου: «Αντικατάσταση Εσωτερικού και Εξωτερικού Δικτύου Ύδρευσης Δ.Κ. Προσοτσάνης», συντάχθηκε:

- προκειμένου να διευθετήσει τις αυξομειώσεις των ποσοτήτων των εργασιών ως αυτές προέκυψαν κατά την εκτέλεση του έργου . Για τις εργασίες που έχουν ήδη κατασκευαστεί και των οποίων οι ποσότητες υπερβαίνουν τις συμβατικά προβλεπόμενες - κατόπιν του τελευταίου 4ου ΑΠΕ - η αύξηση των ποσοτήτων προκύπτει από ελεγμένες επιμετρήσεις και από τα Πρωτόκολλα Παραλαβής Αφανών Εργασιών (ΠΠΑΕ). Παράλληλα, με βάση τις προαναφερθείσες επιμετρήσεις έργου (για τις οποίες εκδίδεται κάρθα Απόφαση της Δ.Υ.), προμετρήθηκαν οι υπολειπόμενες εργασίες του έργου και έτσι προκύπτουν και μειώσεις ποσοτήτων συμβατικά προβλεπόμενων εργασιών, δεδομένου ότι αυτές δεν θα χρησιμοποιηθούν.
- για να συμπεριλάβει τη δαπάνη της αναθεώρησης. Η αύξηση της προβλεπόμενης δαπάνης της αναθεώρησης προέκυψε μετά τη δημοπράτηση του έργου . Με την υπ' αριθμ. 359881/10-12-2021 Απόφαση (ΑΔΑ: ΩΧΙΔ465ΧΘΞ-ΓΚΖ) και της διευκρινιστικής εγκυκλίου 1/19-01-2022 (ΑΔΑ: 911Υ465ΧΘΞ-ΟΕΑ) του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, καθορίστηκαν οι συντελεστές αναθεώρησης τιμών δημοσίων έργων (Α', Β' και Γ' Τρίμηνο 2021), με εφαρμογή σε όλα τα εν εξελίξει έργα ανεξαρτήτως του χρόνου δημοπράτησης τους και με χρήση των συντελεστών αναθεώρησης Γ' Τρίμηνο 2021 ως προσωρινοί συντελεστές για τα επόμενα τρίμηνα. Επίσης με την υπ' αριθμ. 166653/02-06-2022 Απόφαση (Αρ.Φύλλου 2735, Τεύχος Δεύτερο) του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, καθορίστηκαν οι συντελεστές αναθεώρησης τιμών δημοσίων έργων του Δ' Τριμήνου 2021. Με την υπ' αριθμ. Δ11/334219/31-10-2022 (Αρ.Φύλλου 5565) Απόφαση «Καθορισμός συντελεστών αναθεώρησης τιμών δημοσίων έργων Α' Τριμήνου 2022, σύμφωνα με την παρ. 23 του άρθρου 153 του ν. 4412/2016» του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών , καθορίστηκαν οι συντελεστές αναθεώρησης τιμών δημοσίων έργων (Α' Τρίμηνο του 2022), με εφαρμογή σε όλα τα εν εξελίξει έργα ανεξαρτήτως του χρόνου δημοπράτησης τους και με χρήση των συντελεστών αναθεώρησης Α' Τριμήνου 2022 ως προσωρινοί συντελεστές για τα επόμενα τρίμηνα.

Για την κάλυψη των επιπλέον ποσοτήτων που προέκυψαν έγινε χρήση των επίελασσον δαπανών σύμφωνα με τη παράγραφο 3γ του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016 καθώς και ανάλωση των απροβλέπτων δαπανών.

Συνεπώς η ΔΥ συνέταξε τον παρόντα **5^ο Α.Π.Ε.** προκειμένου να συμπεριλάβει τα εξής:

- α)** αυξομειώσεις εργασιών λόγω οριστικοποίησης ποσοτήτων συμβατικά προβλεπόμενων εργασιών και απαιτήσεων της κατασκευής του έργου καθώς και σφαλμάτων της προμέτρησης,
- β)** αυξομειώσεις εργασιών λόγω προμέτρησης υπολειπόμενων εργασιών,
- γ)** τη δαπάνη της Αναθεώρησης.

Όλες οι εργασίες που περιλαμβάνονται στον **5ο Α.Π.Ε.** όπως θα αναλυθούν παρακάτω δεν τροποποιούν το «βασικό σχέδιο» του Έργου ούτε διαφοροποιούν τις προδιαγραφές και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του.

Το τεύχος προμέτρησης που συνοδεύει τον **5ο Α.Π.Ε.** στηρίζεται κατά ένα μεγάλο μέρος σε εγκεκριμένες επιμετρήσεις του Έργου καθώς και σε προβλέψεις.

3.1. ΑΥΞΗΣΗ / ΜΕΙΩΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ ΚΑΙ ΕΠΙ ΕΛΛΑΤΟΝ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ 5ου ΑΠΕ

Η αύξηση ποσοτήτων ορισμένων συμβατικά προβλεπόμενων εργασιών, οφείλεται είτε σε εργασίες που έχουν ήδη κατασκευαστεί σύμφωνα με την μελέτη ή εντολές της Διεύθυνσης είτε σε υπολειπόμενες εργασίες για την ολοκλήρωση του έργου σύμφωνα με σχετική πρόβλεψη που βασίζεται σε αντίστοιχη προμέτρηση. Επισημαίνεται ότι για τις εργασίες που έχουν ήδη κατασκευαστεί και των οποίων οι ποσότητες υπερβαίνουν τις συμβατικά προβλεπόμενες - κατόπιν του τελευταίου ΑΠΕ - η αύξηση των ποσοτήτων προκύπτει από ελεγμένες επιμετρήσεις και από τα Πρωτόκολλα Παραλαβής Αφανών Εργασιών (ΠΠΑΕ). Παράλληλα με βάση τις προαναφερθείσες επιμετρήσεις έργου (για τις οποίες εκδίδεται κάθε φορά Απόφαση της ΔΥ) προμετρήθηκαν οι υπολειπόμενες εργασίες του έργου και έτσι προκύπτουν και μειώσεις συμβατικά προβλεπόμενων εργασιών. Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι στον παρόντα ΑΠΕ περιλαμβάνεται πρόβλεψη ποσοτήτων για τις εργασίες που απομένουν να εκτελεστούν

Για την κάλυψη των προαναφερθέντων αυξήσεων γίνεται χρήση των επί ελάσσον δαπανών σύμφωνα με τη παράγραφο 3γ του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016 καθώς και ανάλωση των απροβλέπτων δαπανών.

