

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Από το πρακτικό συνεδριάσεων 22/2015
του δημοτικού συμβουλίου Δήμου Αμυνταίου.

**Θέμα : Έγκριση του 2^{ου} Ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και του 2^{ου}
ΠΚΝΤΜ του έργου «ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ Δ.Δ. ΔΗΜΟΥ ΑΕΤΟΥ».**

Αριθ. Απόφασης: 380/2015

Στο Αμύνταιο, σήμερα 23 του μηνός Οκτωβρίου του έτους 2015, ημέρα Παρασκευή και ώρα 18:00 το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου συνήλθε σε τακτική δημόσια συνεδρίαση στην αίθουσα συνεδριάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου Αμυνταίου, ύστερα από την με αριθμό πρωτοκόλλου 21375/19-10-2015 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου του Δημοτικού Συμβουλίου, που δημοσιεύθηκε και επιδόθηκε με αποδεικτικό, σε καθένα χωριστά. Διαπιστώθηκε από τον Πρόεδρο, πως υπήρχε νόμιμη απαρτία, δεδομένου ότι σε σύνολο 27 μελών παραβρέθηκαν παρόντα 26 μέλη.

ΠΑΡΟΝΤΕΣ

Θεοδώρου Απόστολος
Μωυσιάδης Κωνσταντίνος
Ρακόπουλος Άγγελος
Ακριτίδης Βαγγέλης
Χαριτίδης Ευθύμιος
Καραγιαννίδης Σάββας
Ιωάννου Χρήστος
Ταμήλιας Αλέξανδρος
Αβραμίδης Ιωάννης
Δεληγιαννίδης Ευστάθιος
Χατζητιμοθέου Ιωάννης
Ιωαννίδου-Τζίτζιου Ελένη
Θεοδωρίδης Αβραάμ
Γοράντη Ειρήνη
Λάζης Δημήτριος
Ιωσηφίδης Ιωακείμ
Γιαννιτσοπούλου Συμέλα
Γεώργου Τρύφων
Κύρκου Κυριάκος
Μπάντης Ιορδάνης
Παπαχρήστου Νικόλαος
Τσαχειρίδης Σπύρος
Βολιώτης Αργύριος
Ταπακαράκης Βασίλειος
Κόλκας Παναγιώτης
Βεράνη Φωτεινή

ΑΠΟΝΤΕΣ

Νάτσης Ιωάννης

Παρών ο Δήμαρχος κ. Θεοδωρίδης Κων/νος που κλήθηκε νόμιμα.

Παρών στην συνεδρίαση ο Πρόεδρος της Δημοτικής Κοινότητας Αμυνταίου κ. Τρυφωνόπουλο Γεώργιο.

Παρόντες στην συνεδρίαση οι Πρόεδροι των Τοπικών Κοινοτήτων ΤΚ Λεχόβου κ. Τόμου Πέτρος, ΤΚ Ασπρογείων κ. Σταυρίδη Βασίλειο ΤΚ Κλειδίου κ. Νάστο Θωμά και ΤΚ Αναργύρων κ. Τσισμαλίδη Γεώργιο.

Στην διάρκεια της συζήτησης του 3^{ου} θέματος αποχώρησε ο δημοτικός σύμβουλος κ. Γεώργου Τρύφων.

Παρούσα και η δημοτική υπάλληλος κ. Γιοβανίτσα Ελένη για την τήρηση των πρακτικών.

Ο Πρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης εισηγούμενος το 11^ο θέμα της ημερήσιας διάταξης τους ανάγνωσε την εισήγηση της τεχνικής υπηρεσίας η οποία έχει ως εξής: Αφορά την έγκριση του 2^{ου} Ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και του 2^{ου} ΠΚΝΤΜ του έργου «**ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ Δ.Δ. ΔΗΜΟΥ ΑΕΤΟΥ**».

Η παρούσα αιτιολογική έκθεση συντάσσεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1418/84, Ν.2940/01, Ν.3263/04, Π.Δ. 171/87, Π.Δ. 609/1985, άρθρο 43 (αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες), παράγραφος 5, και των μετέπειτα συμπληρώσεων – τροποποιήσεων τους, με σκοπό να αιτιολογήσει τις τροποποιήσεις που δημιουργούνται στις αρχικές - συμβατικές εργασίες.

