



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ
Μ Ε Σ Ο Γ Α Ι Α Σ**

ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ: 25-5-2023

ΑΡ. ΠΡΩΤ: 9762

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α

Από το πρακτικό της υπ' αριθμόν **8^{ης}/24-5-2023** συνεδρίασεως του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

Αριθμ. Αποφ. 118/2023

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η

Λήψη απόφασης για έγκριση 1ου ΑΠΕ και 1ου ΠΚΝΤΜΕ του έργου : «Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων περιοχής Πόρτο Ράφτη Α φάση» της αναδόχου ΕΡΤΕΚΑ ΑΕ.

Στο Μαρκόπουλο Μεσογαίας και στο Δημοτικό Κατάστημα την **24^η** του μηνός **Μαΐου** έτους **2023**, ημέρα της εβδομάδος **Τετάρτη** και ώρα **19.00 μ.μ.**, συνήλθε σε συνεδρίαση **«διά ζώσης και μερικώς διά τηλεδιάσκεψης»** (συνδυαστικά) το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας, έπειτα από την υπ' αριθμόν **9389/19-5-2023** έγγραφη πρόσκληση της Προέδρου αυτού, που δημοσιεύθηκε σε κάθε έναν από τους Συμβούλους σύμφωνα με το άρθρο 67 του Ν. 3852/2010 Φ.Ε.Κ. Α'/87/07-06-2010 και στον κ. Δήμαρχο, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 67 του Ν.3852/2010.

Ο Γραμματέας του Δημοτικού Συμβουλίου κ.Στρατουδάκης Ιωάννης, επιβεβαίωσε τον κατάλογο των παρόντων μελών του Δημοτικού Συμβουλίου.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία δεδομένου ότι επί συνόλου μελών **(27)** ευρέθησαν παρόντα **(14)**.

ΠΑΡΟΝΤΕΣ: 1) Μπισιώτης Χρήστος, **2)** Δράκου Δήμητρα, **3)** Μαντάλα Καλή, **4)** Αϊδινιώτης Ιωάννης, **5)** Βαμποράκη Μελπομένη, **6)** Κορωνιάς Νικόλαος, **7)** Μαντάλα Μαρία, **8)** Νέρας Ευάγγελος, **9)** Καμάρα – Στουραϊτή Βασιλική, **10)** Αδάμος Γεώργιος, **11)** Στρατουδάκης Ιωάννης, **12)** Μπρίτσας Χρήστος, **13)** Δρίτσας Χρήστος, **14)** Χρυσάφης Σταύρος.

ΑΠΟΝΤΕΣ: 1) Κολιαβασίλης Δημήτριος, **2)** Δημητρίου Εύαγγελος, **3)** Δρίτσας Δημήτριος, **4)** Πίντζου Ελισάβετ, **5)** Μαντάλα Μαρία – Μαργαρίτα, **6)** Κοφινάς Κωνσταντίνος, **7)** Κουβέλης Αλέξανδρος, **8)** Πολίτης Ιωάννης, **9)** Λαδά Γιαννούλα, **10)** Σταμπέλος Θεοφάνης, **11)** Συλλελόγλου Ανδρέας, **12)** Νάσσου Φωτεινή, **13)** Πανουργιάς Νικόλαος.

Προ της συζητήσεως του **1ου κατεπείγοντος θέματος** προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. Μαντάλα Μαρία - Μαργαρίτα και Πίντζου Ελισσάβετ.

Προ της εκφωνήσεως του **15ου θέματος** αποχώρησε ο Δημοτικός Σύμβουλος κ.Δρίτσας Χρήστος.

Στην συνεδρίαση συμμετείχε ο Δήμαρχος κ. Αλλαγιάννης Κων/νος.

Η κα Πρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης και ανέγνωσε τα θέματα της ημερησίας διάταξης.

Και εισηγούμενη το **4^ο θέμα** της ημερησίας διάταξης, έθεσε υπόψη του Δημοτικού Συμβουλίου τα εξής:

Η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Μαρκοπούλου, με το υπ'αρ.οικ.8588/9-5-2023 έγγραφο, μας διαβιβάζει τον 1^ο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών και τον 1^ο ΠΚΝΤΜΕ του έργου «Δίκτυο Αποχέτευσης Ακαθάρτων Πόρτο – Ράφτη – Α' Φάση», και παρακαλεί για την έγκρισή του σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 31 του Ν. 5013/2023.

Σύμφωνα με την από 27/1/2023 αιτιολογική έκθεση της Υπηρεσίας αναφέρεται ότι :

1. Ο 1^{ος} Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών και το 1ο Πρωτόκολλο Κανονισμού Νέων Τιμών Μονάδας Εργασιών του Έργου «ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ - Α' ΦΑΣΗ» συντάσσεται σύμφωνα με το άρθρο 156 του ν. 4412/16 που διέπει την εκτέλεση του Έργου.

2.ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας, ως Κύριος και Φορέας κατασκευής του Έργου «ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ- Α' ΦΑΣΗ», το οποίο αποτελεί το υποέργο 1 της πράξης με τίτλο «ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΕΕΛ ΓΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ 40.000 Ι.Κ.», δημοπράτησε

το ανωτέρω έργο με την υπ' αριθ. 19PROC006111944 2019-12-27 Διακήρυξη Ανοικτής Διαδικασίας, με το σύστημα «προσφοράς των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης και έλεγχο ομαλότητας» με κλειστές προσφορές σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016, με κωδικό ΜΙS 5000083. Το έργο δημοπρατήθηκε στις 10.02.2020 και τελικός μειοδότης-ανάδοχος αναδείχθηκε η εταιρεία με την επωνυμία «ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ ΕΡΤΕΚΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ» και τον διακριτικό τίτλο «ΕΡΤΕΚΑ Α.Ε» που προσέφερε μέση έκπτωση 51,76% επί των ομάδων τιμών του προϋπολογισμού της μελέτης.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε 21.680.000,00 €, συμπεριλαμβανομένου του ποσού για αναθεώρηση και μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. και αναλύεται ως εξής:

Δαπάνη εργασιών	:	16.604.887,29 €
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%	:	2.988.879,71 €
Απρόβλεπτα 9%	:	1.763.439,03 €
Αναθεώρηση	:	322.793,97 €
Σύνολο άνευ ΦΠΑ	:	21.680.000,00 €

Το Έργο εμπίπτει λόγω προϋπολογισμού στο πεδίο εφαρμογής των Οδηγιών 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ, η δε εκτέλεσή του διέπεται, μεταξύ άλλων, από τις διατάξεις του ν. 4412/2016 όπως αυτές ισχύουν και διέπουν έργα που ανατέθηκαν δυνάμει διακηρύξεων που δημοσιεύτηκαν προ της έναρξης ισχύος του ν. 4782/2021, τους όρους της άνω σύμβασης καθώς και τα τεύχη δημοπράτησης του Έργου, με την σειρά ισχύος που αναφέρονται στην οικεία Διακήρυξη.