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Α.3: Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 23.550,00 μ3 από την εκσκαφή και την πλευρική απόθεση των γαιώδη-ημιβραχώδη κρίνεται υπεραρκετή. Μετά από την κατασκευή και επιμέτρηση του συνόλου σχεδόν του εσωτερικού και εξωτερικού δικτύου και των εγκεκριμένων πρακτικών χαρακτηρισμού εδάφους, εκτιμούμε ότι θα μειωθεί η ποσότητα στα 21.179,00 μ3 για την ολοκλήρωση του έργου.

2. Α.4: Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με μεταφορά των υλικών εκσκαφής.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 12.250,00 μ3 από την εκσκαφή και μεταφορά των γαιώδη-ημιβραχώδη κρίνεται ανεπαρκής. Μετά από την κατασκευή και επιμέτρηση του συνόλου σχεδόν του εσωτερικού και εξωτερικού δικτύου και των εγκεκριμένων πρακτικών χαρακτηρισμού εδάφους, εκτιμούμε ότι θα αυξηθεί η ποσότητα στα 15.554,93 μ3 για την ολοκλήρωση του έργου.

3. Α.5 : Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 1.365,00 μ3 κρίνεται επαρκής από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις. Μετά από την κατασκευή και επιμέτρηση του συνόλου σχεδόν του δικτύου προκύπτει ποσότητα 1.363,18 μ3.

4. Α.6: Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες με μεταφορά των υλικών εκσκαφής.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 16.500,00 μ3 από την εκσκαφή και μεταφορά των βραχώδη προϊόντων εκσκαφής κρίνεται υπεραρκετή. Μετά από την κατασκευή και επιμέτρηση του συνόλου σχεδόν του εσωτερικού και εξωτερικού δικτύου και των εγκεκριμένων πρακτικών χαρακτηρισμού εδάφους, εκτιμούμε ότι θα μειωθεί η ποσότητα στα 16.016,21 μ3 για την ολοκλήρωση του έργου.

5. Α.7: Προσαύξηση τιμών εκσκαφών για αντιμετώπιση πρόσθετων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα ΟΚΩ.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 11.700,00 μ.μ. κρίνεται ανεπαρκής. Μετά από την κατασκευή και επιμέτρηση του συνόλου σχεδόν του εσωτερικού δικτύου, αποδείχτηκε ότι το παραπάνω ποσοστό είναι τουλάχιστον 25%. Ως εκ τούτου, εκτιμούμε ότι θα απαιτηθεί ποσότητα τουλάχιστον 12.339,17 μ.μ. για την ολοκλήρωση του έργου.

6. Α.11 : Διαχείριση αποβλήτων κατεδαφίσεων.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 54.200,00 τόνων κρίνεται ανεπαρκής από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις. Μετά από την κατασκευή και επιμέτρηση του συνόλου σχεδόν του δικτύου και των εγκεκριμένων πρακτικών χαρακτηρισμού εδάφους, εκτιμούμε ότι θα απαιτηθεί ποσότητα τουλάχιστον 61.555,42 τόνων για μεταφορά προς Α.Ε.Ε.Κ. για την ολοκλήρωση του έργου.

- 7. Α.13: Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφής με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 23.100,00 μ³ για την επίχωση των ορυγμάτων εκσκαφής κρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση υπολογίζεται ότι η συνολική ποσότητα των επιχώσεων θα είναι 20.733,30 μ³.
- 8. Α.14: Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου.**
Η ποσότητα του 4ου ΑΠΕ των 2.500,00 μ³ για την επίχωση των ορυγμάτων εκσκαφής με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση υπολογίζεται ότι η συνολική ποσότητα των επιχώσεων θα είναι 2.988,92 μ³ αλλά για να μην υπάρξει υπέρβαση στις απρόβλεπτες δαπάνες, μεταφέρεται ποσότητα 450,00 μ³ στην 2^η Συμπληρωματική σύμβαση. Άρα η ποσότητα που παραμένει στην αρχική σύμβαση είναι 2.538,92 μ³.
- 9. Α.18 : Αποκατάσταση ερεισμάτων**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 1.000,00 μ² κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις δεδομένου ότι η εργασία σχεδόν ολοκληρώθηκε υπολογίζεται ότι η συνολική ποσότητα θα είναι 2.934,31 μ²
- 10. Α.19 : Καθαιρέσεις οπλισμένου σκυροδέματος.**
Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 2,00 κ.μ. κρίνεται ανεπαρκής . Με την ολοκλήρωση και επιμέτρηση του εσωτερικού δικτύου έχουν προκύψει 35,39 κ.μ. καθαιρέσεων οπλισμένου σκυροδέματος.
- 11. Α.20 : Καθαιρέσεις άοπλου σκυροδέματος.**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 500 κ.μ. κρίνεται αρκετή . Με την ολοκλήρωση και επιμέτρηση του εσωτερικού δικτύου έχουν προκύψει 496,91 κ.μ. καθαιρέσεων οπλισμένου σκυροδέματος.
- 12. Α.21: Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου.**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 22.410,00 μ³ για την διάστρωση και τον εγκιβωτισμό των σωληνώσεων με άμμο λατομείου κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση υπολογίζεται ότι η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 22.707,72 μ³.
- 13. Α.22: Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με ξυλοζεύγματα**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 23.000,00 μ² είναι αρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις η ποσότητα της εργασίας ανέρχεται σε 22.996,42 μ².

