



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

01 ΑΠΡ. 2016

Αναστάσεως 2 & Τσιγάντε  
101 91 Παπάγου, τηλ. 210 6508338

Παπάγου 31.03.2016

Αρ. Πρωτ 230

✓ Προς τη  
Βουλή των Ελλήνων  
Δ/ση Κοινοβουλευτικού  
Ελέγχου

Τμήμα Ερωτήσεων

ΘΕΜΑ: Υλοποίηση ενός προγράμματος μεγέθυνσης της οικονομίας με Δημόσιες Επενδύσεις στην παραγωγή και διάθεση λιπασμάτων, βιοαερίου, θερμότητας και ανακυκλωμένου νερού από αναερόβια επεξεργασία αστικών λυμάτων και γεωργικών βιοαποδομήσιμων αποβλήτων.

ΣΧΕΤ: Η Ερώτηση 3224/16.02.2016 που κατέθεσαν στη Βουλή,  
οι Βουλευτές της κάτωθι λίστας

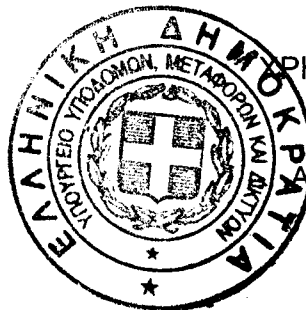
Σε απάντηση της παραπάνω σχετικής Ερώτησης, παρακαλούμε να πληροφορήσετε τις κυρίες και τους κυρίους βουλευτές ότι επισυνάπτουμε το με αρ.πρωτ. 124/2-3-2016 σχετικό έγγραφο της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. και το με αρ. πρωτ. 267/1-3-2016 σχετικό έγγραφο της Δ/σης Έργων Ύδρευσης, Αποχέτευσης & Επεξεργασίας Λυμάτων(ΔΕΥΑΕΛ) ,για ενημέρωση.

**Συνημμένα**

- το με αρ.πρωτ. 124/2-3-2016 σχετικό έγγραφο
- το με αρ. πρωτ. 267/1-3-2016 σχετικό έγγραφο

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Εσωτ. Διανομή  
Γρ. Κοιν. Ελέγχου



ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ΣΠΙΡΤΖΗΣ

Ακριβές αντίγραφο

Π. Καμπύλη

- ΚΟΙΝ:
- 1) Βουλευτή κα Ελένη Αυλωνίτου
  - 2) Βουλευτή κα Φωτεινή Βάκη
  - 3) Βουλευτή κα Ευαγγελία Καρακώστα
  - 4) Βουλευτή κα Βασιλική Κατριβάνου
  - 5) Βουλευτή κα Χρυσούλα Κατσαβριά – Σιωροπούλου
  - 6) Βουλευτή κα Αφροδίτη Σταμπουλή
  - 7) Βουλευτή κ. Τριαντάφυλλο Μηπαφίδη
  - 8) Βουλευτή κ. Δημήτριο Γάκη
  - 9) Βουλευτή κ. Ευστάθιο Γιαννακίδη
  - 10) Βουλευτή κ. Ιωάννη Δέδε
  - 11) Βουλευτή κ. Δημήτριο Εμμανουηλίδη
  - 12) Βουλευτή κ. Χουσεΐν Ζειμπέκ
  - 13) Βουλευτή κ. Νικόλαο Θηβαίο
  - 14) Βουλευτή κ. Σπυρίδων Λάππα
  - 15) Βουλευτή κ. Αλέξανδρο Μεικόπουλο
  - 16) Βουλευτή κ. Θεμιστοκλή Μουμουτίδη
  - 17) Βουλευτή κ. Μουσταφά Μουσταφά
  - 18) Βουλευτή κ. Χρήστο Μπγιάλα
  - 19) Βουλευτή κ. Γεώργιο Ντζιμάνη
  - 20) Βουλευτή κ. Γεώργιο Πάλλη
  - 21) Βουλευτή κ. Αναστάσιο Πρατσόλη
  - 22) Βουλευτή κ. Γεώργιο Πάντζα
  - 23) Βουλευτή κ. Νικόλαο Παπαδόπουλο
  - 24) Βουλευτή κ. Γεώργιο Παπαφιλίππου
  - 25) Βουλευτή κ. Δημήτριο Ρίζο
  - 26) Βουλευτή κ. Δημήτρη Σεβαστάκη
  - 27) Βουλευτή κ. Παναγιώτη Σκουρολιάκο
  - 28) Υπ. Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού – Γρ. Υπουργού
  - 29) Υπ. Περιβάλλοντος και Ενέργειας – Γρ. Υπουργού
  - 30) Υπ. Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης – Γρ. Υπουργού
  - 31) Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων – Γρ. Υπουργού

**ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ**

Αθήνα, 2/3/2016

Αρ. Πρωτ. 124

**Προς:** Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων  
Τμήμα Κοινοβουλευτικού Ελέγχου

**Θέμα:** Απάντηση στο υπ' αριθμ. 230-24/2/2016 έγγραφό σας, σχετικά με την 3224-16/2/2016 ερώτηση των Βουλευτών του ΣΥΡΙΖΑ με θέμα, "Υλοποίηση ενός πανελλαδικού προγράμματος μεγέθυνσης της οικονομίας με δημόσιες επενδύσεις στην παραγωγή και διάθεση λιπασμάτων, βιοαερίου, θερμότητας και ανακυκλωμένου νερού από αναερόβια επεξεργασία αστικών λυμάτων και γεωργικών βιοαποδομήσιμων αποβλήτων".

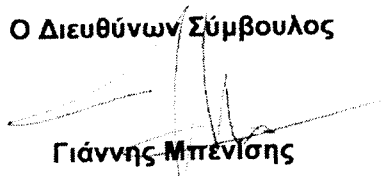
---

Σε απάντηση του ανωτέρω εγγράφου σας, σας γνωρίζουμε τα εξής:

Και τα δυο ερωτήματα αφορούν σε αποφάσεις και σχεδιασμό των κρατικών φορέων και δεν εμπίπτουν στην αρμοδιότητα της ΕΥΔΑΠ ΑΕ.

Όσον αφορά στην ουσία του θέματος, έχουμε απαντήσει με το υπ' αριθμ. 3-11/1/2016 έγγραφό μας προς το Τμήμα του Κοινοβουλευτικού Ελέγχου, το οποίο και σας επισυνάπτουμε.

**Ο Διευθύνων Σύμβουλος**

  
**Γιάννης Μπένισης**

**Συνημμένο: Το με αριθμ. 3-11/1/2016 έγγραφό μας**

Αθήνα, 11/1/2016

Αρ. Πρωτ. 3

Προς: Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων  
Τμήμα Κοινοβουλευτικού Ελέγχου

Θέμα: Απάντηση στο υπ' αριθμ. 133-17/12/2015 έγγραφό σας, σχετικά με την 1965-15/12/2015 ερώτηση των Βουλευτών του ΣΥΡΙΖΑ με θέμα, "Πανελλαδικό πρόγραμμα παραγωγής αερίου, ηλεκτρισμού και λιπασμάτων από υφιστάμενες και νέες μονάδες επεξεργασίας αστικών λυμάτων κατά το πρότυπο της Ζυρίχης".

Σε απάντηση του ανωτέρω εγγράφου σας και αναφορικά με τα διαλαμβανόμενα, σε αυτό ερωτήματα, σας γνωρίζουμε τα ακόλουθα :

Το σύνολο της ιλύος που παράγεται στα Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) Ψυττάλειας, Μεταμόρφωσης και Θριασίου, αρμοδιότητας ΕΥΔΑΠ Α.Ε., υφίσταται θερμική ξήρανση στις εγκαταστάσεις του Κ.Ε.Λ. Ψυττάλειας και το τελικό ξηραμένο προϊόν διατίθεται, στο σύνολό του, προς ενεργειακή αξιοποίηση, ως καύσιμο σε τσιμεντοβιομηχανίες. Η συνολική ποσότητα ξηραμένου προϊόντος το 2014 ήταν 41.026 τόνοι και το 2015 42.600 τόνοι.