Η δημοπρασία του παραπάνω έργου πραγματοποιήθηκε στις 20/12/2011 και η έγκριση των πρακτικών της έγινε με την αριθ. 28/2013 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Αμυνταίου στις 25/02/2013, σύμφωνα με την οποία ανάδοχος εκτέλεσης του έργου αναδείχθηκε η ΜΥΒΑ Α.Ε. με μέση έκπτωση επί του προϋπολογισμού του έργου 0,42 %. Η παραπάνω απόφαση νομιμοποιήθηκε με απόφαση της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, Διεύθυνση Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Διοίκησης Φλώρινας, Τμήμα Τοπικής Αυτοδιοίκησης & Διοίκησης Ν.Π.Δ.Δ. αρ. πρ. 11150/563/13.03.2013.

Η σύμβαση υπογράφηκε στις 17/04/2013 για το ποσό του 3.337.162,32 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. (καθαρή δαπάνη εργασιών 2.075.000,00 €), με ημερομηνία περαίωσης στις 17/10/2015.

Με την υπ' αριθμ. 132/2015 απόφαση του Δ.Σ. Αμυνταίου χορηγήθηκε η 1^η παράταση 2 μηνών με νέα ημερομηνία περαίωσης την 17/12/2015.

Για την ολοκλήρωση του έργου συντάσσεται ο 2ος Ανακεφαλαιωτικός πίνακας εργασιών για να συμπεριλάβει ορισμένες αυξομειώσεις ποσοτήτων, απαραίτητων για την άρτια κατασκευή την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα του έργου.

Αναλυτικότερα παρουσιάζονται αυξομειώσεις ποσοτήτων στον 2^ο Α.Π.Ε. για τις εξής αιτίες :

Αιτία 1^η : Φωτοβολταϊκές Διατάξεις Ε.Ε.Δ..

Η προτεινόμενη λύση από την υφιστάμενη μελέτη για την ΕΕΔ Ασπρογείων που περιλαμβάνει φωτοβολταϊκές διατάξεις ισχύος 6,5 kW με ταυτόχρονη αποθήκευση ενέργειας μέσω συσσωρευτών δεν μπορεί να καλύψει τις ενεργειακές ανάγκες της μονάδας (μόλις το 20%) και για το λόγο αυτό δεν υπάρχει δυνατότητα αυτονομίας από το ηλεκτρικό δίκτυο. Επίσης οι συσσωρευτές έχουν περιορισμένο χρόνο ζωής (5-8 χρόνια) και το κόστος αντικατάστασης τους είναι σημαντικό.

Ετσι προτείνεται στον 2^ο ΑΠΕ, η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών διατάξεων (18 kW) μέσω της εφαρμογής του συστήματος net metering (ενεργειακός συμψηφισμός χωρίς έσοδα για τον Δήμο), που θα εξοικονομήσει ένα σημαντικό μέρος της ενεργειακής κατανάλωσης της μονάδας (της τάξης 50 – 70% σε ετήσια βάση). Με την λύση αυτή δεν απαιτείται να εγκατασταθούν συσσωρευτές για προσωρινή αποθήκευση ενέργειας και βέβαια η μονάδα προβλέπεται να συνδεθεί με το δημόσιο ηλεκτρικό δίκτυο.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά έργα προστασίας του περιβάλλοντος με σημαντική όμως ενεργειακή επιβάρυνση. Για το λόγο αυτό η εφαρμογή φωτοβολταϊκών διατάξεων και συστήματος net – metering **θα μειώσει σημαντικά το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της μονάδας** (μείωση αναγκών ενέργειας και κατ' επέκταση έμμεση μείωση εκπομπής αερίων). Επίσης η εγκατάσταση και λόγω της τεχνολογίας της (κλίνες καλαμιών) θα αποτελεί ένα **πρότυπο σύστημα επεξεργασίας**

λυμάτων, το οποίο θα επεξεργάζεται τα λύματα με την ελάχιστη δυνατή οικονομική, ενεργειακή και περιβαλλοντική επιβάρυνση.

Επίσης θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο Δήμος Αμυνταίου δεν θα έχει έσοδα από την εφαρμογή του net metering παρά μόνο μείωση του ενεργειακού κόστους.

Για το λόγο αυτό θα υπάρχουν αυξομειώσεις στην ομάδα Α. Νέες τιμές του 2^{ου} ΑΠΕ.