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

- 14. Β.1 : Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επίπεδων επιφανειών.**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 3.900,00 μ³ κρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση υπολογίζεται ότι η συνολική ποσότητα των ξυλοτύπων θα είναι περίπου 3.602,30 μ³.
- 15. Β.3 : Άοπλο σκυρόδεμα C8/10 σκυροδεμάτων εξομάλυνσης.**
Παρατηρείται μικρή μείωση της ποσότητας από 110,00 μ³ στον 4^ο ΑΠΕ σε 108,71 μ³. Μετά την ολοκλήρωση όλων των κατασκευών και την επιμέτρηση αυτών υπολογίστηκε η ακριβής ποσότητα της εργασίας που είναι 108,71 μ³.
- 16. Β.4 : Οπλισμένο Σκυρόδεμα C12/15**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 120 μ³ για την διάστρωση σκυροδέματος C12/15 κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι περίπου 161,83 μ³.
- 17. Β.5 : Οπλισμένο Σκυρόδεμα C25/30**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 855 μ³ για την εργασία αυτή κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 847,60 μ³.
- 18. Β.6 : Σιδηροί οπλισμοί S 500**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 105.000 kg για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 104.337,12 kg
- 19. Β.7 : Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος.**
Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 1.975,00 kg για την στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι περίπου 2.167,35 kg.
- 20. Β.8 : Στεγάνωση με εύκαμπτο τσιμεντοειδές υλικό**

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 2.140m² για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 2.137,92m²

21. B.9 : Στεγανοποίηση αρμού με ταινία Hydrofoil waterstop

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 250m για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 249,80m

22. B.10 : Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 825m² για την εργασία αυτή κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 882,50m²

23. B.12 : Μόνωση με διπλή στρώση ασφαλτοπάνου και τσιμεντοκονία

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 579,63m² για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 570,63m²

24. B.13 : Οπτοπλινθοδομές μπατικές

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 196,50m² για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 196,47m²

25. B.14 : Σενάζ μπατικών τοίχων.

Παρατηρείται μικρή αύξηση της ποσότητας από 85,00m στον 4^ο ΑΠΕ σε 86,30m. Μετά την ολοκλήρωση όλων των κατασκευών και την επιμέτρηση αυτών υπολογίστηκε η ακριβής ποσότητα της εργασίας που είναι 86,30m.

26. B.15 : Επίχρισμα πατητό εξωτερ. επιφανειών

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 195m² για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 188,84m²

27. B.16 : Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 870m² για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 674,80m²

28. B.18 : Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 3,0cm με ενσωμάτωση ελαφρού συρματοπλέγματος.

Μετά την τροποποίηση της διαστρωμάτωσης της στεγανοποίησης – θερμομόνωσης της οροφής της δεξαμενής των 2.000m³ δεν απαιτείται αυτή η εργασία στην δεξαμενή και επομένως από 580m³ που προϋπολογίστηκε στον 4^ο ΑΠΕ τώρα μηδενίζεται.

29. B.19 : Θύρες σιδηρές πλήρεις

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 130kg για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 128kg

30. B.20 : Κλίμακες σιδηρές ανοξείδωτες

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 300kg για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 294,20kg

31. B.21 : Υαλοστάσια σιδηρά

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 190kg για την εργασία αυτή κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 224,60kg

32. B.22 : Γεωύφασμα στραγγιστηρίων

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 200m² για την εργασία αυτή κρίνεται ανεπαρκής. Μετά την τροποποίηση της διαστρωμάτωσης στην θερμομόνωση της οροφής της κεντρικής δεξαμενής απαιτήθηκε επιπλέον ποσότητα γεωυφάσματος για την κάλυψη της οροφής η οποία δεν προβλεπόταν στην αρχική προμέτρηση. Επομένως η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 770,63m²

33. B.23 : Πλήρωση στραγγιστηρίων

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 13,99m³ για την εργασία αυτή κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 42,52m³

34. B.24 : Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 150kg για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 141m³.

35. Β.25 : Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 440kg για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 435,20kg

36. Β.26 : Ανάρτηση αγωγών.

Παρατηρείται αύξηση της ποσότητας από 20,00m στον 4° ΑΠΕ σε 40,20m³. Μετά την ολοκλήρωση του εξωτερικού δικτύου και την επιμέτρηση των αναρτήσεων των αγωγών υπολογίστηκε η ακριβής ποσότητα της εργασίας που είναι 40,20m³.

37. Β.29 : Πύλες περίφραξης

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 4τεμ για την εργασία αυτή κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα που θα απαιτηθεί είναι 3τεμ.

38. ΝΤ2ο/6 : Διάνοιξη αρμών κατασκευών-αρμών διακοπής εργασιών από σκυρόδεμα με χρήση κρουστικού.

Παρατηρείται μικρή αύξηση της ποσότητας από 375,00m στον 4° ΑΠΕ σε 379,20m. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής των δεξαμενών και την επιμέτρηση αυτών υπολογίστηκε η ακριβής ποσότητα της εργασίας που είναι 379,20m.

39. ΝΤ2ο/10 : Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσης επί επιφανειών σκυροδέματος.

Παρατηρείται μικρή μείωση της ποσότητας από 310,00m² στον 4° ΑΠΕ σε 304,28m. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής των δεξαμενών και την επιμέτρηση αυτών υπολογίστηκε η ακριβής ποσότητα της εργασίας που είναι 304,28m².

ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ**40. Γ.1:Φρεάτια αερεξαγωγού.**

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 40τεμ. για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε 22τεμ. Κατά την διάρκεια της κατασκευής εντοπίστηκαν οι θέσεις όπου πρέπει να τοποθετηθούν τα φρεάτια σύμφωνα με το υφιστάμενο ανάγλυφο του εδάφους.

41. Γ.2: Φρεάτια εκκένωσης.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 15τεμ. για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε 11τεμ. Κατά την διάρκεια της κατασκευής εντοπίστηκαν οι θέσεις όπου πρέπει να τοποθετηθούν τα φρεάτια σύμφωνα με το υφιστάμενο ανάγλυφο του εδάφους.

42. Γ.3 : Φρεάτια δικλίδων DN<300.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 5τεμ για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε 7τεμ.

43. Γ.4 : Φρεάτια δικλίδων 300<DN<600.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 5τεμ για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε 4τεμ.

44. Γ.5 : Αγωγοί PE D63 10atm.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 26.890m για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και την πρόβλεψη των ποσοτήτων που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου μετά την προμέτρηση, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε 28.080m.

45. Γ.6 : Αγωγοί PE D90 10atm.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 1.370m για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε 1.384m.

46. Γ.7 : Αγωγοί PE D110 10atm.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 8.290m για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε 8.502m.

47. Γ.8 : Αγωγοί PE D160 10atm.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 9.600m για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε 9.532m.

48. Γ.10 : Αγωγοί PE D250 10atm.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 2.050mγια την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε2.020m.

49. Γ.11 : Αγωγοί PE D315 10atm.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 6.150mγια την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε6.189m

50. Γ.12 : Αγωγοί PE D315 16atm.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 4.960mγια την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε5.030m

51. Γ.14 : Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ., όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης λειτουργίας, κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 1.5000kgγια την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα αυτής της εργασίας ανέρχεται σε848kg

52. Γ.15: Χαλυβδοσωλήνες.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 300kgγια την συγκεκριμένη εργασίαμηδενίζεται διότι αυτοί οι αγωγοί αντικαταστάθηκαν με σωλήνες PEήPVC.