Το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυττάλειας διαθέτει δύο Μονάδες Συμπαγωγής Ηλεκτρικής και Θερμικής Ενέργειας (Σ.Η.Θ.Ε.) με καύση βιοαερίου ηλεκτρικής ισχύος 7,14 και 4,25 MW<sub>th</sub>.

Το Κ.Ε.Λ. Θριασίου διαθέτει μια Μονάδα Σ.Η.Θ.Ε. ισχύος 200 KW<sub>th</sub>, η οποία δεν έχει τεθεί ακόμη σε λειτουργία.

Το Κ.Ε.Λ. Μεταμόρφωσης δεν διαθέτει Μονάδα Σ.Η.Θ.Ε.

Το παραγόμενο βιοαέριο από την επεξεργασία ιλύος στο ΚΕΛ Ψυττάλειας, κατά το 2014 όσο και το 2015, αξιοποιήθηκε κυρίως ως καύσιμο στη μονάδα ξήρανσης, καθώς και για την κάλυψη μέρους των θερμικών αναγκών της μονάδας χώνευσης ιλύος και η περίσσεια αυτού αξιοποιήθηκε για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Στην μονάδα ξήρανσης, το έτος 2014, καταναλώθηκαν 18.500.000 Nm<sup>3</sup> βιοαερίου που αντιστοιχούν σε ενέργεια 120.250 MWh. Με αυτό τον τρόπο κατέστη δυνατή η εξοικονόμηση φυσικού αερίου, για την αγορά του οποίου θα απαιτείτο, με μέσο κόστος 49€/MWh, το ποσό των 5.892.250€.

Επιπλέον η παραχθείσα ηλεκτρική ενέργεια στις μονάδες Σ.Η.Θ.Ε. του ΚΕΛ Ψυττάλειας από την καύση της περισσεύς του βιοαερίου το 2014 ήταν 10.126 MWh που στο σύνολό της ιδιοκαταναλώθηκε και αντιστοιχεί σε εξοικονόμηση 1.010.000€ που θα χρειαζόνταν σε περίπτωση αγοράς της από την ΔΕΗ.

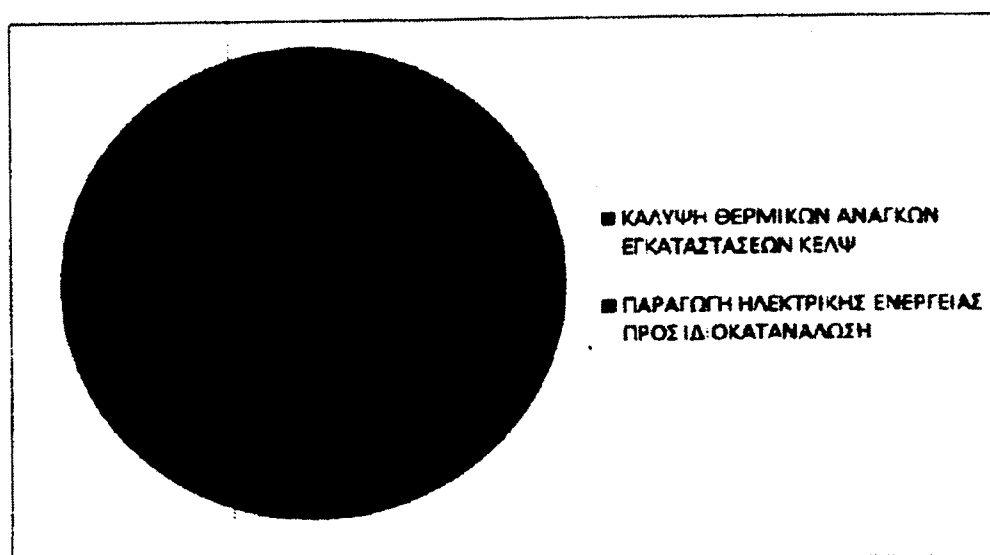
Σε περίπτωση που η παραπάνω ποσότητα (120.250 MWh) αξιοποιείτο στις Μονάδες Σ.Η.Θ.Ε. για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και διατίθετο στο Λειτουργικό Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΛΑΓΗΕ) θα προέκυπτε οικονομικό όφελος περίπου 4.000.000€ που είναι μικρότερο από το ως άνω εκτιμηθέν όφελος των 5.892.250€ που προκύπτει από την μη αγορά φυσικού αερίου.