Με την υπ' αριθ. 155/ 2020, απόφαση, ορθή επανάληψη (ΑΔΑ: 6ΚΓΓΩΛΝ-ΗΝ7), της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Μαρκοπούλου, εγκρίθηκε το πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού και η κατακύρωση της σύμβασης του Έργου «ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ - Α' ΦΑΣΗ» στην εταιρεία «ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ ΕΡΤΕΚΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ» με τον διακριτικό τίτλο «ΕΡΤΕΚΑ Α.Ε».

Στις 21.12.2020 υπεγράφη μεταξύ της εταιρείας ΕΡΤΕΚΑ Α.Ε. και του Δήμου Μαρκοπούλου η υπ.αριθμ. 20ΣΥΜΝ007893287 2020-12-20 Σύμβαση κατασκευής του Έργου, προϋπολογισμού 10.458.710,87 € (με αναθεώρηση, μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.) ο οποίος αναλύεται ως εξής:

Δαπάνη εργασιών με Γ.Ε.& Ε.Ο.	:	9.452.289,05 €
Απρόβλεπτα 9%	:	850.706,01 €
Σύνολο	:	10.302.995,06 €
Πρόβλεψη Αναθεώρησης	:	155.715,81 €
Δαπάνη έργου άνευ ΦΠΑ	:	10.458.710,87 €

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του Έργου ανέρχεται σε τριάντα έξι (36) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της υπ' αριθ. 20ΣΥΜΝ007893287 2020-12-20 Σύμβασης, ήτοι η συνολική προθεσμία ολοκλήρωσης του Έργου είναι η 21η.12.2023.

3.ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Αντικείμενο του Έργου είναι η κατασκευή τμήματος του συνολικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων στο Πόρτο Ράφτη, το οποίο θα καλύπτει το κύριο παραλιακό μέτωπο του οικισμού, κάποιους από τους κεντρικούς συλλεκτήρες, καθώς και τους Κεντρικούς Αποχετευτικούς Αγωγούς (ΚΑΑ), οι οποίοι είναι είτε αγωγοί βαρύτητας, είτε δίδυμοι κεντρικοί καταθλιπτικοί αγωγοί των αντλιοστασίων μεταφοράς ακαθάρτων. Διευκρινίζεται ότι η κατασκευή των αντλιοστασίων αποτελεί αντικείμενο ανεξάρτητης εργολαβίας.

Στο αντικείμενο εντάσσεται και η κατασκευή 1.500 ιδιωτικών συνδέσεων, προβλέφθηκε δε ότι η κατασκευή των εξωτερικών διακλαδώσεων για κάθε ακίνητο περιλαμβάνει την κατασκευή φρεατίου προσαρμογής, καθώς και τη διάταξη των αγωγών και ειδικών τεμαχίων για την σύνδεση των ακινήτων με το δευτερεύον δίκτυο ακαθάρτων.

Από πλευράς φυσικού αντικείμενου, το δίκτυο βαρύτητας έχει συνολικό μήκος 37,9 χιλιόμετρα περίπου και αποτελείται από αγωγούς διαμέτρων από 200 έως 800χλς. Το μήκος διαδρομής των δίδυμων καταθλιπτικών αγωγών είναι 7,2 χιλιόμετρα περίπου με διατομές αγωγών από 110 έως 600χλς.

4.ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ – ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ 1ου ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο παρών 1ος Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας συντάχθηκε για να συμπεριλάβει τις αυξομειώσεις στις ποσότητες των συμβατικών εργασιών οι οποίες είναι απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του Έργου, όπως αυτές διαμορφώνονται από τις επιμετρήσεις των εκτελεσμένων εργασιών, τις προμετρήσεις των προς εκτέλεση εργασιών, καθώς και το 1ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.

Επιπρόσθετα, με τον παρόντα 1ο Α.Π.Ε.:

- Δεν προκαλείται αλλαγή του «βασικού σχεδίου» της Αρχικής Σύμβασης όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη.
- Δεν θίγεται η πληρότητα και η λειτουργικότητα του Έργου.
- Δεν τροποποιούνται οι συμβατικές προδιαγραφές του Έργου.

Αναλυτικότερα ανά Ομάδα Εργασιών προβλέπονται τα ακόλουθα:

4.1. ΕΠΙΛΕΞΙΜΟ ΤΜΗΜΑ:

ΟΜΑΔΑ Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΚΛΠ.

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και μεταφορά

Στα συμβατικά τεύχη προμετρήθηκε ποσότητα 60.475,00 μ³ για την εργασία Α.Τ. Α.01 «Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων, με την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση». Η ποσότητα αυτή αντιστοιχεί στα πλεονάζοντα γαιώδη ή ημιβραχώδη προϊόντα εκσκαφής που δεν χρησιμοποιούνται για επανεπιχώσεις των

ορυγμάτων, τα οποία προβλέφθηκε να φορτώνονται από τις θέσεις εκσκαφής, να μεταφέρονται και να εκφορτώνονται στη θέση διάθεσης σε Α.Ε.Κ.Κ.

Στο πλαίσιο της κατασκευής του έργου προέκυψε η αναγκαιότητα φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς του συνόλου των εκσκαφών γαιωδών ή ημιβραχωδών σε εγκεκριμένο χώρο προσωρινής απόθεσης και στη συνέχεια η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των γαιωδών που απαιτούνται για επανεπιχώσεις στο έργο καθώς και η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων γαιωδών ή ημιβραχωδών στη θέση διάθεσης σε Α.Ε.Κ.Κ., για τους παρακάτω λόγους:

- Λόγω του αστικού χαρακτήρα της περιοχής και των μελετών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων που συντάσσονται από των ανάδοχο και εγκρίνονται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, προκύπτει ότι δεν είναι δυνατή η παράπλευρη απόθεση στο όρυγμα των προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών για μεγάλα χρονικά διαστήματα προκειμένου να ελεγχθεί η καταλληλότητά τους για επανεπίχωση και απαιτείται η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους σε προσωρινό χώρο απόθεσης.
- Επιπλέον από τη σύσταση των εδαφών που έχουν εκσκαφτεί μέχρι σήμερα προκύπτει ότι απαιτείται κατάλληλη διαλογή και έλεγχος προκειμένου να εξασφαλιστεί η καταλληλότητα των προϊόντων εκσκαφής (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση) που θα χρησιμοποιηθούν για επανεπιχώσεις σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συμβατικού Τεύχους 5 «Τεχνικές Προδιαγραφές» (Τεχνική προδιαγραφή 3 και ΠΕΤΕΠ 08-01-03-02 «Επανεπίχωση ορυγμάτων υπόγειων δικτύων»). Η διαλογή και ο έλεγχος αυτός δύναται να πραγματοποιηθεί, για τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω, στον χώρο προσωρινής απόθεσης.