53. Γ.17 : Δικλείδες χυτοσιδηρές D50.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 192τεμ.για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 188τεμ.

54. Γ.18 : Δικλείδες χυτοσιδηρές D80.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 6τεμ.για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε5τεμ.

55. Γ.19 : Δικλείδες χυτοσιδηρές D100.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 54τεμ.για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε49τεμ.

56. Γ.20 : Δικλείδες χυτοσιδηρές D150.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 27τεμ.για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις καθώς και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε22τεμ.

57. Γ.21 : Δικλείδες χυτοσιδηρές D200.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 6τεμ.για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε10τεμ.

58. Γ.22 : Δικλείδες χυτοσιδηρές D250.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 6τεμ.για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε4τεμ.

59. Γ.24 : Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 40τεμ.για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε23τεμ.

60. Γ.25 : Βαλβίδες αντεπιστροφής D100 16 atm.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 2τεμγια την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε1τεμ.

61. Γ.27 : Βαλβίδες αντεπιστροφής D200 16 atm.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης του1τεμ.για την συγκεκριμένη εργασίαμηδενίζεται διότι δεν απαιτείται η τοποθέτηση τέτοιας βαλβίδας.

62. Γ.28 : Βαλβίδες αντεπιστροφής D250 16 atm.

Η ποσότητα της πρόβλεψης του 4ου ΑΠΕ των 2τεμ.για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε3τεμ.

63. Γ.30 : Βαλβίδα ρύθμισης στάθμης D150.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης του 1τεμ.για την συγκεκριμένη εργασία μηδενίζεται διότι δεν απαιτείται η τοποθέτηση τέτοιας βαλβίδας.

64. Γ.31 : Βαλβίδα ρύθμισης στάθμης D200.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης του 1τεμ.για την συγκεκριμένη εργασία μηδενίζεται διότι δεν απαιτείται η τοποθέτηση τέτοιας βαλβίδας.

65. Γ.33 : Εξαρμοτικά D100.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 2τεμ.για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 1τεμ.

66. Γ.34 : Εξαρμοτικά D150.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 9τεμ.για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 4τεμ.

67. Γ.36 : Εξαρμοτικά D250.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 8τεμ.για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 3τεμ.

68. Γ.37 : Εξαρμοτικά D300.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 4τεμ.για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 5τεμ.

69. Γ.43 : Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης σε υφιστάμενο D150.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 2τεμ.για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Κατά την διάρκεια της κατασκευής διαπιστώθηκε ότι απαιτούνται περισσότερες συνδέσεις με το υφιστάμενο δίκτυο. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 8τεμ.

70. Γ.44 : Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης σε υφιστάμενο D200.

Η ποσότητα της αρχικής σύμβασης των 2τεμ.για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Κατά την διάρκεια της κατασκευής διαπιστώθηκε ότι απαιτούνται περισσότερες συνδέσεις με το υφιστάμενο δίκτυο. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 3τεμ.

1η ΕΠΟΥΣΙΩΔΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**71. Α.11 : Διαχείριση αποβλήτων κατεδαφίσεων.**

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 12.300τον για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 14.112τον.

72. ΝΤ 2°/1 : Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 750m² για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 1.283,55m².

73. ΝΤ 2°/2 : Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 750m² για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 1.283,55m².

74. ΝΤ 2°/3 : Αποκατάσταση επιφανειών τσιμεντόδρομου.

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 450m² για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 572,70m².

Β ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**75. ΝΤ 2°/7 : Στεγανοποίηση-Πλήρωση κατασκευαστικών αρμών με τσιμεντοειδή υλικά.**

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 375m για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 379,20m.

76. ΝΤ 2°/8 : Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος.

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 1.830,00m² για την συγκεκριμένη εργασία κρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε 1.833,65m².

77. NT 2°/9 : Επίχρισμα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονία.

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 675m²για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε671,13m².

78. NT 2°/12 : Υαλόπλεγμα οικοδομικών στοιχείων.

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 310m²για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται υπεραρκετή. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε304,28m².

79. NT 2°/13 : Επάλειψη δωμαίων με πολυουρεθανικό επαλειφόμενο στεγανοποιητικό ενός συστατικού.

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 122m²για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται ανεπαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε123,31m².

80. NT 2°/14 : Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm.

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 580m²για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε570,63m².

81. NT 2°/15 : Κατασκευή στρώσεων από ελαφροσκυρόδεμα για την δημιουργία ρύσεων.

Η ποσότητα της 1^{ης} Επουσιώδους Συμπληρωματικής Σύμβασης των 580m²για την συγκεκριμένη εργασίακρίνεται επαρκής. Από τις μέχρι τώρα επιμετρήσεις και μετά την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής, η συνολική ποσότητα ανέρχεται σε570,63m².

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ**3.3.1η ΕΠΟΥΣΙΩΔΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Ο προϋπολογισμός της 1ης επουσιώδους τροποποίησης σύμβασης περιλαμβάνει τις κάτωθι εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α (ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ)

A-11 Διαχείριση αποβλήτων κατεδαφίσεων

NT 2ο/1 Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων

NT 2ο/2 Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων

NT 2ο/3 Αποκατάστασηεπιφανειώντσιμεντόδρομου

NT 2ο/4 Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες, ΕΝΤΟΣ κατοικημένης περιοχής για τη διενέργεια διερευνητικών τομών

NT 2ο/5 Καθαρισμός τεχνικών διέλευσης και απομάκρυνσης των πάσης φύσεως προσχώσεων με μηχανικά μέσα και διέλευση σωλήνων από τα τεχνικά

ΟΜΑΔΑ Β (ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ)

NT 2ο/7 Στεγανοποίηση-Πλήρωση κατασκευαστικών αρμών με τσιμεντοειδή υλικά

NT 2ο/8 Εφαρμογή υδροβολής μέσης πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος

NT 2ο/9 Επίχρισμα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονία

NT2ο/11 Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλόμενων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης

NT 2ο/12 Υαλόπλεγμα οικοδομικών στοιχείων

NT 2ο/13 Επάλειψη δωμαίων με πολυουρεθανικό επαλειφόμενο στεγανοποιητικό ενός συστατικού