Επίσης, στην μονάδα ξήρανσης, το έτος 2015, καταναλώθηκαν 19.300.000 Nm<sup>3</sup> βιοαερίου που αντιστοιχούν σε ενέργεια 125.545 MWh. Με αυτό τον τρόπο κατέστη δυνατή η εξοικονόμηση φυσικού αερίου, για την αγορά του οποίου θα απαιτείτο, με μέσο κόστος 49€/MWh, το ποσό των 6.147.050€.

Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τις μονάδες Σ.Η.Θ.Ε. του ΚΕΛ Ψυττάλειας με καύση βιοαερίου κατά το 2015 ήταν 8.451 MWh, που στο σύνολό της ιδιοκαταναλώθηκε και αντιστοιχεί σε εξοικονόμηση ποσού 845.000€ που θα χρειαζόνταν για να αγοραστεί από την ΔΕΗ.

Η αξιοποίηση του βιοαερίου στο ΚΕΛ Ψυττάλειας φαίνεται παρακάτω :

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΑΛΥΨΗ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΕΛΨ</b>        | <b>80%</b> |
| <b>ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΙΔΙΟΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ</b> | <b>20%</b> |



Ο Διευθύνων Σύμβουλος

Γιάννης Μπενίσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ &  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
& ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΑΤΩΝ(ΔΕΥΑΕΛ)

Ταχ. Δ/ση: Φαναριωτών 9  
Ταχ. Κώδικας: 114 71  
Πληροφορίες: Σ. Παναγούλη  
Τηλέφωνο: 210 64 12815  
FAX: 210 64 45088  
e mail: d6@ggde.gr

✓ ΕΠΕΙΓΟΝ e-mail FAX

Αθήνα, 1 Μαρτίου 2016

Αριθ. Πρωτ. 267

ΠΡΟΣ :  
Γραφείο Κοινοβουλευτικού Ελέγχου  
Ιδίου Υπουργείου  
Αναστάσεως 2 και Τσιγάντε  
Τηλ.210-6508338,6508120,6508316  
Fax: 210-6508737  
e-mail: gke@ggde.gr  
ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ:  
Γενικό Δ/ντή Υδρ. & Κτιρ. Υποδομών  
κ. Γ. Κουντούρη  
Fax:2131523716,210-6424465  
(με συνημμένη την ερώτηση των  
Βουλευτών του ΣΥΡΙΖΑ)

**ΘΕΜΑ :** Απάντηση στην με αρ. πρωτ. 3224/16-02-2016 ερώτηση, που κατετέθη από Βουλευτές του ΣΥΡΙΖΑ στη Βουλή των Ελλήνων, με θέμα «Υλοποίηση ενός προγράμματος μεγέθυνσης της οικονομίας με Δημόσιες επενδύσεις στην παραγωγή και διάθεση λιπασμάτων, βιοαερίου, θερμότητας και ανακυκλωμένου νερού από αναερόβια επεξεργασία αστικών λυμάτων και γεωργικών βιοαποδομήσιμων αποβλήτων».

**ΣΧΕΤ. :** Έγγραφό σας με αρ. πρωτ. 230/24-02-2016

### Υφιστάμενη Κατάσταση στη Χώρα

Όσον αφορά την επεξεργασία αστικών λυμάτων στη χώρα μας ακολουθούνται οι διεθνείς πρακτικές. Δηλαδή για μεσαίες Εγκαταστάσεις (δυναμικότητα >80.000 σε ισοδύναμο πληθυσμό(ι.π.)) και μεγάλες Εγκαταστάσεις (δυναμικότητα >150.000(ι.π.)) εφαρμόζονται αναερόβια επεξεργασία(ζύμωση σε αναερόβιους χωνευτές) και αερόβια επεξεργασία με την μέθοδο της ενεργού ιλύος, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε δευτεροβάθμια ή τριτοβάθμια επεξεργασία με την παραγωγή ανακυκλωμένου νερού για άρδευση καλλιεργειών και αστική και περιαστική χρήση. Οι μικρές εγκαταστάσεις συνήθως λειτουργούν με παρατεταμένο αερισμό.