Βάσει των προαναφερόμενων, στον παρόντα ΑΠΕ προβλέπονται σε σχέση με τις εργασίες φορτοεκφορτώσεων προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών τα ακόλουθα:

- Εργασία Α.Τ. Α.01 «Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων, με την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση» ποσότητας 215.660,00μ³ (από 60.475,00μ³ που προβλέφθηκαν στον αρχικό προϋπολογισμό). Η ποσότητα αυτή προκύπτει ως ακολούθως:
 - Οι εκσκαφές γαιωδών ή ημιβραχωδών ανέρχονται σε: 99.185,0 μ³ (Α.Τ. Α0.3) + 8.628,0 μ³ (Α.Τ. Α.04) + 17,0 μ³ (Α.Τ. Α.05) = 107.830,0 μ³
 - Τα ως άνω προϊόντα εκσκαφών φορτοεκφορτώνονται και μεταφέρονται, στο σύνολό τους, στον χώρο προσωρινής απόθεσης και διαλογής.
 - Στη συνέχεια κατόπιν διαλογής και ελέγχου, τα κατάλληλα προϊόντα που απαιτούνται για επανεπιχώσεις των ορυγμάτων φορτοεκφορτώνονται και μεταφέρονται στις θέσεις επανεπιχώσεων, ενώ τα υπόλοιπα προϊόντα φορτοεκφορτώνονται και μεταφέρονται στη θέση διάθεσης.

- Σύμφωνα με τα παραπάνω η συνολική ποσότητα φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών του Α.Τ. Α.01 ανέρχεται σε $2 \times 107.830,0 \mu 3 = 215.660,00 \mu 3$.

Αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων

Στα συμβατικά τεύχη προβλέφθηκαν για τις αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων εργασίες που αφορούν ασφαλτικά οδοστρώματα και συγκεκριμένα:

- Α.Τ. Α.14 «Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 εκ.», με ποσότητα 31.616,00 $\mu 2$
- Α.Τ. Α.36 «Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 εκ.», με ποσότητα 21.966,00 $\mu 2$

Για περιπτώσεις αποκαταστάσεων χωματόδρομων και τσιμεντόδρομων, προβλέφθηκαν στα συμβατικά τεύχη ενδεικτικές ποσότητες των απαιτούμενων εργασιών, ως ακολούθως:

- Α.Τ. Α.11 «Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας και χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)», με ποσότητα 30,00 $\mu 3$
- Α.Τ. Α.18 «Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους» με ποσότητα 6,00 $\mu 3$
- Α.Τ. Α.19 «Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους» με ποσότητα 6,00 $\mu 3$

Κατά τη φάση της κατασκευής του έργου προέκυψαν αρκετές περιπτώσεις χωματόδρομων και τσιμεντόδρομων οι οποίοι δεν είχαν ληφθεί υπόψη στον αρχικό προϋπολογισμό. Στον παρόντα ΑΠΕ λαμβάνεται υπόψη η μέχρι σήμερα εμπειρία της κατασκευής σε σχέση με τις αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων, περαιτέρω δε, διορθώνεται η προμέτρηση των υπολειπόμενων σχετικών εργασιών. Ειδικότερα προβλέπονται:

- Τσιμεντόδρομοι μήκους 1.500 μ πλάτους 1,20 μ (επιφάνειας 1.800 $\mu 2$)
- Χωματόδρομοι μήκους 6.200 μ και μέσου πλάτους 1,00 μ (επιφάνειας 6.200 $\mu 2$)
- Μείωση επιφάνειας ασφαλτοστρωμένων δρόμων του αρχικού προϋπολογισμού (Α.Τ. Α.14 και Α.Τ. Α36).

Βάσει των προβλέψεων αυτών προκύπτουν μεταβολές στις ποσότητες των ακόλουθων εργασιών:

- Εργασία Α.Τ. Α.11 «Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα»:
 - Ποσότητα = $1.800 \mu 2$ (επιφάνεια τσιμεντόδρομων) $\times 0,15 \mu$ (πάχος τσιμεντόδρομου) = 270 m^3

- *Εργασία Α.Τ. Α.18 «Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους»:*
 - Ποσότητα 1 = $1.800 \mu^2$ (επιφάνεια τσιμεντόδρομων) $\times 0,10 \mu$ (πάχος υπόβασης βάσει Τεχνικής Προδιαγραφής 4 και σχεδίου Τυπικών Διατομών) = $180,0 \mu^3$
 - Ποσότητα 2 = $6.200 \mu^2$ (επιφάνεια χωματόδρομων) $\times 0,10 \mu$ (πάχος υπόβασης βάσει Τεχνικής Προδιαγραφής 4 και σχεδίου Τυπικών Διατομών) = $620,0 \mu^3$
 - Συνολική ποσότητα Α.Τ. Α18 = $180,00 + 620,00 = 800,00 \mu^3$
- *Εργασία Α.Τ. Α.19 «Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους»:*
 - Ποσότητα 1 = $1.800 \mu^2$ (επιφάνεια τσιμεντόδρομων) $\times 0,10 \mu$ (πάχος βάσης βάσει Τεχνικής Προδιαγραφής 4 και σχεδίου Τυπικών Διατομών) = $180,0 \mu^3$
 - Ποσότητα 2 = $6.200 \mu^2$ (επιφάνεια χωματόδρομων) $\times 0,10\mu$ (πάχος βάσης βάσει Τεχνικής Προδιαγραφής 4 και σχεδίου Τυπικών Διατομών) = $620,0 \mu^3$
 - Συνολική ποσότητα Α.Τ. Α.19 = $180,00 + 620,00 = 800,00 \mu^3$
- *Εργασίες Α.Τ. Α.14 «Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 εκ.»:*
 - Συνολική επιφάνεια τσιμεντόδρομων και χωματόδρομων = $1.800 \mu^2 + 6.200 \mu^2 = 8.000\mu^2$.
 - Για την μείωση των επιφανειών των ασφαλτοστρωμένων δρόμων του αρχικού προϋπολογισμού, η συνολική επιφάνεια των $8.000 \mu^2$ αφαιρέθηκε σε ποσοστό 100% από την εργασία Α.Τ. Α.14 εφόσον οι εν λόγω δρόμοι είχαν προμετρηθεί στο άρθρο Α.Τ Α36.

Σύμφωνα με τα παραπάνω:

 - Για την εργασία Α.Τ. Α.14 «Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 εκ.» προβλέπεται ποσότητα : $31.616,00 \mu^2$ (πρόβλεψη αρχικού προϋπολογισμού) – $8.000 \mu^2 = 23.616,00 \mu^2$

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών λόγω δυσχερειών από δίκτυα ΟΚΩ

Στα συμβατικά τεύχη προμετρήθηκε ποσότητα 4.508μ για την εργασία Α.Τ. Α.09 «Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ».

Από την μέχρι σήμερα κατασκευή του έργου (εγκεκριμένη 11η επιμέτρηση) προκύπτει ότι για μήκος δικτύου ακαθάρτων $7.676,27\mu$ προέκυψε για το Α.Τ. Α.09 ποσότητα $7.640,17 \mu$.

Αξιολογώντας τα παραπάνω σε συνδυασμό με τα αναμενόμενα υπόγεια δίκτυα ΟΚΩ στο υπολειπόμενο προς κατασκευή δίκτυο, προβλέπεται στον παρόντα ΑΠΕ για το Α.Τ. Α.09 «Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ», ποσότητα $20.000,00 \mu$ (από 4.508μ που προβλέφθηκαν στον αρχικό προϋπολογισμό).

Αντιστηρίξεις

Στα συμβατικά τεύχη προμετρήθηκαν κατά παραδοχή εργασίες αντιστηρίξεων των ορυγμάτων υπόγειων δικτύων με ξυλοζεύγματα (Α.Τ. Α.29 «Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα») ποσότητας 77.141,00 μ², επιμετρούμενων σε επαφή με τις δύο παρειές του ορύγματος.

Βάσει της Τεχνικής Προδιαγραφής 2 του συμβατικού Τεύχους 5 «Τεχνικές Προδιαγραφές» οι ποσότητες της αντιστήριξης με ξυλοζεύγματα του αρχικού προϋπολογισμού προβλέφθηκαν για την περίπτωση ορυγμάτων σε σταθερά εδάφη (π.χ. βραχώδη) όταν, ταυτόχρονα, δεν συντρέχουν λόγοι οι οποίοι καθιστούν αδύνατη τη χρήση ξυλοζευγμάτων (όπως μεγάλο βάθος ορύγματος σε συνδυασμό με τα φορτία του αντιστηριζόμενου εδάφους), οπότε στην περίπτωση αυτή έχει εφαρμογή το Α.Τ. Α. 33 «Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή» με επιμέτρηση της εφαρμοζόμενης αντιστήριξης στην μια παρειά του ορύγματος.

Σημειώνεται επίσης ότι βάσει της Τεχνικής Προδιαγραφής 2 του συμβατικού Τεύχους 5, η εφαρμογή του ενδεδειγμένου τύπου αντιστήριξης των ορυγμάτων των υπόγειων δικτύων προκύπτει κατά τη φάση της κατασκευής, βάσει πρότασης του αναδόχου.

Από την μέχρι σήμερα κατασκευή του έργου προέκυψαν τα εξής:

- Σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή 2 του συμβατικού Τεύχους 5 «Τεχνικές Προδιαγραφές» και την ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01 «Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων», η φέρουσα ικανότητα της αντιστήριξης πρέπει να ανταποκρίνεται προς όλες τις κατασκευαστικές φορτίσεις μέχρι την επανεπίχωση του ορύγματος, στις οποίες περιλαμβάνονται εκτός άλλων τα πλευρικά φορτία κυκλοφορίας των οχημάτων (τόσο αυτών που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή, όσο και των λοιπών που κατά περίπτωση κινούνται πλευρικά του ορύγματος).
- Σε δρόμους με περιορισμένο πλάτος (όπως συμβαίνει στις περισσότερες περιπτώσεις του υπό κατασκευή έργου), καθώς και σε δρόμους μεγάλου πλάτους στους οποίους, όμως, βάσει των προβλεπόμενων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων του αναδόχου όπως αυτές εγκρίνονται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, προβλέπεται πλευρική κυκλοφορία οχημάτων στο όρυγμα, υπάρχει μεγάλη εγγύτητα των οχημάτων με τις παρειές του ορύγματος με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι απαιτήσεις της φέρουσας ικανότητας των αντιστηρίξεων. Στο πλαίσιο αυτό, η αντιστήριξη των παρειών των ορυγμάτων με ξυλοζεύγματα δεν καλύπτει - λόγω φέρουσας ικανότητας των ξυλοζευγμάτων- την ασφάλεια του προσωπικού το οποίο εργάζεται εντός του ορύγματος.
- Τέλος, για την κατασκευή των ξυλοζευγμάτων απαιτείται η πρόσβαση προσωπικού στο ανοικτό, μη αντιστηριζόμενο, όρυγμα για τις απαραίτητες εργασίες κατασκευής της αντιστήριξης, με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος για την ασφάλεια του προσωπικού, ιδιαίτερα σε μεγάλα βάθη.

Βάσει των προαναφερόμενων, στον παρόντα ΑΠΕ προβλέπονται σε σχέση με τις εργασίες αντιστηρίξεων τα ακόλουθα:

- Εργασίες αντιστηρίξεων με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή (Α.Τ. Α.33) ποσότητας 4.000,00 μ² (από 500 μ² που προβλέφθηκαν στον αρχικό προϋπολογισμό) για τις περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η εφαρμογή αντιστήριξης με ξυλοζεύγματα βάσει των προαναφερόμενων. Μέχρι σήμερα η ποσότητα των αντιστηρίξεων του Α.Τ. Α.33 που έχουν τοποθετηθεί είναι περίπου 1000,00μ². Από τα μέχρι σήμερα δεδομένα εκτιμάται ότι μέχρι το πέρας του έργου θα απαιτηθούν περίπου (4.000,00 μ²) αντιστηρίξεων. Σε κάθε περίπτωση οι ποσότητες θα επανεκτιμηθούν στην πορεία των εργασιών σύμφωνα με τα ευρήματα των εκσκαφών των ορυγμάτων και τις ειδικές συνθήκες του έργου.
- Εργασίες αντιστηρίξεων με ξυλοζεύγματα (Α.Τ. Α.29) εκτιμώμενης ποσότητας 69.141,00μ² (από 77.141,00 μ² που προβλέφθηκαν στον αρχικό προϋπολογισμό) σε ορύγματα περιορισμένου βάθους στα οποία δεν αναμένονται προβλήματα επάρκειας της φέρουσας ικανότητας των ξυλοζευγμάτων να παραλάβουν τα πλευρικά φορτία των οχημάτων. Τέτοια περίπτωση εκτιμάται ότι αποτελούν τα ορύγματα των καταθλιπτικών αγωγών μικρής διατομής που κατασκευάζονται σε περιορισμένο βάθος, ήτοι των δίδυμων καταθλιπτικών αγωγών Φ 110 (Α.Τ. Γ.11), Φ 125 (Α.Τ. Γ.12) και Φ160 (Α.Τ. Γ.13).