NT 2ο/14 Θερμομόνωση κεκλιμένων οροφών με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50 mm

NT 2ο/15 Κατασκευή στρώσεων από ελαφροσκυρόδεμα για την δημιουργία ρύσεων

ΟΜΑΔΑ Γ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ)

NT 2ο/16 Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγών ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) σε αγωγούς ύδρευσης από (PE), με τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων (PE) 3ης γενιάς στον χώρο του βανοστασίου της νέας δεξαμενής 2000μ³

NT 2ο/17 Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγών ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) σε αγωγούς ύδρευσης από (PE), με τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων (PE) 3ης γενιάς στον χώρο του βανοστασίου της νέας δεξαμενής εξισορρόπησης Λατομεία

NT 2ο/18 Διαμόρφωση σύνδεσης αγωγών ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) σε αγωγούς ύδρευσης από (PE), με τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων (PE) 3ης γενιάς στον χώρο του βανοστασίου της νέας δεξαμενής εξισορρόπησης Θησέας

NT 2ο/19 Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες

NT 2ο/20 Βανοφρεάτιο δικλείδων

3.4.2η ΕΠΟΥΣΙΩΔΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η αύξηση των ποσοτήτων συμβατικών εργασιών και της 1ης ΕΠΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ οδήγησαν αναπόφευκτα σε αύξηση του συμβατικού αντικειμένου. Η αύξηση που απαιτήθηκε-δεδομένου ότι αποτελεί ένα σημαντικό φυσικό αντικείμενο του έργου- τμήμα αυτής καλύφθηκε εν μέρει από τη χρήση των επί

έλασσαν δαπανών και τη δαπάνη των απροβλέπτων (5ος ΑΠΕ) αφού δεν ήταν δυνατό να καλυφθεί στο σύνολο της και το υπόλοιπο προτείνεται να το καλύψει η σύναψη της 2ης ΕΠΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.

Οι εργασίες που περιλαμβάνει η 2η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης, αφορούν τμήμα της μελέτης της αρχικής σύμβασης και δεν μπορούν να διαχωριστούν τεχνικά και οικονομικά από την κύρια σύμβαση, καθώς θα δημιουργηθούν επιπρόσθετα προβλήματα συνέχειας της κατασκευής και διαχωρισμού του οικονομικού αντικειμένου των επιπρόσθετων εργασιών.

Ο προϋπολογισμός της 2ης επουσιώδης τροποποίησης σύμβασης περιλαμβάνει τις κάτωθι εργασίες:

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων μίας στρώσης	m2	A-16	ΟΔΟ 4521B
2	Καθαιρέσεις οπλισμένου σκυροδέματος	m3	A-19	ΥΔΡ 6082.1

Ηλεκτρική σύνδεση κεντρικής δεξαμενής

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

3	Διαχείριση αποβλήτων κατεδαφίσεων	τον	A-11	ΟΔΟ-4521B
4	Ειδικό δικτυωτό πλαστικό πλέγμα για τη σήμανση υπογείων αγωγών πλάτους 0,40m.	m	NT3-1	ATHE N3319.1
5	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου.	μήνας	NT3-2	NET ΥΔΡ-A 1.3
6	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.	μήνας	NT3-3	NET ΥΔΡ-A 1.1
7	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες με μεταφορά των υλικών εκσκαφής	m3	A-6	ΥΔΡ 6082.1
8	Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου	m3	A-21	ΥΔΡ 6069
9	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου	m3	A-14	ΥΔΡ 6068

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΠΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

	Φωτιστικό σώμα (WALLY) επιτοίχιο με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), Φ=832 lm και Φ/W			ΣΧΕΤ
10	173 - 185 lm/W σύμφωνα με την μελέτη φωτοτεχνίας.	Τεμ.	NT3-4	060.10.40.4
11	Διακόπτης στεγανός, κομιτατέρ /αλε ρετουρ, χωνευτός, εντάσεως 10 A τάσεως 250 V	Τεμ.	NT3-5	ΦΥΤΟ N\8804.ΣΚΟ.Π
12	Καλώδιο εσωτερικής εγκατάστασης NYM 3Χ2,5 (Α05VVU) Σημείο ρευματοληψίας χωνευτό ή ορατό στεγανό με γείωση τροφοδοτούμενο από γραμμή ρευματοδοτών Μέσο μήκος γραμμής 4 m	m	NT3-6	ΣΧΕΤ 9337.2
13	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης έως 5 αναχωρήσεων.	Τεμ.	NT3-7	ATHE 8997.3.1
14	Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ	Τεμ.	NT3-8	ATHE N8843.2.1
15	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα.	Τεμ.	NT3-9	ΣΧΕΤ 9347.1
16	Παροχικό καλώδιο εγκατάστασης Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου E1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 5Χ6 mm ²	Τεμ.	NT3-10	ΣΧΕΤ 8845.6.1
17	Κονσόλα - τοιχίο ηλεκτρικής διανομής - πύλαρ ΔΕΔΔΗΕ για υπαίθρια εγκατάσταση κατά ΜΔ-71	m	NT3-11	ΣΧΕΤ 060.20.30.3
18		Τεμ.	NT3-12	ΣΧΕΤ 052.1

Η παρούσα 2η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης χαρακτηρίζεται ως «επουσιώδης», καθώς πληροί τις προϋποθέσεις της παραγράφου 3 του άρθρου 156 του Ν.4412/16 και τις διατάξεις της παραγράφου 2 του άρθρου 132 του Ν.4412/16, ήτοι:

α. δεν υπερβαίνει τα κατώτατα όρια του άρθρου 5 του Ν.4412/16, ούτε μεμονωμένα καθώς το ποσό της 2ης Επουσιώδους Τροποποίησης Σύμβασης προ Φ.Π.Α. είναι **46.945,56€** αλλά ούτε και στο σύνολο των συμβάσεων προ Φ.Π.Α. **142.191,52(1^η ΕΤΣ) + 46.945,56(2^η ΕΤΣ) + 2.883.064,52 (Αρχ. Σύμβ.) = 3.072.201,60€** αφού τα ποσά είναι κατώτερα του ποσού των άρθρων 5 (Βιβλίο Ι) και 235 (Βιβλίο ΙΙ) του ν.4412/2016, κατά τον Κανονισμό (ΕΕ) 2021/1952 της Επιτροπής της 10ης Νοεμβρίου 2021 (Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ L398/23 της 11.11.2021) και τον Κανονισμό (ΕΕ) 2021/1953 της Επιτροπής της 10ης Νοεμβρίου 2021 (Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ L398/25 της 11.11.2021) που εφαρμόζονται για τη διετία 1.1.2022 – 31.12.2023, ήτοι ποσό **5.382.000,00€**.

β. Η 1η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **128.388,25€** ενώ η προτεινόμενη 2η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **42.945,56€** πριν την αναθεώρηση και το Φ.Π.Α., ήτοι ποσοστό **$((128.388,25€ + 42.945,56€) / 2.815.438,09€) = 6,09\%$** ήτοι ποσοστό μικρότερο του ποσοστού δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αξίας της αρχικής σύμβασης και

γ. Η 2η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης αυτή, δεν μεταβάλλει τη συνολική φύση της σύμβασης.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω για την 2η Επουσιώδη Τροποποίηση Σύμβασης του έργου, δεν απαιτείται να ελέγχονται οι προϋποθέσεις της παρ. 1 του άρθρου 132 του Ν.4412/16, περί τροποποιήσεων συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, καθώς και των περ. β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 156 του Ν.4412/16.

Επίσης, σύμφωνα με την παρ. 1ε του άρθρου 156 του Ν.4412/16, για την έγκριση της 2ης Επουσιώδους Τροποποίησης Σύμβασης απαιτείται η γνώμη του οικείου τεχνικού συμβουλίου.

Σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 6 του άρθρου 132 του Ν.4412/16 η 2η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης **δεν υπόκειται σε προσυμβατικό έλεγχο από το Ελεγκτικό Συνέδριο**, καθώς η τροποποίηση γίνεται κατ' εφαρμογή της περίπτωσης α' της παραγράφου 1 και της παραγράφου 2 του ανωτέρου άρθρου.

4.ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.15^{ος} ΑΠΕ

Με τον παρόντα 5ο Α.Π.Ε., η δαπάνη του έργου διαμορφώνεται στο ποσό των **3.540.454,28€**.

Στον Συγκεντρωτικό Πίνακα Οικονομικών Στοιχείων που ακολουθεί φαίνονται συνοπτικά τα ποσά των εργασιών, των απροβλέπτων και των αναθεωρήσεων όπως αυτά διαμορφώθηκαν από την αρχική σύμβαση έως σήμερα:

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ						
	ΑΡΧ. ΣΥΜΒ.	1ος ΑΠΕ	2ος ΑΠΕ	3ος ΑΠΕ	4ος ΑΠΕ	5ος ΑΠΕ
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ (1)	1.868.501,72	1.868.501,72	1.969.077,39	2.054.366,78	2.148.766,94	2.148.764,27
ΓΕ +ΟΕ 18%	336.330,31	336.330,31	354.433,93	369.786,02	386.778,05	386.777,57
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	2.204.832,03	2.204.832,03	2.323.511,32	2.424.152,80	2.535.544,99	2.535.541,83
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	330.724,80	330.724,80	212.045,51	111.404,02	11,86	15,01
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	2.535.556,84	2.535.556,84	2.535.556,83	2.535.556,82	2.535.556,84	2.535.556,84
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	60.903,99	60.903,99	60.903,99	250.000,00	500.000,00	484.030,34
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	2.596.460,83	2.596.460,83	2.596.460,82	2.785.556,82	3.035.556,84	3.019.587,18
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ (2)	206.250,00	190.867,60	190.867,60	190.867,60	190.867,60	190.867,60
ΓΕ +ΟΕ 18%	37.125,00	34.356,17	34.356,17	34.356,17	34.356,17	34.356,17
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	243.375,00	225.223,77	225.223,77	225.223,77	225.223,77	225.223,77
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	36.506,25	36.506,25	36.506,25	36.506,25	36.506,25	36.506,25
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	279.881,25	261.730,02	261.730,02	261.730,02	261.730,02	261.730,02
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	6.722,44	6.722,44	6.722,44	70.000,00	70.000,00	70.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	286.603,69	268.452,46	268.452,46	331.730,02	331.730,02	331.730,02
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ (1) + ΜΕ ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ (2))	2.074.751,72	2.059.369,32	2.159.944,99	2.245.234,38	2.339.634,54	2.339.631,87
ΓΕ +ΟΕ 18%	373.455,31	370.686,48	388.790,10	404.142,19	421.134,22	421.133,74
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	2.448.207,03	2.430.055,80	2.548.735,08	2.649.376,57	2.760.768,75	2.760.765,60
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	367.231,05	367.231,05	248.551,76	147.910,27	36.518,11	36.521,26
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	2.815.438,09	2.797.286,85	2.797.286,84	2.797.286,84	2.797.286,86	2.797.286,86
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	67.626,43	67.626,43	67.626,43	320.000,00	570.000,00	554.030,34
ΣΥΝΟΛΟ	2.883.064,52	2.864.913,28	2.864.913,27	3.117.286,84	3.367.286,86	3.351.317,20
1η ΕΠΟΥΣΙΩΔΗΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ						
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ (1)					94.611,83	108.524,69
ΓΕ +ΟΕ 18%					17.030,13	19.534,44
ΑΘΡΟΙΣΜΑ					111.641,95	128.059,14
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%					16.746,29	329,11
ΑΘΡΟΙΣΜΑ					128.388,25	128.388,25
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ					12.925,00	13.803,27
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ					141.313,25	142.191,52
2η ΕΠΟΥΣΙΩΔΗΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ						
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΔΗΜΟΣΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ (1)						31.647,43
ΓΕ +ΟΕ 18%						5.696,54
ΑΘΡΟΙΣΜΑ						37.343,97
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%						5.601,59
ΑΘΡΟΙΣΜΑ						42.945,56
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ						4.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ						46.945,56
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΑΠΑΝΩΝ						με αναθεωρήσεις
ΔΑΠΑΝΗ 5ου ΑΠΕ						3.351.317,20
ΔΑΠΑΝΗ 1ης ΕΠΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ						142.191,52
ΔΑΠΑΝΗ 2ης ΕΠΟΥΣΙΩΔΟΥΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ						46.945,56
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ						3.540.454,28
ΔΑΠΑΝΗ ΑΡΧΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ						2.883.064,52
Ο 5ος Α.Π.Ε - 1η & 2η Επουσιώδης Συμπληρωματική Σύμβαση είναι αυξητικός σε σχέση με την αρχική σύμβαση:						657.389,76

4.1.1 ΕΛΕΓΧΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ «ΕΠΙ ΕΛΑΣΣΟΝ ΔΑΠΑΝΩΝ»

Οι «επί έλασσον» δαπάνες που προκύπτουν στον 5ο Α.Π.Ε. ανά ομάδα εργασιών μετά την εφαρμογή της έκπτωσης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΠΙ ΕΛΑΣΣΟΝ ΔΑΠΑΝΩΝ

	Αρχική Σύμβαση	20% ομάδας	5ος ΑΠΕ	Μείωση	Ποσοστό	Παρατηρήσεις
Ομάδα Α – Χωματοουργικά	739.136,81	147.827,36	1.068.689,53	-	-	
Ομάδα Β – Τεχνικά έργα	150.652,51	30.130,50	164.312,79	-	-	
Ομάδα Γ – Εργασίες υδραυλικών έργων (επιλέξιμο)	892.220,42	178.444,08	829.269,96	62.950,46	7,06%	<10% συνόλου
Ομάδα Δ – Εργασίες Η/Μ	86.491,98	17.298,40	86.491,98	-	-	<20% ομάδας
			ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΕΙΩΣΗ	62.950,46		
			Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%	11.331,08		
			ΜΕΙΩΣΗ ΜΕ ΓΕ&ΟΕ	74.281,54		
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	1.868.501,72					
Προστίθενται Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%	336.330,31					
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΣΔΕ	2.204.832,03		ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΜΕΙΩΣΗ 10% =	220.483,20		

Η «επί έλασσον» δαπάνη της ομάδας Γ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ **δεν υπερβαίνει το ποσοστό 20%**

Αθροιστικά η «επί έλασσον» δαπάνη **δεν υπερβαίνει το 10%** της συμβατικής δαπάνης, χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απροβλέπτων.

Επομένως, σύμφωνα με την παράγραφο 3α του άρθρου 156 του Ν.4412/16, οι συμβατικές ποσότητες εργασιών της σύμβασης μειώνονται και η δαπάνη που εξοικονομείται χρησιμοποιείται για την εκτέλεση άλλων εργασιών, καθώς συντρέχουν σωρευτικά οι κατωτέρω προϋποθέσεις:

γα) Αναφέρεται ρητά η δυνατότητα αυτή στη διακήρυξη, τη σύμβαση και τα συμβατικά τεύχη.

γβ) Δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.

γγ) Δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.

γδ) Δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.

γε) Δεν υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό **είκοσι τοις εκατό (20%)** της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό **δέκα τοις εκατό (10%)** της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλαίωση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.

4.1.2 ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Για την ηλεκτροδότηση της κεντρικής δεξαμενής των 2000m³ προτείνονται οι παρακάτω νέες εργασίες:

NT3-1	Ειδικό δικτυωτό πλαστικό πλέγμα για τη σήμανση υπογείων αγωγών πλάτους 0,40m.
NT3-2	Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου.
NT3-3	Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.
NT3-4	Φωτιστικό σώμα (WALLY) επιτοίχιο με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), Φ=832 lm και Φ/W 173 - 185 lm/W σύμφωνα με την μελέτη φωτοτεχνίας.
NT3-5	Διακόπτης στεγανός , κομτατέρ /αλε ρετουρ ,χωνευτός, εντάσεως 10 A τάσεως 250 V
NT3-6	Καλώδιο εσωτερικής εγκατάστασης NYM 3X2,5 (A05VVU)
NT3-7	Σημείο ρευματοληψίας χωνευτό ή ορατό στεγανό με γείωση τροφοδοτούμενο από γραμμή ρευματοδοτών Μέσο μήκος γραμμής 4 m
NT3-8	Ηλεκτρικός πίνακας χωνευτός πλήρης έως 5 αναχωρήσεων.
NT3-9	Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ
NT3-10	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα.
NT3-11	Παροχικό καλώδιο εγκατάστασης Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου E1VV-R (NYY) πολύκλωνου, διατομής 5X6 mm ²
NT3-12	Κονσόλα - τοίχιο ηλεκτρικής διανομής - πύλαρ ΔΕΔΔΗΕ για υπαίθρια εγκατάσταση κατά ΜΔ-71

4.1.3 ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ

Σύμφωνα με την παράγραφο 3α του άρθρου 156 του Ν.4412/16, με το κονδύλιο των απροβλέπτων της αρχικής σύμβασης, καλύπτονται δαπάνες που προκύπτουν από προφανείς παραλείψεις και σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης και από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την

αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου, παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του έργου. Με την εν λόγω χρήση των απροβλέπτων δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου, δηλαδή ή όλη κατασκευή, καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση.

Το ποσό των απροβλέπτων που παραμένει στο έργο είναι **36.521,26€** εκ των οποίων τα **15,01€** αφορούν τις επιλέξιμες δαπάνες του έργου.

Αναλυτικά στοιχεία των απροβλέπτων φαίνονται στον «Συγκεντρωτικό Πίνακα Οικονομικών Στοιχείων».

4.1.4 ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Επίσης, συμπεριλαμβάνεται η εκτίμηση της δαπάνης των αναθεωρήσεων του έργου σύμφωνα:

Α. με την αρ. πρωτ. 359881/10-12-2021 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Καθορισμός συντελεστών αναθεώρησης τιμών δημοσίων έργων, σύμφωνα με την παρ. 23 του άρθρου 153 του ν. 4412/2016 και αναπροσαρμογή του συντελεστή σ1 σύμφωνα με την παρ. 7 του άρθρου 153 του ν. 4412/2016» (ΦΕΚ 5983/τ'Β/20-12-2021),

Β. την εγκύκλιο 17587/19-01-2022 του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών και

Γ. με την αρ. πρωτ. 166653/02-06-2022 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Καθορισμός συντελεστών αναθεώρησης τιμών δημοσίων έργων Δ' Τριμήνου 2021, σύμφωνα με την παρ. 23 του άρθρου 153 του ν. 4412/2016» (ΦΕΚ 2735/τ'Β/02-06-2022) και

Δ. με την αρ. πρωτ. Δ11/334219/25-10-2022 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών με θέμα: «Καθορισμός συντελεστών αναθεώρησης τιμών δημοσίων έργων Α' Τριμήνου 2022, σύμφωνα με την παρ. 23 του άρθρου 153 του ν. 4412/2016» (ΦΕΚ 5565/τ'Β/31-10-2022).

Η δαπάνη των αναθεωρήσεων του 5^{ου} Α.Π.Ε. αρχικής σύμβασης εκτιμάται με προσωρινούς συντελεστές στο ποσό των **554.030,34€** εκ των οποίων οι **484.030,34€** αφορούν τις επιλέξιμες δαπάνες και τα **70.000,00€** τις μη επιλέξιμες δαπάνες.

Αναλυτικά στοιχεία των αναθεωρήσεων φαίνονται στον «Συγκεντρωτικό Πίνακα Οικονομικών Στοιχείων»

4.2 2η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβαση – Αύξηση οικονομικού αντικειμένου

Για τους λόγους που αναφέρονται στην παράγραφο 3.3 της παρούσης, συντάσσεται η 2η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης, η οποία είναι επουσιώδης σύμφωνα με τις προϋποθέσεις της παραγράφου 3 του άρθρου 156 του Ν.4412/16 και τις διατάξεις της παραγράφου 2 του άρθρου 132 του Ν.4412/16.

Η δαπάνη της 2^{ης} Επουσιώδους Τροποποίησης Σύμβασης κλείνει στο ποσό **46.945,56€** εκ των οποίων το ποσό των **37.343,97€** αφορά τη δαπάνη εκτέλεσης εργασιών, το ποσό των **5.601,59€** αφορά τη δαπάνη των απροβλέπτων και το ποσό των **4.000,00€** αφορά την δαπάνη αναθεωρήσεων.

Σε σχέση με την αρχική συμβατική δαπάνη εργασιών η 1^η και η 2^η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης ανέρχεται σε ποσοστό $((128.388,25€ + 42.945,56€) / 2.815.438,09€) = 6,09\%$

Επομένως απαιτείται αύξηση του οικονομικού αντικειμένου κατά το ποσοστό **6,09%** της αρχικής συμβατικής δαπάνης

5. ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΦΟΡΕΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Με τον 5ο παρόντα Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών Αρχικής Σύμβασης και την 2^η Επουσιώδη Τροποποίηση Σύμβασης:

1. Ολοκληρώνεται το φυσικό αντικείμενο του έργου
2. Δεν τροποποιούνται τα σχέδια και η μορφή του έργου
3. Υλοποιούνται οι προβλεπόμενες εργασίες από τους περιβαλλοντικούς όρους.
4. Ολοκληρώνεται πλήρως το έργο και καθίσταται λειτουργικό.

6. ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ 5ου Α.Π.Ε.

Υστέρα από τα παραπάνω, εισηγούμαστε την έγκριση του 5ου Α.Π.Ε. αρχικής σύμβασης και της 2ης Επουσιώδους Τροποποίησης Σύμβασης τα οποία συντάχθηκαν για να τακτοποιήσουν την αύξηση-μείωση των ποσοτήτων των συμβατικών εργασιών όπως αυτές προέκυψαν από τις προμετρήσεις και τις επιμετρήσεις των εκτελεσθεισών εργασιών, κάνοντας χρήση των απροβλέπτων και των επί έλασσον δαπανών, καθώς και την αύξηση του κονδυλίου των απροβλέπτων.

Με τον παρόντα 5^ο Α.Π.Ε., η δαπάνη του έργου διαμορφώνεται στο ποσό των **3.351.317,20€**, εκ των οποίων το ποσό των **2.760.765,60 €** αφορά τη δαπάνη εκτέλεσης εργασιών, το ποσό των **36.521,26€** αφορά τη

δαπάνη των απροβλέπτων (εκ των οποίων τα **15,01€** αφορούν τις επιλέξιμες δαπάνες του έργου) και το ποσό των **554.030,34 €** αφορά τη δαπάνη αναθεωρήσεων.

Η δαπάνη της **2^{ης} Επουσιώδους Τροποποίησης Σύμβασης** κλείνει στο ποσό **46.945,56€** εκ των οποίων το ποσό των **37.343,97€** αφορά τη δαπάνη εκτέλεσης εργασιών, το ποσό των **5.601,59€** αφορά τη δαπάνη των απροβλέπτων και το ποσό των **4.000,00€** αφορά την δαπάνη αναθεωρήσεων. Σε σχέση με την αρχική συμβατική δαπάνη εργασιών η 1^η και 2^η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης ανέρχεται σε ποσοστό $((128.388,25€ + 42.945,56€) / 2.815.438,09€) = 6,09\%$.

Με τον παρόντα **5ο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών** και την 1^η και 2^η Επουσιώδη Τροποποίηση Σύμβασης η δαπάνη του έργου κλείνει στο ποσό **3.540.454,28€** εκ των οποίων:

- το ποσό των **3.351.317,20€** αφορά την δαπάνη εκτέλεσης εργασιών,
- το ποσό των **142.191,52€** αφορά την δαπάνη της 1ης Επουσιώδους Τροποποίησης Σύμβασης
- το ποσό των **46.945,56€** αφορά την δαπάνη της 2ης Επουσιώδους Τροποποίησης Σύμβασης

Σε σχέση με τη συμβατική δαπάνη του έργου, ο **5ος Α.Π.Ε. και η 1^η και 2^η Επουσιώδης Τροποποίηση Σύμβασης** μετά αναθεωρήσεων κλείνει με αύξηση κατά **657.389,76€**.

Η ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ αφού έλαβε υπόψη :

- Την ανωτέρω εισήγηση
- Τις διατάξεις του Ν.4412/2016
- Τις διατάξεις των άρθρων 72, 73, 74 και 74^Α του Ν.3852/2010 όπως αντικαταστάθηκαν και ισχύουν

Μετά από διαλογική συζήτηση και αφού όλα τα παρόντα μέλη κατέθεσαν θετική, επί της εισήγησης, ψήφο

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τον **5^ο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα**, την **2^η Συμπληρωματική Σύμβαση** και τον **3^ο ΠΚΤΜΝΕ** του Έργου «**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΚ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ**» με κωδικό ΟΠΣ 6010646», για τους λόγους που αναγράφονται στο σκεπτικό της παρούσας απόφασης.

Η απόφαση αυτή έλαβε αύξοντα αριθμό 219/2025

Γι' αυτό έχει συνταχθεί το πρακτικό αυτό το οποίο και υπογράφεται όπως ακολουθεί

Ο Πρόεδρος

Η Γραμματέας

Τα Μέλη

Ακριβές Απόσπασμα

Ο Δήμαρχος

Ως πρόεδρος της ΔΕ

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