Οι μικροοργανισμοί, που υπάρχουν στα λύματα μπορεί να είναι αναερόβιοι, αερόβιοι και επαμφοτερίζοντες.

Σε καμία περίπτωση η αναερόβια ζύμωση δεν μπορεί να αντικαταστήσει την αερόβια επεξεργασία και να παράγει και νερό για επαναχρησιμοποίηση.

C:\Users\user\Desktop\DESKTOP OLD PC 16-4-2014\27-3-2013 ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ\Απάντηση  
ερωτ. Βουλή 01-03-2016.doc

Οι εγκαταστάσεις που αναφέρονται στη σελ. 2 παρ.1 και υποπαράγρ. γ) της ερώτησης προφανώς θα πρέπει να είναι μικρές εγκαταστάσεις, που λειτουργούν συνήθως με αερισμό(πρόγραμμα διακοπτόμενης λειτουργίας αερισμού). Η αντικατάσταση της αναερόβιας λειτουργίας των δεξαμενών αερισμού με την κατασκευή αναερόβιων χωνευτών είναι πολύ ακριβή για το μέγεθος της εγκατάστασης(<80.000 ι.π.) με στόχο την παραγωγή βιοαερίου και όχι την επαναχρησιμοποίηση ανακυκλωμένου νερού, που απαιτεί αερισμό και τριτοβάθμια επεξεργασία.

Ακόμη αναερόβια ζύμωση περιλαμβάνει και η επεξεργασία του οργανικού κλάσματος των σκουπιδιών μετά την μηχανική διαλογή(έργα που εκτελούνται με συμβάσεις ΣΔΙΤ), όπως και γεωργικών και κτηνοτροφικών αποβλήτων με παραγωγή βιοαερίου.

Όμως το βιοαέριο είναι ένα προϊόν που εκτός από μεθάνιο( $\text{CH}_4$ )(50% τουλάχιστον) περιέχει υδρόθειο( $\text{H}_2\text{S}$ ) υγρασία, διοξείδιο του άνθρακα( $\text{CO}_2$ ) και λοιπές προσμίξεις και χρειάζεται πολύ καλό καθαρισμό, ώστε να μη δημιουργεί διαβρώσεις στις μηχανές καύσης παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, θερμότητας. Σαν παράδειγμα αναφέρουμε ότι στα έργα Α΄ Φάσης της Ψυττάλειας το 1993, όπου υπήρχε περίσσεια βιοαερίου από τους 4 αναερόβιους χωνευτές και είχε κατασκευασθεί δίκτυο βιοαερίου μεταξύ Ψυττάλειας-Ακροκεράμου για να διοχετεύεται στη ΔΕΠΑ Αττικής, η ΔΕΠΑ έκρινε ότι δεν την συνέφερε οικονομικά, γιατί ήταν μεγάλο το κόστος καθαρισμού του βιοαερίου και δεν το απορρόφησε ποτέ. Η παραγωγή βιοαερίου προϋποθέτει την ύπαρξη εξειδικευμένου προσωπικού για την λειτουργία και συντήρηση των αναερόβιων χωνευτών και επιπλέον υποδομή εκτός του κέντρου παραγωγής για τη μεταφορά και διανομή του.

Σήμερα στην Ψυττάλεια γίνεται πλήρης εκμετάλλευση του βιοαερίου, το οποίο στο μεγαλύτερο ποσοστό του χρησιμοποιείται για την ξήρανση της ιλύος, ενώ το υπόλοιπο για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η ιλύς, που παράγεται στην Ψυττάλεια, είναι πλήρως υγειονοοιημένο προϊόν έχει υγρασία <10% και χρησιμοποιείται σαν καύσιμο στις τσιμεντοβιομηχανίες, ενώ θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σαν βελτιωτικό εδάφους και στην παραγωγή λιπασμάτων. Η περαιτέρω αξιοποίηση της ξηραμένης ιλύος της Ψυττάλειας στη γεωργία, εκτός από τη χρήση της ως καυσίμου είναι μία επένδυση, η οποία θα έπρεπε να προχωρήσει στη χώρα μας.

Επίσης 45.000  $\text{m}^3$  από τα 700.000  $\text{m}^3$  την ημέρα επεξεργασμένων λυμάτων επαναχρησιμοποιούνται εντός του κέντρου σαν βιομηχανικό νερό και για άρδευση μετά από απολύμανση με UV.

### Προτεινόμενα έργα και μελέτες

Για το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυττάλειας(ΚΕΛΨ), όπως προκύπτει από την εγκεκριμένη μελέτη της επικαιροποιημένης αξιολόγησης στοιχείων της λειτουργίας του ΚΕΛΨ για τη διετία Ιούλιος του 2010 έως Ιούνιος 2012, του Τεχνικού Συμβούλου της τέως ΕΥΔΕ-ΑΕΛΜΠ του Υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ., ενώ το Κέντρο σχεδιάσθηκε το 1996 για ισοδύναμο πληθυσμό 5.600.000 ι.π. ως προς το οργανικό φορτίο, σήμερα δέχεται 6.200.000 ι.π. Σύμφωνα με τη συνοπτική παρουσίαση συμπερασμάτων της αξιολόγησης, ο χρονικός ορίζοντας του έργου είναι το 2020 και το οργανικό φορτίο των 5.600.000 ι.π

είναι το φορτίο αιχμής του 2020. Λόγω αυτής της κατάστασης κρίσιμες μονάδες του ΚΕΛΨ λειτουργούν πάνω από το φορτίο σχεδιασμού τους. Από την μελέτη αξιολόγησης προέκυψε ότι πρέπει να γίνουν έργα επεκτάσεων και λειτουργικών παρεμβάσεων στο ΚΕΛΨ προϋπολογισμού 60.000.000 ευρώ περίπου μαζί με τις μελέτες, ώστε να μπορεί η Ψυτάλεια να διαχειρισθεί με ασφάλεια το σημερινό φορτίο. Η Υπηρεσία μας πρότεινε στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του 2015 την εκταμίευση ποσού 12.000.000 ευρώ για την εκπόνηση 2 μελετών αξίας 5.000.000 ευρώ και την κατασκευή ενός έργου 7.000.000 ευρώ, προκειμένου να προχωρήσουν τα έργα στην Ψυτάλεια.

Η πρώτη μελέτη είναι η προμελέτη των Έργων των Επεκτάσεων και Λειτουργικών Παρεμβάσεων στο Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυτάλειας(ΚΕΛΨ), ώστε να αυξηθεί η δυναμικότητα κρίσιμων μονάδων επεξεργασίας του ΚΕΛΨ, να μειωθούν οι περιβαλλοντικές οχλήσεις, που προκύπτουν από τη λειτουργία του ΚΕΛΨ, ειδικά όσον αφορά την παραγωγή παραπροϊόντων, να μειωθεί το κόστος ενέργειας, χημικών και διάθεσης των παραπροϊόντων. Στις κρίσιμες μονάδες περιλαμβάνονται και οι χωνευτές, των οποίων η δυναμικότητα δεν επαρκεί για τα σημερινά φορτία και προτείνεται η κατασκευή δυο επί πλέον χωνευτών των οποίων η εκσκαφή έχει γίνει στα έργα Β' φάσης(η εκσκαφή με εκρηκτικά δεν θα μπορούσε να γίνει μεταγενέστερα κατά τη διάρκεια λειτουργίας των χωνευτών). Πρέπει να τονίσουμε ότι με την κατασκευή των δύο επί πλέον χωνευτών θα παράγεται επί πλέον βιοαέριο, το οποίο θα καίγεται στις ηλεκτρικές μηχανές, που υπάρχουν στην Ψυτάλεια για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και τη μείωση του λειτουργικού κόστους του ΚΕΛΨ, μιας και η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας είναι μεγάλη στην βιολογική επεξεργασία. Επίσης η μελέτη αυτή περιλαμβάνει και τη μελέτη υποδομής με υπερδιήθηση σε μια από τις δεξαμενές του Βιοαντιδραστήρα για την παραγωγή ανακτημένου νερού για επαναχρησιμοποίηση 60.000m<sup>3</sup>/ημέρα σε πρώτη φάση και χρήση σε γεωργία, αστικό και περιαστικό ιστό και στη Βιομηχανία. Η τιμή πώλησης αυτού του νερού εκτιμάται σε 0.35 λεπτά του ευρώ/m<sup>3</sup> έναντι 0,98 λεπτά του ευρώ/ m<sup>3</sup>, που πουλά η ΕΥΔΑΠ Α.Ε. διυλισμένο νερό για άρδευση και βιομηχανική χρήση(ΦΕΚ 3188Β'/2013).

Η Αττική έχει ελλειματικό ισοζύγιο ως προς το νερό και το Δημόσιο φέρνει νερό από τον Μόρνο. Δεν είναι ορθολογικό λοιπόν να χρησιμοποιείται νερό ύδρευσης πολύ αυστηρών προδιαγραφών για άρδευση. Επιπλέον δημιουργείται ένας νέος υδατικός πόρος, ο οποίος στη διάρκεια του χειμώνα θα μπορεί να χρησιμοποιείται και για την εξυγίανση των υφάλμυρων γεωτρήσεων και να συμβάλλει μ'αυτό τον τρόπο στην αειφορία του περιβάλλοντος.

Η δεύτερη μελέτη(υπάρχει εγκεκριμένη προκαταρκτική μελέτη και απαιτείται εκπόνηση οριστικής μελέτης) αφορά τη δημιουργία υποδομής για την αξιοποίηση των εκροών του ΚΕΛΨ για αστική, περιαστική χρήση, άρδευση καλλιεργειών και βιομηχανική χρήση. Συγκεκριμένα η μελέτη αναφέρεται στο πρωτεύον δίκτυο διανομής ανακτημένων, επεξεργασμένων λυμάτων από το ΚΕΛΨ Ψυτάλειας.

Τα έργα στα οποία αναφέρονται οι μελέτες αντιστοιχούν σε συνολικό κόστος έργου 51.000.000 ευρώ και 37.000.000 ευρώ αντίστοιχα.

Ακόμη από την Υπηρεσία μας έχει προταθεί έργο, όπως αναφέρθηκε παραπάνω προϋπολογισμού 7.000.000 ευρώ και αφορά την εγκατάσταση εξοπλισμού στο 13<sup>ο</sup> και 14<sup>ο</sup> βιολογικό αντιδραστήρα, των οποίων το δομικό μέρος έχει κατασκευασθεί από την Β' Φάση των έργων του ΚΕΛΨ και το οποίο θα συμβάλλει στην βελτίωση της αξιοπιστίας της λειτουργίας του ΚΕΛΨ και στην μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης.

Είναι υπέρ του Δημοσίου συμφέροντος να ενταχθούν τα έργα και οι μελέτες της Ψυτάλειας στις επενδυτικές προτεραιότητες του Ε.Π. Υ.ΜΕ.ΠΕΡ.Α.Α., αφού η φύση των έργων είναι τέτοια, που οδηγεί σε εξοικονόμηση ορυκτής ενέργειας και χρήση ανακυκλωμένου νερού, που μειώνει τις δυσμενείς συνέπειες της κλιματικής αλλαγής- ξηρασίας -ανομβρίας και συντείνει στην αειφορία του περιβάλλοντος.

#### **ΕΣΩΤ. ΔΙΑΝΟΜΗ**

1. Δ/ντρια ΔΕΥΑΕΛ
2. Τμήματα Δ/νσης
3. Χρον. Αρχείο

**Η Αναπληρώτρια Διευθύντρια**

**Βασιλική Τούρτα  
Πολιτικός Μηχανικός με β' βαθμό**

