



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣΑΤΤΙΚΗΣ**

ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ: 22-2-2017

**ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ
Μ Ε Σ Ο Γ Α Ι Α Σ**

ΑΡ. ΠΡΩΤ: 2729

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α

Από το πρακτικό της υπ' αριθμόν **4^{ης}/15-02-2017** συνεδριάσεως του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

Αριθμ. Αποφ. 52/2017

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η

Λήψη απόφασης για έγκριση του παραδοτέου τεύχους της ενδιάμεσης έκθεσης στα πλαίσια της εκπόνησης της «Μελέτης Επαναχρησιμοποίησης Επεξεργασμένων Λυμάτων Δήμου Μαρκοπούλου».

Στο Μαρκόπουλο Μεσογαίας και στο Δημοτικό Κατάστημα την **15^η** του μηνός **Φεβρουαρίου** έτους **2017**, ημέρα της εβδομάδος **Τετάρτη** και ώρα **7.00 μ.μ.**, συνήλθε σε συνεδρίαση το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας, έπειτα από την υπ' αριθμόν **2178/10.02.2017** έγγραφη πρόσκληση του 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.

Λόγω απουσίας του Γραμματέα του Δημοτικού Συμβουλίου κ. Φράγκου Σπυρίδωνα, τον κατάλογο των παρόντων μελών του Δημοτικού Συμβουλίου εκφώνησε ο Πρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου κ. Δρίτσας Χρήστος.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία δεδομένου ότι επί συνόλου μελών **(27)** ευρέθησαν παρόντα **(21)**.

ΠΑΡΟΝΤΕΣ: 1) Κιμπιζή Μαρία, **2)** Πολίτης Ιωάννης, **3)** Δρίτσας Χρήστος, **4)** Ρούσης Άγγελος, **5)** Καβασακάλης Γεώργιος, **6)** Γιαννάκη Ζωή, **7)** Σταμπέλος

Θεοφάνης, **8)** Μεθενίτης Βασίλειος, **9)** Δρίτσα Μπίλιω, **10)** Ορφανός Νικόλαος, **11)** Μαντάλας Χρήστος, **12)** Παπασιδέρης Αναστάσιος, **13)** Ορφανός Γεώργιος, **14)** Νικολακόπουλος Αναστάσιος, **15)** Αλλαγιάννης Κωνσταντίνος, **16)** Μεθενίτης Κωνσταντίνος, **17)** Αδάμος Γεώργιος **18)** Τεμπονέρα – Φουράκη Αγγελική, **19)** Μπέη Θάλεια, **20)** Ευαγγελίου Ιωάννης, **21)** Δράκου Δημήτρα.

ΑΠΟΝΤΕΣ: **1)** Κολιαβασίλης Δημήτριος, **2)** Γιαννάκης Γεώργιος, **3)** Φράγκος Σπυρίδων, **4)** Κανελλοπούλου-Φράγκου Ελένη, **5)** Μπέης Λεωνίδα, **6)** Γκλιάτης Δημήτριος.

Προ της εκφωνήσεως του **1^{ου} θέματος** προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. Κανελλοπούλου-Φράγκου Ελένη και Μπέης Λεωνίδα.

Κατά τη συζήτηση του **9^{ου} θέματος** προσήλθε ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Γκλιάτης Δημήτριος.

Προ της συζητήσεως του **30^{ου} θέματος** αποχώρησε ο Δημοτικός Σύμβουλος κ. Αλλαγιάννης Κωνσταντίνος.

Στην συνεδρίαση μετείχε κληθείς και ο Δήμαρχος κ. Μεθενίτης Σωτήρης.

Ο κ. Πρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης και ανέγνωσε τα θέματα της ημερήσιας διάταξης.

Και εισηγούμενος το **18^ο θέμα** της ημερήσιας διάταξης, εξέθεσε στο Δημοτικό Συμβούλιο τα εξής:

Στην με αρ. πρωτ. 5501/11.11.2015 απόφαση της Περιφέρειας Αττικής, με την οποία εντάχθηκε στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020» η πράξη «ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΕΕΛ ΓΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ 40.000 Ι.Κ.», ένα από τα υποέργα –εκτός άλλων- είναι και η «ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ».

Στα πλαίσια της εκπόνησης της μελέτης αυτής, η Τεχνική Υπηρεσία με το υπ'αρ.πρωτ. οικ.2221/13-2-2017 μας απέστειλε συνημμένα την ενδιάμεση έκθεση, που εκπόνησε το μελετητικό γραφείο «ΡΟΙΚΟΣ Α.Ε.» και προκειμένου να λάβουμε γνώση και να εκφραστούν οι απόψεις της προϊσταμένης αρχής, έτσι ώστε αυτές να ληφθούν κατά το στάδιο εκπόνησης της τελικής έκθεσης .

Στην εν λόγω ενδιάμεση έκθεση περιλαμβάνονται τα ακόλουθα :

- Αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων επαναχρησιμοποίησης, λαμβάνοντας υπόψη την ποιότητα εκροής από την υφισταμένη λειτουργία της ΕΕΛ Μαρκοπούλου, καθώς και τα προβλεπόμενα έργα επέκτασης και αναβάθμισης αυτής ,
- Αρχική χωροταξική διερεύνηση και καθορισμός των εν δυνάμει περιοχών και εκτάσεων στις οποίες μπορεί να εφαρμοστεί η επαναχρησιμοποίηση με άρδευση,

- Προτάσεις επέκτασης ή και αναβάθμισης της ΕΕΛ Μαρκοπούλου , προκειμένου τα επεξεργασμένα λύματα να μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν για αστική χρήση , περιαστικό πράσινο ή και εμπλουτισμό υπογείων υδροφορέων , σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116/2011 , όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 191002/2013
- Μελέτη σχεδιασμού και Εφαρμογής του συστήματος άρδευσης, ανάλογα με το είδος της καλλιέργειας και τη συγκεκριμένη περιοχή εφαρμογής που τελικώς θα επιλεγεί .

Σύμφωνα με τη συνοπτική έκθεση προτάσεων της Ενδιάμεσης Έκθεσης:

«...Ο Δήμος Μαρκοπούλου Μεσογαίας ανέθεσε την εκπόνηση της μελέτης με τίτλο «Μελέτη επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων λυμάτων ΕΕΛ Δήμου Μαρκοπούλου», στην εταιρεία μελετών «ΡΟΪΚΟΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ». Η σχετική σύμβαση μεταξύ του Δήμου Μαρκοπούλου και του ως άνω μελετητικού γραφείου υπεγράφη στις 22/09/2016.

Στο πλαίσιο των συμβατικών του υποχρεώσεων ο ανάδοχος υπέβαλε την *Ενδιάμεση Έκθεση της μελέτης επαναχρησιμοποίησης*, στην οποία διερευνήθηκαν οι δυνατότητες αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων από την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) του Δήμου Μαρκοπούλου και διατυπώθηκαν συγκεκριμένες προτάσεις για την επαναχρησιμοποίησή τους.

Μετά την έγκριση της Ενδιάμεσης Έκθεσης, θα υποβληθεί από τον ανάδοχο η *Τελική Έκθεση της μελέτης επαναχρησιμοποίησης*.

Στην παρούσα έκθεση παρουσιάζονται συνοπτικώς τα συμπεράσματα και οι προτάσεις της Ενδιάμεσης Έκθεσης, με σκοπό την ενημέρωση καθώς και τη διαβούλευση μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων στο Δήμο Μαρκοπούλου.

B. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΝΔΙΑΜΕΣΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

Η υφιστάμενη ΕΕΛ Μαρκοπούλου δυναμικότητας 40.000 ισοδύναμους κατοίκους (i.κ.) μετά της προβλεπόμενης επέκτασης αυτής (κάλυψη επιπλέον 40.000 i.κ. ώστε η τελική δυναμικότητα της εγκατάστασης να ανέρχεται σε 80.000 i.κ.), είναι μια εγκατάσταση η οποία διαθέτει - εκτός από την κύρια επεξεργασία (βιολογική επεξεργασία με τη μέθοδο ενεργού ιλύος με παρατεταμένο αερισμό καθώς και βιολογική απομάκρυνση αζώτου) - έργα *τριτοβάθμιας επεξεργασίας* τα οποία περιλαμβάνουν τη απομάκρυνση φωσφόρου, τη διύλιση με φίλτρα άμμου, καθώς και την απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία, ενώ επικουρικά έχει προβλεφθεί δοσομέτρηση χλωρίου στην έξοδο της εγκατάστασης (για εξασφάλιση υπολειμματικής δράσης).

Τα προαναφερόμενα έργα επεξεργασίας της ΕΕΛ Μαρκοπούλου εξασφαλίζουν *υψηλή ποιότητα εκροής επεξεργασμένων λυμάτων και καθιστούν δυνατή - χωρίς την απαίτηση πρόσθετων έργων επεξεργασίας - την επαναχρησιμοποίησή τους για απεριόριστη άρδευση*, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Κ.Υ.Α. 145116/2011 (ΦΕΚ 354) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» ως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 191002/2013 (ΦΕΚ 2220/09.09.2013).

Στο πλαίσιο αυτό, ο ενδεδειγμένος τύπος επαναχρησιμοποίησης των κατάλληλα επεξεργασμένων λυμάτων της ΕΕΛ Μαρκοπούλου - λαμβάνοντας υπόψη και τις διαθέσιμες γεωργικές εκτάσεις του Δήμου - είναι η απεριόριστη άρδευση για γεωργική χρήση.

Η επαναχρησιμοποίηση για απεριόριστη άρδευση στη γεωργία, κυρίως κατά τους θερινούς μήνες όπου υπάρχει αυξημένος εποχικός πληθυσμός (λόγω του Πόρτο Ράφτη) και ταυτόχρονα μεγάλες ανάγκες σε αρδευτικό νερό, εξασφαλίζει την αξιοποίηση των λυμάτων, τον περιορισμό και εξοικονόμηση των διαθέσιμων υδατικών πόρων για άρδευση και κατ'επέκταση την αειφόρο ανάπτυξη. Επιπρόσθετα, εξασφαλίζεται ο ουσιαστικός περιορισμός της ποσότητας των λυμάτων που θα διατίθενται στη θάλασσα στην περιοχή της Χαμολιάς (μέσω των υπό κατασκευή έργων διάθεσης στο πλαίσιο της τρέχουσας εργολαβίας «ΣΥΛΛΟΓΗ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΚΟΡΩΠΙΟΥ - ΠΑΙΑΝΙΑΣ», της Περιφέρειας Αττικής), εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη βιωσιμότητα των έργων επεξεργασίας των λυμάτων.

Βάσει των διαθέσιμων γεωργικών εκτάσεων του Δήμου, προκύπτει ότι οι ποσότητες των επεξεργασμένων λυμάτων από την ΕΕΛ Μαρκοπούλου στη τελική της φάση (80.000 ι.κ.), μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν για απεριόριστη άρδευση στη γεωργία και ότι οι ποσότητες αυτές μπορούν να αξιοποιηθούν πλήρως κατά τους μήνες αιχμής της αρδευτικής περιόδου. Περαιτέρω δε, αξιολογείται ότι υπάρχει πλεόνασμα αρδευτικών εκτάσεων στο Δήμο που δεν μπορούν να καλύψουν τις αρδευτικές τους ανάγκες με τα επεξεργασμένα λύματα από την ΕΕΛ. Ωστόσο, σε μεγάλο ποσοστό των πλεοναζουσών εκτάσεων, είτε δεν ενδείκνυται η άρδευση με αρδευτικό νερό της συγκεκριμένης ποιότητας, είτε δεν ενδείκνυται η επένδυση σε αρδευτικά δίκτυα (αξιολογείται ως μη αποδοτική) για λόγους που σχετίζονται αποκλειστικά με τον εδαφικό παράγοντα.

Στο πλαίσιο της Ενδιάμεσης Έκθεσης, προκρίνονται κατ' αρχάς εν δυνάμει αρδευόμενες εκτάσεις, υιοθετώντας βασικά κριτήρια όπως υδραυλικά (περιορισμός αντλήσεων), χωροταξικοί περιορισμοί, ζώνες προστασίας γεωτρήσεων κ.α. Στη συνέχεια

πραγματοποιείται ο προσδιορισμός της προτεινόμενης αρδευτικής περιμέτρου, υιοθετώντας τα ακόλουθα δεδομένα και κριτήρια επιλογής :

- Προκρίνονται περιοχές στις οποίες τα εδάφη καλύπτουν τις προϋποθέσεις για άρδευση όπως βάθος, στράγγιση, αερισμός, κλίση και αλατότητα, ώστε να υπάρχει απρόσκοπτη χρήση του νερού επαναχρησιμοποίησης αλλά και αποδοτικότητα των σχεδιαζόμενων επενδύσεων.
- Η προκρινόμενη αρδευτική περίμετρος χαρακτηρίζεται από :
 - Ενιαία εδαφική επιφάνεια.
 - Αποφυγή διχοτόμησης αγροτεμαχίων με ενιαία καλλιεργητική διαχείριση.
 - Αποφυγή επιφανειών με μεγάλο ποσοστό τεχνητών εκτάσεων (κτηριακά έργα, δρόμοι).
 - Μειωμένη - κατά το δυνατό - απόσταση από τα προβλεπόμενα έργα κεφαλής.
 - Οριοθέτηση με σαφή όρια (δημόσιους δρόμους).
- Τέλος, επισημαίνεται ότι για τον προσδιορισμό της προτεινόμενης αρδευτικής περιμέτρου, δεν προβλέπεται μεγάλος αποθηκευτικός όγκος ταμίευσης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, λόγω δυσχερειών στην εξεύρεση κατάλληλων χώρων, επιβάρυνσης του κόστους κατασκευής του αρδευτικού δικτύου, αλλά και λόγω της δυνατότητας που υπάρχει για τη διάθεση των μη αξιοποιούμενων για επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στη θάλασσα. Σε κάθε περίπτωση όμως, θα απαιτηθεί δεξαμενή λειτουργικής αποθήκευσης ενεργού όγκου της τάξεως 7.200m³, ώστε αφενός να αντιμετωπίζονται οι ημερήσιες διακυμάνσεις στη ζήτηση αρδευτικού νερού κατά το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου που αποτελεί την περίοδο μέγιστης αιχμής, αφετέρου να ελέγχεται τελικώς η ποιότητα των επεξεργασμένων αποβλήτων πριν την επαναχρησιμοποίηση.

Βάσει των ως άνω δεδομένων και κριτηρίων επιλογής προτείνεται στην Ενδιάμεση Έκθεση έκταση βόρεια και βορειοανατολικά της οικιστικής περιοχής του Μαρκόπουλου, μικτής επιφάνειας περίπου 4.200 στρεμμάτων η οποία περιλαμβάνει καθαρή γεωργική έκταση επιφάνειας 3.950 στρεμμάτων (βλ. Χάρτη που ακολουθεί)».

Στη συνέχεια ο κ. Πρόεδρος κάλεσε το Δημοτικό Συμβούλιο να αποφασίσει σχετικά.

Το Δημοτικό Συμβούλιο αφού άκουσε τον Πρόεδρο αυτού, έλαβε υπόψη τις διατάξεις του Ν.3463/06, του Ν.3852/2010, το υπ' αριθμ. πρωτ. οικ.2221/13-2-2017 έγγραφο της Τεχνικής Υπηρεσίας, τις απόψεις των παρευρισκομένων εκπροσώπων του προέδρου του Αγροτικού Συνεταιρισμού, του προέδρου Α.Σ. ΜΑΡΚΟ, του Ν.3316/05 που διέπει την σύμβαση της μελέτης, του Ν.4412/16 καθώς και την με αρ. πρωτ.

5501/11.11.2015 απόφαση της Περιφέρειας Αττικής, στο Ε.Π. «ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020» η πράξη «ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΕΕΛ ΓΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ 40.000 Ι.Κ.»

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει το παραδοτέο τεύχος της ενδιάμεσης έκθεσης στα πλαίσια της εκπόνησης της «**Μελέτης Επαναχρησιμοποίησης Επεξεργασμένων Λυμάτων Δήμου Μαρκοπούλου**», με τις προτάσεις και τα συμπεράσματα αυτής, όπως μας διαβιβάστηκε με το υπ.αριθμ. πρωτ. οικ.2221/13-2-2017 έγγραφο της Τεχνικής Υπηρεσίας .

Η παρούσα απόφαση έλαβε αύξοντα αριθμό **52/2017**.

Εξαντληθέντων των θεμάτων της Ημερήσιας Διάταξης, λύεται η συνεδρίαση.

Αφού συντάχθηκε το παρόν πρακτικό υπογράφεται ως ακολούθως:

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΔΡΙΤΣΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ
ΣΩΤΗΡΗΣ Ι. ΜΕΘΕΝΙΤΗΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ
ΚΙΜΠΙΖΗ ΜΑΡΙΑ
ΠΟΛΙΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΡΟΥΣΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ
ΚΑΒΑΣΑΚΑΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΓΙΑΝΝΑΚΗ ΖΩΗ
ΣΤΑΜΠΕΛΟΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ
ΜΕΘΕΝΙΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΔΡΙΤΣΑ ΜΠΙΛΙΩ
ΟΡΦΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΜΑΝΤΑΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
ΠΑΠΑΣΙΔΕΡΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
ΟΡΦΑΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΝΙΚΟΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
ΑΛΛΑΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΜΕΘΕΝΙΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ-ΦΡΑΓΚΟΥ ΕΛΕΝΗ
ΑΔΑΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΤΕΜΠΟΝΕΡΑ-ΦΟΥΡΑΚΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΜΠΕΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ
ΓΚΛΙΑΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΜΠΕΗ ΘΑΛΕΙΑ
ΕΥΑΓΓΕΛΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΔΡΑΚΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΣΩΤΗΡΗΣ Ι.ΜΕΘΕΝΙΤΗΣ

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΚΟΛΙΑΒΑΣΙΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