Αιτία 2^η : Τεχνικά έργα οδών πρόσβασης στις Ε.Ε.Λ., αμμοχαλικόστρωση οδών

Για την πρόσβαση στην Ε.Ε.Λ. στην Τ.Κ. Σκλήθρου, προβλέπεται η ασφαλτόστρωση της υφιστάμενης οδοποιίας. Όμως για να επιτευχθεί η ασφαλτόστρωση και να είναι ασφαλής η χρήση τους μετά και κατά τη λειτουργία των Ε.Ε.Λ. απαιτείται η κατασκευή σε τρία σημεία του τμήματος αυτού η κατασκευή τεχνικών σωληνωτών οχετών για την απορροή των ομβρίων υδάτων για την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα του έργου. Πιο συγκεκριμένα θα γίνει εκσκαφή, τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα και εγκιβωτισμός αυτού με σκυρόδεμα. Επίσης σε δύο σημεία απαιτείται η αμμοχαλικόστρωση τμήματος οδών στην Τ.Κ. Σκλήθρου και στην Τ.Κ. Βαλτονέρου πέρα αυτών που προβλεπόταν να ασφαλοστρωθούν για να είναι δυνατή η ασφαλής πρόσβαση στις Ε.Ε.Λ.. Πιο συγκεκριμένα θα γίνει εκσκαφή, σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες, διάστρωση μεταβατικών επιχωμάτων, υπόβαση και βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10 μ..

Για το λόγο αυτό θα υπάρχουν αυξήσεις στην ομάδα Α. Νέες τιμές του 2^{ου} ΑΠΕ.

Αιτία 3^η : On-line Αισθητήρες παρακολούθησης λειτουργίας ΕΕΛ

Για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου, για να είναι δυνατή η παρακολούθηση των μονάδων επεξεργασίας εξ αποστάσεως και άρα άμμεσης επέμβασης σε περίπτωση προβλήματος στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, προτείνεται η εγκατάσταση on-line αισθητηρίων μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου (DO) και pH. Ειδικότερα με την εφαρμογή των συστημάτων αυτών παρακολουθείται η ικανότητα επεξεργασίας λυμάτων από τους μικροοργανισμούς (alge) που αναπτύσσονται στις λιμνοδεξαμενές. Η βέλτιστη λειτουργία των μονάδων (μέγιστη απομάκρυνση BOD, TN, TP, παθογόνων μικροοργανισμών) επιτυγχάνεται όταν παρατηρούνται τιμές διαλυμένου οξυγόνου > 15 mg/l (φαινόμενο υπέρκορου DO) και pH > 9. Σε περίπτωση απόκλισης, μέσω του SCADA, θα υπάρχει δυνατότητα διορθωτικής επέμβασης (αυτόματα ή χειροκίνητα) στην λειτουργία των αντλιών ανακυκλοφορίας (βελτίωση απομάκρυνσης BOD, TN, TP), στην λειτουργία των δοσομετρικών αντλιών χλωρίωσης (βελτίωση απολύμανσης), στην λειτουργία του συστήματος κροκίδωσης (χημική αφαίρεση TP) καθώς και στον φυσητήρα μετααερισμού (για την επίτευξη DO > 5 mg/l). Πιο συγκεκριμένα, προτείνεται:

- η εγκατάσταση σε κάθε ΕΕΛ βιομηχανικών αισθητηρίων μέτρησης pH και DO,
- δικάναλου ελεγκτή για την παρουσίαση (μέσω οθόνης), επεξεργασία και μετατροπή των δεδομένων σε αναλογικά σήματα,
- καλώδιο μεταφοράς αναλογικών σημάτων από τον δικάναλο ελεγκτή έως τον πίνακα των αυτοματισμών (αναλογική κάρτα PLC)
- κάρτα αναλογική που θα ενσωματωθεί στο υφιστάμενο PLC και θα παραλαμβάνει τα σχετικά αναλογικά σήματα,
- αναβάθμιση λογισμικού PLC - SCADA ώστε να ενσωματωθούν οι συγκεκριμένες παράμετροι (δυνατότητα γραφικής απεικόνισης, γραφικών ιστορικών παραστάσεων και αρχεία ιστορικών στοιχείων)

Για το λόγο αυτό συντάσσονται οι παρακάτω νέες τιμές.

ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η ισχύουσα νομοθεσία είναι :

1. Ν. 3669/08
2. Ν. 4070/12

Όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

1. Οι τροποποιήσεις προέρχονται κυρίως από προφανείς αποκλίσεις ή παραλήψεις ή σφάλματα στις προμετρήσεις της μελέτης, καθώς και στη δυσκολία διαπίστωσης αφανών εργασιών και όχι από τροποποιήσεις των σχεδίων και της μορφής του έργου.
2. Συγκεκριμένα σφάλματα και παραλείψεις :
 - 2.1 **9.** Έργα περιβάλλοντος Χώρου – 3. Έργα Η/Μ : Η ποσότητα από 1,0 μειώνεται σε 0,92733234, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1, σύμφωνα με το Παράρτημα 1.
 - 2.2 **N.T 2.01** Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες : Αυξάνεται η ποσότητα των εκσκαφών από 0,00 μ³ γίνεται 6,72 μ³, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.3 **N.T 2.02** Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16 : Αυξάνεται η ποσότητα των σκυροδεμάτων από 0,00 μ³ γίνεται 1,92 μ³, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.4 **N.T 2.03** Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου : Αυξάνεται η ποσότητα των κατασκευών από χαλύβδινα προφίλ από 0,00 χγρ γίνεται 422,88 χγρ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.5 **N.T 2.04** Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος (hot dip galvanizing) : Αυξάνεται η ποσότητα της αντισκωριακής προστασίας από 0,00 χγρ γίνεται 422,88 χγρ όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.6 **N.T 2.05** Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος διατομής 6mm² : Αυξάνεται η ποσότητα των αγωγών από 0,00 μμ γίνεται 17,50 μμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.7 **N.T 2.07** Καλώδιο υπόγειο τηλεφωνικό τύπου PET Φ 2Χ2Χ0.60 mm² : Αυξάνεται η ποσότητα των αγωγών από 0,00 μμ γίνεται 43,00 μμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.8 **N.T 2.09** Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο πενταπολικό 5 x 16 mm² : Αυξάνεται η ποσότητα των αγωγών από 0,00 μμ γίνεται 137,00 μμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.9 **N.T 2.10** Σωλήνωση πλαστική από σκληρό PVC 4 atm υπογείων καλωδίων διαμέτρου 40mm πλήρης : Αυξάνεται η ποσότητα των αγωγών από 0,00 μμ γίνεται 73,00 μμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.10 **N.T 2.11** Ηλεκτρικός πίνακας πλαστικός επίτοιχος στεγανός IP40, 50Χ35 cm : Αυξάνεται η ποσότητα των πινάκων από 0,00 τεμ γίνεται 1,00 τεμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.11 **N.T 2.12** Ηλεκτρικός πίνακας πλαστικός επίτοιχος στεγανός IP65, 50Χ35 cm : Αυξάνεται η ποσότητα των πινάκων από 0,00 τεμ γίνεται 1,00 τεμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
 - 2.12 **N.T 2.14** Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες : Αυξάνεται η ποσότητα των εκσκαφών από 0,00 μ³ γίνεται 93,75 μ³, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.
 - 2.13 **N.T 2.15** Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών από κοκκώδη υλικά : Αυξάνεται η ποσότητα των επιχωμάτων από 0,00 μ³ γίνεται 93,75 μ³, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.
 - 2.14 **N.T 2.16** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC σειράς 41 κατά ΕΛΟΤ EN 1404-1 για σωλήνες PVC/41, Dεσ= 250 : Αυξάνεται η ποσότητα των σωληνώσεων από 0,00 μμ γίνεται 18,00 μμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.