Η ποσότητα των ξυλοζευγμάτων διαφοροποιείται ως εξής:

Αρχική ποσότητα ξυλοζευγμάτων του Α.Τ. Α.29 (77.141,00 μ²) – προβλεπόμενη νέα ποσότητα αντιστηρίξεων με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή (Α.Τ. Α.33) ήτοι 4.000 μ²×2= 8.000,00 μ² λόγω αναγωγής της συνολικής επιφάνειας αντιστήριξης από μία παρειά του ορύγματος (Α.Τ. Α.33) σε δύο παρειές (Α.Τ. Α.29) =69.141,00μ².

4.2. ΕΠΙΛΕΞΙΜΟ ΤΜΗΜΑ: ΟΜΑΔΑ Β. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ, ΚΛΠ.

Αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων

Στα συμβατικά τεύχη προβλέφθηκε η ακόλουθη εργασία:

- Α.Τ. Β.04 «Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C12/15» με ποσότητα 1,00 μ³

Όπως αναλύεται στις εργασίες της ΟΜΑΔΑΣ Α του ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ, προβλέπονται στο πλαίσιο των αποκαταστάσεων οδοστρωμάτων τσιμεντόδρομοι μήκους 1.500μ και μέσου πλάτους 1,20μ (επιφάνειας 1.800μ²).

Βάσει της πρόβλεψης αυτής προκύπτει μεταβολή στην ποσότητα της εργασίας Α.Τ. Β.04 «Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C12/15» ως ακολούθως:

- Ποσότητα Α.Τ. Β.04 = 1.800 μ^2 (επιφάνεια τσιμεντόδρομων) \times $0,15 \text{ μ}$ (πάχος αποκατάστασης τσιμεντόδρομου βάσει Τεχνικής Προδιαγραφής 4 και σχεδίου Τυπικών Διατομών) = $270,00 \text{ μ}^3$

4.3. ΕΠΙΛΕΞΙΜΟ ΤΜΗΜΑ: ΟΜΑΔΑ Γ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ, ΚΛΠ.

Αντικατάσταση σωλήνων DN/ID 300 από σωλήνες DN/OD 400

Στα συμβατικά τεύχη προβλέφθηκε η ακόλουθη εργασία:

- Α.Τ. Γ.03 «Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια, SN8, DN/ID 300 mm» με ποσότητα $2.302,00 \text{ μ}$.

Κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου διαπιστώθηκε από την Διευθύνουσα Υπηρεσία η μη διαθεσιμότητα στο εμπόριο των σωλήνων DN/ID 300 του Α.Τ. Γ.03. Στο πλαίσιο αυτό στον παρόντα ΑΠΕ προβλέπεται η αντικατάσταση των σωλήνων DN/ID 300 του Α.Τ. Γ.03 με σωλήνες DN/OD 400 του Α.Τ. Γ.08 «Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια, SN8, DN/OD 400 mm» (με ποσότητα στον αρχικό προϋπολογισμό $484,0 \text{ μ}$).

Ο Τεχνικός Σύμβουλος του έργου με το υπ' αριθ. πρωτ. Δήμου 2955/18.02.2022 έγγραφό του, προέβη σε υδραυλικό έλεγχο της λειτουργίας του δικτύου με τη νέα διατομή DN/OD 400 και διαπιστώθηκε ότι πληρούνται οι ισχύουσες προδιαγραφές απρόσκοπτης υδραυλικής λειτουργίας του δικτύου με τη νέα διατομή σωλήνα.

Βάσει των προαναφερόμενων, στον παρόντα ΑΠΕ προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Α.Τ. Γ.03 «Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια, SN8, DN/ID 300 mm» με μηδενική ποσότητα (από $2.302,00 \text{ μ}$ που προβλέφθηκαν στον αρχικό προϋπολογισμό)
- Α.Τ. Γ.08 «Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια, SN8, DN/ID 300 mm» με ποσότητα: $484,0 \text{ μ}$ (αρχικού προϋπολογισμού) + $2.302,0 \text{ μ}$ (πρόβλεψη αρχικού προϋπολογισμού για το Α.Τ. Γ.03) = $2.786,00 \text{ μ}$.

4.4. ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΟ ΤΜΗΜΑ: ΟΜΑΔΕΣ Α., Β. ΚΑΙ Γ. (ΟΜΑΔΕΣ ΩΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΙΛΕΞΙΜΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ).

Δεν προέκυψε ανάγκη αύξησης ή μείωσης των αρχικών εγκεκριμένων ποσοτήτων εργασιών στις Ομάδες Α., Β. και Γ. του μη επιλέξιμου τμήματος του έργου που αφορά τις Ιδιωτικές Συνδέσεις.

4.5. ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 1ου Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.

Το 1^ο Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. συντάχθηκε για να συμπεριλάβει εργασίες που δεν είχαν προβλεφθεί στην αρχική σύμβαση οι οποίες αξιολογήθηκαν απαραίτητες για την απρόσκοπτη, άρτια και έντεχνη ολοκλήρωση του έργου. Ειδικότερα προβλέπονται:

4.5.1. ΕΠΙΛΕΞΙΜΟ ΤΜΗΜΑ: ΟΜΑΔΑ Α. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΚΛΠ.

- 1ΝΤ1: Πρόσθετη δαπάνη μεταφοράς πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και προϊόντων κατεδαφίσεων σε επιτρεπόμενες θέσεις Α.Ε.Κ.Κ.

Βάσει των συμβατικών τευχών, οι αποστάσεις μεταφοράς των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και των προϊόντων κατεδαφίσεων έχουν ληφθεί ίσες με 12 χλμ. (Α.Ε.Κ.Κ. «Αφοί Σταύρου») και έχουν συμπεριληφθεί στα συμβατικά Α.Τ. Α.01 «Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων, με την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση» και Α.Τ. Α.02 «Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή αόπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση».

Βάσει του ισοζυγίου χωματισμών του έργου, οι ποσότητες των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων προς επιτρεπόμενες θέσεις Α.Ε.Κ.Κ. είναι οι ακόλουθες:

- Α.Τ. Α.01 «Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων, με την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση» ποσότητας 60.475,00 μ³ (αφορά τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών που έχουν προβλεφθεί στον αρχικό προϋπολογισμό).
- Α.Τ. Α.02 «Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή αόπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση» ποσότητας 57.185,00μ³ (αφορά τα προϊόντα εκσκαφής βραχωδών και καθαιρεθέντος οπλισμένου ή αόπλου σκυροδέματος που έχουν προβλεφθεί στον αρχικό προϋπολογισμό και διατηρούνται, ως ποσότητα, στον παρόντα ΑΠΕ).
- Βάσει των προαναφερόμενων, η συνολική ποσότητα των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων προς επιτρεπόμενες θέσεις Α.Ε.Κ.Κ. ανέρχεται σε: 60.475,00 μ³ + 57.185,00 μ³ = 117.660,0 μ³.
- Βάσει των προβλεπόμενων στον παρόντα ΑΠΕ και λαμβάνοντας υπόψη ότι το λατομείο «Αφοί Σταύρου» είναι σήμερα ανενεργό, τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών και κατεδαφίσεων θα μεταφέρονται από τον προσωρινό χώρο απόθεσης και διαλογής προς διάθεση σε μονάδα Α.Ε.Κ.Κ. με την οποία έχει υπογραφεί σύμβαση με το Δήμο

Μαρκοπούλου-Μεσογαίας. Συγκεκριμένα ο Δήμος στις 7-04-22 υπέγραψε σύμβαση με το Συλλογικό Σύστημα Ανακύκλωσης Α.Ε.Κ.Κ "ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ Ε.Π.Ε" με το διακριτικό τίτλο "ΣΑΝΚΕ Ε.Π.Ε". Η συνεργαζόμενη με τη ΣΑΝΚΕ Ε.Π.Ε και αδειοδοτημένη μονάδα επεξεργασίας που εξυπηρετεί τις ανάγκες του έργου της αποχέτευσης είναι το Λατομείο Κυριακού που βρίσκεται στο 28 χλμ της Λεωφ. Κορωπίου-Βάρης στο Κορωπί σε απόσταση 19,0 χλμ από τη θέση του εργοταξίου και χώρου προσωρινής απόθεσης στην οδό Γαρδένιας και περί τα 21 χλμ. από το πιο απομακρυσμένο σημείο της εργολαβίας, ήτοι, με πρόσθετη απόσταση μεταφοράς (επιπλέον των 12 χλμ.) ίση με 9,0 χλμ.

Στο πλαίσιο αυτό η ποσότητα της εργασίας με Α.Τ. 1ΝΤ1 «Πρόσθετη δαπάνη μεταφοράς πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και προϊόντων κατεδαφίσεων σε επιτρεπόμενες θέσεις Α.Ε.Κ.Κ.» ανέρχεται σε 117.660,00 μ3 x 9,0 χλμ. = 1.058.940,00 μ3*χλμ.

4.5.2. ΕΠΙΛΕΞΙΜΟ ΤΜΗΜΑ: ΟΜΑΔΑ Γ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ, ΚΛΠ.

- 1ΝΤ2: Ειδικά τεμάχια σωλήνων πολυαιθυλενίου και πολυπροπυλενίου δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Χυτό ταύ ΡΕ ή ΡΡ, DN/OD 200/200/200mm μετά του συστολικού συνδέσμου μετάβασης σε ΡVС, DN/OD 160 mm

Βάσει των συμβατικών τευχών, για τα ειδικά τεμάχια διασύνδεσης των ιδιωτικών συνδέσεων με το κύριο αποχετευτικό δίκτυο διατομής DN/OD 200 προβλέπεται η εφαρμογή του Α.Τ. Γ.29 «Χυτό συστολικού ημι-ταυ DN/OD 200/200/160 mm» με συμβατική ποσότητα 666 τεμ.

Μέχρι τη σύνταξη του παρόντος ΑΠΕ δεν έχουν ακόμα πιστοποιηθεί κατασκευές ιδιωτικών συνδέσεων. Ο ανάδοχος έχει αφήσει αναμονές στον κύριο αγωγό με χρήση χυτών συστολικών ημι-ταυ σύμφωνα με τους ως άνω συμβατικούς όρους, περί τα 200 τεμάχια του συμβατικού Α.Τ. Γ.29 (από τα 666 τεμ. που προβλέφθηκαν στον αρχικό προϋπολογισμό).

Βάσει της υπ' αριθ. 5091/28.03.2022 επιστολής της ΕΥΔΑΠ ΑΕ και του υπ' αριθ. πρωτ. Δήμου 5682/05.04.2022 εγγράφου του Τεχνικού Συμβούλου του έργου, στον παρόντα ΑΠΕ προβλέπεται για τις υπολειπόμενες εργασίες των ειδικών τεμαχίων των ιδιωτικών συνδέσεων Φ160 mm με το κύριο αποχετευτικό δίκτυο διατομής DN/OD 200, η εφαρμογή του 1ΝΤ2 «Ειδικά τεμάχια σωλήνων πολυαιθυλενίου και πολυπροπυλενίου δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Χυτό ταύ ΡΕ ή ΡΡ, DN/OD 200/200/200mm μετά του συστολικού συνδέσμου μετάβασης σε ΡVС, DN/OD 160 mm».

Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, στον παρόντα ΑΠΕ προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Α.Τ. Γ.29 «Χυτό συστολικό ημιταύ PE ή PP, DN/OD 200/200/160 mm» με εκτελεσθείσα ποσότητα από τον ανάδοχο 200 τεμ. (από τα 666 τεμ. που προβλέφθηκαν στον αρχικό προϋπολογισμό)
- Α.Τ. 1NT2 «Ειδικά τεμάχια σωλήνων πολυαιθυλενίου και πολυπροπυλενίου δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Χυτό ταύ PE ή PP, DN/OD 200/200/200mm μετά του συστολικού συνδέσμου μετάβασης σε PVC, DN/OD 160 mm» με ποσότητα: 666 τεμ. (αρχικού προϋπολογισμού) - 200 τεμ. (εκτελεσθείσες μέχρι τη σύνταξη του παρόντος εργασίες από τον ανάδοχο) = 466 τεμ.

- 1NT3: Ειδικά τεμάχια σωλήνων πολυαιθυλενίου και πολυπροπυλενίου δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Χυτό ταύ PE ή PP, DN/OD 250/250/250mm μετά του συστολικού συνδέσμου μετάβασης σε PVC, DN/OD 160 mm

Βάσει των συμβατικών τευχών, για τα ειδικά τεμάχια διασύνδεσης των ιδιωτικών συνδέσεων με το κύριο αποχετευτικό δίκτυο διατομής > DN/OD 200 προβλέπεται η εφαρμογή του Α.Τ. Γ. 36 «Ποτήρι σύνδεσης αγωγού ιδιωτικής σύνδεσης DN/OD 160, σε αγωγό του δικτύου ακαθάρτων, διαμέτρου >200 mm», με συμβατική ποσότητα 834 τεμ.

Μέχρι τη σύνταξη του παρόντος ΑΠΕ δεν έχουν ακόμα πιστοποιηθεί κατασκευές ιδιωτικών συνδέσεων. Ο ανάδοχος έχει αφήσει αναμονές στον κύριο αγωγό διαμέτρου >200 mm με χρήση ποτηριού σύνδεσης σύμφωνα με τους ως άνω συμβατικούς όρους, περί τα 250 τεμάχια του συμβατικού Α.Τ. Γ.36 (από τα 834 τεμάχια που προβλέφθηκαν στον αρχικό προϋπολογισμό).

Βάσει της υπ' αριθ. 5091/28.03.2022 επιστολής της ΕΥΔΑΠ ΑΕ και του υπ' αριθ. πρωτ. Δήμου 5682/05.04.2022 εγγράφου του Τεχνικού Σύμβουλου του έργου, στον παρόντα ΑΠΕ προβλέπονται για τις υπολειπόμενες εργασίες των ειδικών τεμαχίων των ιδιωτικών συνδέσεων με το κύριο αποχετευτικό δίκτυο διατομής DN/OD 250 η χρήση του Α.Τ. 1NT3 «Ειδικά τεμάχια σωλήνων πολυαιθυλενίου και πολυπροπυλενίου δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Χυτό ταύ PE ή PP, DN/OD 250/250/250mm μετά του συστολικού συνδέσμου μετάβασης σε PVC, DN/OD 160 mm», ενώ για μεγαλύτερες διαμέτρους (DN/OD > 250 mm) του κύριου αποχετευτικού αγωγού από προβλέπεται η εφαρμογή του Α.Τ. Γ.36 «Ποτήρι σύνδεσης αγωγού ιδιωτικής σύνδεσης DN/OD 160, σε αγωγό του δικτύου ακαθάρτων, διαμέτρου >200 mm».

Βάσει των προαναφερόμενων, στον παρόντα ΑΠΕ προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Α.Τ. 1NT3 «Ειδικά τεμάχια σωλήνων πολυαιθυλενίου και πολυπροπυλενίου δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Χυτό ταύ PE ή PP, DN/OD 250/250/250mm μετά του συστολικού συνδέσμου μετάβασης σε PVC, DN/OD 160 mm» με ποσότητα : 400 τεμ.
- Α.Τ. Γ.36. «Ποτήρι σύνδεσης αγωγού ιδιωτικής σύνδεσης DN/OD 160, σε αγωγό του δικτύου ακαθάρτων, διαμέτρου >200 mm» με ποσότητα: 834 τεμ. (πρόβλεψη αρχικού

προϋπολογισμού) – 400 τεμ. (βλ. ως άνω πρόβλεψη εφαρμογής του) = 434 τεμ. (από τα 834 τεμ. που προβλέφθηκαν στον αρχικό προϋπολογισμό).

5. ΒΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

Με το υπ. αριθ. πρωτ. 3104-14/10/2021 (αριθ. πρωτ. Δήμου 18522/ 15-10-2021), η ανάδοχος εταιρεία ενημέρωσε την διευθύνουσα υπηρεσία ότι εξαιτίας των εντόνων καιρικών φαινομένων και της θεομηνίας στις 14/10/2021 εντοπίστηκαν ζημιές σε διάφορα σημεία του έργου που εκτελεί και αιτήθηκε την σύσταση Επιτροπής Παρακολούθησης Ζημιών από Ανωτέρα Βία βάσει της παρ.5 τού άρθρου 157 του νόμου 4412/16 και με το υπ. αριθ. πρωτ. 3106-14/10/2021 (αριθ. πρωτ. Δήμου 18525/15-10-2021) υπέβαλε μεθοδολογία άμεσης αποκατάστασης των ζημιών που προκλήθηκαν από τα καιρικά φαινόμενα στις οδούς Παλαμά, 28ης Οκτωβρίου, Λουντέμη και Λύτρα.

Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας, με την υπ.αριθμ.340/16-11-2021 απόφαση, συγκρότησε την Επιτροπή Εκτίμησης Βλαβών από Ανωτέρα Βία του Υποέργου 1 «Δίκτυα Αποχέτευσης Ακαθάρτων Πόρτο Ράφτη - Α φάση», η οποία πραγματοποίησε αυτοψία, από κοινού με τον μηχανικό του έργου κ. Π. Κονιδάρη, Πολ.Μηχανικό, στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών του έργου. Σύμφωνα με το υπ.αριθ.πρωτ.21711/3-12-2021 Πρωτόκολλο διαπίστωσης βλαβών από ανωτέρα βία «..Οι καταστροφές δεν είναι αποτέλεσμα ευθύνης του αναδόχου...».

Επισυνάπτεται ο επιμετρητικός πίνακας με το κόστος των εργασιών αποκατάστασης των ζημιών.

Α/Α	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	Μ.Μ	ΑΡ. ΤΙΜ	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	
						ΜΕΡΙΚΗ	ΟΛΙΚΗ
ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ (ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ)							
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΚΛΠ							
1	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδων ή ημιβραχωδων και αμμοχάλικων σκυροδέματος με την με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	Μ3	Α.0 1	1.682,88	2,85	4.796,21	
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής Για βάθος ορύγματος έως 4,00m	Μ3	Α.0 3	1.682,88	6,20	10.433,86	
3	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για	Μ3	Α.2 6	1.682,88	15,12	25.445,15	

συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm						
Σύνολο δαπάνης εργασιών					40.675,22	
Ποσοστό Έκπτωσης Ομάδας Α (53%)					53,00%	
Ποσό Έκπτωσης που Αφαιρείται					21.557,87	
Σύνολο δαπάνης εργασιών (Μετά την έκπτωση)					19.117,35	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ						19.117,35
Προστίθεται Γ.Ε & Ο.Ε 18%						3.441,12
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ						22.558,47

6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η συνολική δαπάνη των εργασιών του 1ου Α.Π.Ε. φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Σύνολο εργασιών (με ΓΕ+ΟΕ)	9.452.289,05	10.083.156,64
Απρόβλεπτα	850.706,01	219.838,42
Σύνολο 1	10.302.995,06	10.302.995,06
Αναθεώρηση	155.715,81	155.715,81
Σύνολο 2	10.458.710,87	10.458.710,87
Λοιπές δαπάνες *	0,00	22.558,47
Γενικό σύνολο (προ ΦΠΑ)	10.458.710,87	10.481.269,34

* Αφορά αποκατάσταση βλαβών από ανωτέρα βία

Η δαπάνη των εργασιών στον παρόντα 1ο Α.Π.Ε. ανέρχεται στο ποσό των 10.481.269,34 € με την αναθεώρηση και παρουσιάζει αύξηση σε σχέση με την αρχική σύμβαση. Η υπέρβαση ανέρχεται σε 22.558,47 € και οφείλεται στη δαπάνη αποκατάστασης βλαβών από ανωτέρα βία.

Με το αρ.πρωτ. 535/17-2-2023 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος «Αττική» της Περιφέρειας Αττικής, διατυπώθηκε θετική γνώμη για την τροποποίηση της νομικής δέσμευσης (Σύμβασης) /1^{ος} ΑΠΕ του υποέργου 1: «Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων περιοχής Πόρτο Ράφτη Α φάση» της πράξης με κωδικό ΟΠΣ «5000083», όπως προτείνεται μέσω του 1ου ΑΠΕ και του 1^{ου} ΠΚΝΤΜΕ, συνολικής δαπάνης 11.925.553,53 €, δεδομένου ότι δεν τροποποιείται το βασικό σχέδιο του

έργου, δηλαδή η όλη κατασκευή και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, παραμένουν όπως προβλέπονται στην αρχική σύμβαση.

Επισημαίνεται, στο ίδιο έγγραφο, ότι το ποσό των 22.538,47 € που αφορά την αποζημίωση βλαβών από ανωτέρω βία, δεν είναι επιλέξιμο για τη συγχρηματοδότηση από την Ε.Ε., δύναται ωστόσο να χρηματοδοτηθεί από του ΠΔΕ βάσει της παρα. 2 ε του άρθρου 33 του Ν 4314/2014. Μετά την έγκριση της τροποποίησης από τον Φορέα, ο Δικαιούχος πρέπει να συντάξει Τεχνικό Δελτίο Υποέργου (ΤΔΥ). Αντίγραφο της απόφασης του φορέα και όλων των συνοδευτικών εγγράφων, καθώς και το σχετικό ΤΔΥ αποστέλλονται μέσω του ΟΠΣ από τον Δικαιούχο στην ΕΥΔΕΠ εντός 10 εργάσιμων ημερών.

Κατά του από 27-1-2023 συνταχθέντος 1^{ου} ΑΠΕ και 1^{ου} ΠΚΝΤΜΕ από την Δ/σα Υπηρεσία, ασκήθηκε Ένσταση (κατά το άρθρο 174 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν.4782/2021 και ισχύει), από την ανάδοχο εταιρεία ΕΡΤΕΚΑ στις 10-2-2023 προς τον Υπουργό ΥΠΟΜΕΔΙ και κοινοποίηση στον Δήμο Μαркоπούλου.

Το Τεχνικό Συμβούλιο Δημοσίων έργων του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών στην 5^η Συνεδρίαση/28-3-2023 γνωμοδότησε ομόφωνα για την απόρριψη της από 10-2-2023 Ένσταση της ΕΡΤΕΚΑ ΑΕ αναδόχου του έργου: «Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων περιοχής Πόρτο Ράφτη Α Φάση» και στη συνέχεια εκδόθηκε η υπ.αριθμ. πρωτ. 139706/3-5-2023 Απόφαση του Υφυπουργού Υποδομών & Μεταφορών όπου αποφασίστηκε η απόρριψη της από 10-2-2023 ένστασης της ΕΡΤΕΚΑ ΑΕ.

Στη συνέχεια η κα Πρόεδρος κάλεσε το Συμβούλιο να αποφασίσει σχετικά.

Το Δημοτικό Συμβούλιο αφού άκουσε την Πρόεδρο αυτού, έλαβε υπ' όψιν τις διατάξεις του Ν. 3463/06, του Ν.3852/2010, τις διατάξεις του άρθρου 31 του Ν. 5013/2023, την με αριθμ. πρωτ. Δήμου 20272/21-12-2020 υπογραφθείσα σύμβαση κατασκευής, την υπ.αριθμ. 2165/1-9-2022 Απόφαση του Περιφερειάρχη Αττικής της 4ης Τροποποίησης της πράξης «ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ & ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΕΕΛ ΓΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ 40.000 Ι.Κ.» με κωδικό ΟΠΣ 500083 στο Ε.Π. 2014-2020, την με αρ. πρωτ. 535/17-2-2023 Προέγκριση Τροποποίησης Νομικής Δέσμευσης (Σύμβασης) /1ος ΑΠΕ του υποέργου 1 από την ΕΥΔΕΠ, την από 10-2-2023 ένσταση της αναδόχου κατά του 1^{ου} ΑΠΕ και 1^{ου} ΠΚΝΤΜΕ, την με αρ. πρωτ. 139706/3-5-2023 Απόφαση του Υφυπουργού Υποδομών και Μεταφορών απόρριψης της από 10-2-2023 ένστασης της αναδόχου, το υπ'αρ.οικ.8588/9-5-2023 έγγραφο της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών, την Αιτιολογική Έκθεση καθώς και τις διατάξεις του Ν4412/2016 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τον **1ο ΑΠΕ και 1ο ΠΚΝΤΜΕ** του υποέργου 1: «**Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων περιοχής Πόρτο Ράφτη Α φάση**» της πράξης με κωδικό ΟΠΣ «5000083», όπως προτείνεται μέσω του 1ου ΑΠΕ και του 1^{ου} ΠΚΝΤΜΕ, συνολικής δαπάνης 11.925.553,53 €, δεδομένου ότι δεν τροποποιείται το βασικό σχέδιο του έργου, δηλαδή η όλη κατασκευή και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, παραμένουν όπως προβλέπονται στην αρχική σύμβαση και ως αναλυτικά παρατίθεται στο εισηγητικό μέρος της παρούσης.

Η παρούσα απόφαση έλαβε αύξοντα αριθμό **118/2023**.

Εξαντληθέντων των θεμάτων της Ημερήσιας Διάταξης, λύεται η συνεδρίαση.

Αφού συντάχθηκε το παρόν πρακτικό υπογράφεται ως ακολούθως:

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΔΡΑΚΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΑΛΛΑΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΜΠΙΣΙΩΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
 ΜΑΝΤΑΛΑ ΚΑΛΗ
 ΑΪΔΙΝΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
 ΒΑΜΠΟΡΑΚΗ ΜΕΛΠΟΜΕΝΗ
 ΚΟΡΩΝΙΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
 ΜΑΝΤΑΛΑ ΜΑΡΙΑ
 ΝΕΡΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
 ΠΙΝΤΖΟΥ ΕΛΙΣΑΒΕΤ
 ΜΑΝΤΑΛΑ ΜΑΡΙΑ – ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ
 ΚΑΜΑΡΑ – ΣΤΟΥΡΑΪΤΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
 ΑΔΑΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
 ΣΤΡΑΤΟΥΔΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
 ΜΠΡΙΤΣΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
 ΔΡΙΤΣΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
 ΧΡΥΣΑΦΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΑΛΛΑΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

**Ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
 ΚΟΛΙΑΒΑΣΙΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**