- 2.15 **N.T 1.17** Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους μέχρι και 3,00 m : Αυξάνεται η ποσότητα των εκσκαφών από 0,00 μ³ γίνεται 5,85 μ³, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 1^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.
- 2.16 **N.T 2.18** Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 ρελιθρων, τραπεζοειδών τάφρων, προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ : Αυξάνεται η ποσότητα των σκυροδεμάτων από 0,00 μ³ γίνεται 5,70 μ³, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 1^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.
- 2.17 **N.T 2.19** Σιδηρούν δομικό πλέγμα ST IV (S500C) εκτός υπογείων δικτύων : Αυξάνεται η ποσότητα του δομικού πλέγματος από 0,00 χγρ γίνεται 49,41 χγρ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.
- 2.18 **N.T 2.20** Ξυλότυποι σύννηθων χυτών κατασκευών : Αυξάνεται η ποσότητα των ξυλοτύπων από 0,00 μ² γίνεται 2,40 μ², όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.
- 2.19 **N.T 2.21** Υπόβαση οδοστρωσίας πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150) : Αυξάνεται της υπόβασης από 0,00 μ² γίνεται 2.470,00 μ², όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.
- 2.20 **N.T 2.22** Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-150) : Αυξάνεται της βάσης από 0,00 μ² γίνεται 2.470,00 μ², όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.
- 2.21 **N.T 2.23** Φρεάτιο πλαστικό διαστάσεων 30x30 : Αυξάνεται η ποσότητα των φρεατίων από 0,00 τεμ γίνεται 29,00 τεμ, καθώς δεν προβλέπεται από τη μελέτη η τοποθέτηση φρεατίων για την προστασία των ειδικών τεμαχίων των παροχών για τις εκπλύσεις, που τοποθετούνται σε διάφορες θέσεις του δικτύου του βιομηχανικού νερού και όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 1^ο ΑΠΕ.
- 2.22 **N.T 2.24** Ισοπέδωση δια διαμορφωτήρα : Αυξάνεται η ποσότητα των ισοπεδώσεων από 0,00 μ² γίνεται 2.470,00 μ², όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 2.
- 2.23 **N.T 2.26** Σετ στηριγμάτων συσφιξης Φ/Β πλαισίων : Αυξάνεται η ποσότητα των σετ στηριγμάτων από 0,00 τεμ γίνεται 100,00 τεμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
- 2.24 **N.T 2.27** Φωτοβολταϊκα στοιχεία πολυκρυσταλλικού πυριτίου 250 Wp : Αυξάνεται η ποσότητα των φωτοβολταϊκών στοιχείων από 0,00 τεμ γίνεται 46,00 τεμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
- 2.25 **N.T 2.28** Αντιστροφείς (inverters) ισχυος DC 20.000 W : Αυξάνεται η ποσότητα των αντιστροφέων από 0,00 τεμ γίνεται 1,00 τεμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
- 2.26 **N.T 2.29** Καλώδιο flexible solar διατομης 6 mm² : Αυξάνεται η ποσότητα των καλωδίων από 0,00 μμ γίνεται 90,00 μμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
- 2.27 **N.T 2.30** Συνδετήρες καλωδίων solar τυπου MC : Αυξάνεται η ποσότητα των συνδετήρων καλωδίων από 0,00 τεμ γίνεται 6,00 τεμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 1.
- 2.28 **N.T 2.31** Σύστημα μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου & PH : Αυξάνεται η ποσότητα συστήματος από 0,00 τεμ γίνεται 5,00 τεμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 3.
- 2.29 **N.T 2.32** Καλώδιο LIY-CY 3X1,5 : Αυξάνεται η ποσότητα του καλωδίου από 0,00 μμ γίνεται 700,00 μμ, όπως προκύπτει από την προμέτρηση εργασιών που συνοδεύει τον 2^ο ΑΠΕ, λόγο της αιτίας 3.

Στα Ν.Τ. 2.26, Ν.Τ. 2.27, Ν.Τ. 2.28, Ν.Τ. 2.29, Ν.Τ. 2.30, Ν.Τ. 2.31, Ν.Τ. 2.32, έχει προστεθεί η τεκμαρτή έκπτωση (40%), καθώς πρόκειται για υλικά τα οποία δεν είναι ευρέως διαδεδομένα στο εμπόριο, σύμφωνα με το άρθρο 57, του νόμου 3669/2008.

Με τον 2^ο Α.Π.Ε. ολοκληρώνεται το σύνολο του έργου.

	ΣΥΜΒΑΣΗ	1 ^{ος} ΑΠΕ	2 ^{ος} ΑΠΕ
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	2.448.500,00	2.479.452,16	2.541.285,58
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	43.336,12	43.336,12	43.336,12
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	221.303,98	190.351,82	106.138,21
Φ.Π.Α.	624.022,22	624.022,22	618.874,78
ΣΥΝΟΛΟ	3.337.162,32	3.337.162,32	3.309.634,69

Ακολούθησε διαλογική συζήτηση στη διάρκεια της οποίας ακούστηκαν διάφορες απόψεις των Δημοτικών Συμβούλων, όπως αυτές αναλυτικότερα αναγράφονται στα απομαγνητοφωνημένα πρακτικά.

Ο πρόεδρος κάλεσε το δημοτικό συμβούλιο να αποφασίσει σχετικά.

Το Δημοτικό Συμβούλιο λαμβάνοντας υπ' όψη την εισήγηση του Προέδρου και αφού σκέφτηκε νόμιμα.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Την έγκριση του 2^{ου} Ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και του 2^{ου} ΠΚΝΤΜ του έργου «ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ Δ.Δ. ΔΗΜΟΥ ΑΕΤΟΥ».

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **380/2015**

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΤΑ ΜΕΛΗ

Ακριβές αντίγραφο
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΜΩΥΣΙΑΔΗΣ