



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ &
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

Πληροφορίες: Μάρη Ιωάννα
Ταχ. Δ/ση: Πλατεία Κουντουριώτη
Τ.Κ. 71202 Ηράκλειο
Τηλέφωνο: 2813-404168
Fax: 2813-404194
Email: i.mari@apdkritis.gov.gr

Ηράκλειο : 18/6/2018
Αριθμ. πρωτ.: 598

Προς:

ΥΠΕΝ, ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ,
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒ/ΚΗΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ,
ΤΜΗΜΑ Γ,
Λεωφ. Αλεξάνδρας 11, 11473 Αθήνα

Κοιν:

ΘΕΜΑ: Γνωμοδότηση για τη τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων του νέου αερολιμένα Καστελλίου Ηρακλείου Κρήτης.

ΣΧΕΤ.:

1. Η με αρ. 896/2017 Απόφαση έγκρισης «1^η Αναθεώρησης ΣΔΔΑΠ υδατικού διαμερίσματος Κρήτης & αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΦΕΚ Β'4666/29-12-2017)
2. Η με αριθμ.163/2015(ΦΕΚ Β'570/2015) «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης».
3. Η με αρ.πρωτ.οικ.145116/02-02-2011 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β'354/2011) με θέμα «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις».
4. Η υπ' αριθμ.οικ.145447/23-06-2011 εγκύκλιος του ΥΠΕΚΑ «Διευκρινίσεις σχετικά με την ορθή εφαρμογή της ΚΥΑ οικ. 145116/02-02-2011 (ΦΕΚ Β'354/2011).»
5. Η υπ' αρ.1589/03-11-2011 εγκύκλιος του ΥΠΕΚΑ «Διευκρινίσεις σχετικά με την ορθή εφαρμογή της ΚΥΑ οικ.145116/02-02-2011 (ΦΕΚ Β'354/2011) 'Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις' μετά την έκδοση του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/21-09-2011).»
6. Η με αριθ.οικ.191002/13 (ΦΕΚ 2220 Β/9-9-2013) ΚΥΑ, με θέμα "Τροποποίηση της υπ' αριθ. 145116/2011 κοινής υπουργικής ης «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (Β' 354) και συναφείς διατάξεις»".
7. Το με αριθμ.51/07 (ΦΕΚ Α'54/8-3-2007) ΠΔ, με θέμα «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ 'για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων' του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000».
8. Το Ν.3199/03 (ΦΕΚ 280Α'9-12-03) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000».
9. Το με αρ. πρωτ. οικ.6899/28-3-2018 (αρ. πρωτ. Διεύθυνσης Υδάτων: 22537/345/30-3-2018) έγγραφο της Δ/σης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης - Τμήμα Γ.

10. Τις υποβληθείσες μελέτες που έχουν συνταχθεί από τις εταιρείες ENVECO A.E. – ΣΣΕ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ Α.Ε. (Μελέτη Τροποποίησης των Εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) του Νέου Διεθνούς Αερολιμένα Ηρακλείου Κρήτης), τον κ Περλέρο Βασίλειο (Υδρογεωλογική Μελέτη για την Εφαρμογή Τεχνητού Εμπλουτισμού) και την εταιρεία PASECO MON. Ε.Π.Ε. (Μελέτη Σχεδιασμού και Εφαρμογής Επαναχρησιμοποίησης Επεξεργασμένων Υγρών Αποβλήτων).

Σύμφωνα με τις μελέτες (σχετικό 10) που αφορούν την τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων του έργου «Νέος Διεθνής Αερολιμένας Ηρακλείου Κρήτης» αναφέρονται συνοπτικά τα εξής στοιχεία:

1. Η κατασκευή του νέου αερολιμένα, αφορά στο Πορώδες Υδροφόρο Σύστημα Λεκάνης Καστελλίου EL 1300100 που «παρά την μικρή του έκταση είναι σημαντικό επειδή το υδατικό δυναμικό του χρησιμοποιείται για την ύδρευση των οικισμών της ευρύτερης περιοχής (Κατελίου, Θρασανού και Αρκαλοχωρίου, Ρουσοχωρίων, Λευκοχωρίου, Αυλής-Κασσάνων κλπ. καθώς επίσης ποσότητα νερού μεταφέρεται για ύδρευση των κατοίκων της πόλης του Ηρακλείου από το έτος 1972. Το σύστημα διαχωρίζεται σε δύο υποσυστήματα: το Πορώδες Καστελλίου EL 1300101 και το Πορώδες Ρουσοχωρίων EL 1300102».

2. Το Πορώδες Καστελλίου EL 1300101, εκτιμάται ότι δέχεται $3,71 \cdot 10^6$ κ.μ. το χρόνο, εμφανίζει οριακό ισοζύγιο εμπλουτισμού – αντλήσεων και καλή ποιοτική αλλά κακή ποσοτική κατάσταση. Το Πορώδες Ρουσοχωρίων EL 1300102, εκτιμάται ότι δέχεται $1,23 \cdot 10^6$ κ.μ. το χρόνο, και κακή τόσο ποιοτική όσο και ποσοτική κατάσταση.

3. Το Καρστικό σύστημα Δυτικής Δίκτης – Νιπιδιτός EL 1300111, γειτονεύει με τα προαναφερθέντα δύο συστήματα. Συγκαταλέγεται στο μητρώο προστασίας υπογείων συστημάτων για ανθρώπινη κατανάλωση, εκτιμάται ότι δέχεται ετήσια τροφοδοσία $53 \cdot 10^6$ κ.μ., και παρουσιάζει καλή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση.

4. Οι επιβάτες για το 20^ο έτος λειτουργίας του αεροδρομίου αναμένεται να ανέλθουν σε 11.691.191 άτομα. Οι ημερήσιες ανάγκες σε νερό υπολογίζονται σε 2.000 κ.μ. και θα καλυφθούν από το υφιστάμενο υδραγωγείο Θρασανού.

5. Εντός του χώρου του αερολιμένα θα κατασκευαστούν έργα για την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων της μονάδας: (α) δίκτυο συλλογής λυμάτων, (β) εγκατάσταση μονάδας προεπεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων πριν την εισαγωγή τους στην εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού και (γ) εγκατάσταση βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων.

6. Τα λύματα θα προκύψουν από το προσωπικό, επιβάτες και τη λειτουργία Catering. Επιπλέον, η εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού θα εξυπηρετεί και τους οικισμούς Θρασανού, Αρχαγγέλου, Γαλελιανού, Σκλαβεροχωρίου, Ευαγγελισμού, Λιλιανού, Αγίας Παρασκευής και Ρουσοχωρίων. Οι οικισμοί αυτοί προβλέπεται να διαθέτουν 740 κ.μ. ανά ημέρα όγκο λυμάτων.

7. Τα βιομηχανικά απόβλητα θα επεξεργάζονται από μονάδα επεξεργασίας και στην συνέχεια θα οδηγούνται προς τα δίκτυα λυμάτων και υπολογίζεται να φτάνουν τα 200 κ.μ. ημερησίως, (συνεργεία συντήρησης αεροσκαφών – πλύσεις δαπέδων και αεροσκαφών). Τα πλήρως μολυσμένα όμβρια θα επεξεργάζονται από μεμονωμένες συσκευές, οι οποίες διαχωρίζουν τους υδρογονάνθρακες μέσω επίπλευσης και διαχωρίζουν τα στερεά μέσω καθίζησης.

8. Τα βρόγινα νερά από εξωτερικές επιφάνειες με πιθανότητα ύπαρξης καυσίμου θα διοχετεύονται είτε προς τοπικές δεξαμενές προς εξουδετέρωση είτε προς βορβοροσυλλέκτες.

9. Αναμένεται ότι ο συνολικός όγκος λυμάτων θα ανέρχεται σε **2.589,3 κ.μ.** Μετά την επεξεργασία τους τα λύματα θα έχουν χαρακτηριστικά «αστικής – περιαστικής» χρήσης σύμφωνα με τον πίνακα 3 της ΚΥΑ 145116/2011.

10. Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται ως εξής: (α) για άρδευση 50 στρεμμάτων 150 κ.μ. πρασίνου, (β) σε χώρους υγιεινής (καζανάκια) 611 κ.μ. και (γ) για εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφορέα 1.828,3.

11. Προτείνεται ο τεχνητός εμπλουτισμός να γίνει μέσω πηγαδιών διαμέτρου 1,2 m και βάθους 20 m που όμως δεν θα φτάνουν στη στάθμη της υπόγειας υδροφορίας αλλά θα τοποθετηθούν στην ακόρεστη ζώνη του υδροφορέα. Με τον τρόπο αυτό θα μεσολαβεί ένα πάχος υλικών περί τα 20 m μέχρι την υπόγεια στάθμη που θα βοηθά την περαιτέρω επεξεργασία αυτοκαθαρισμού.

12. Θα διανοιχθούν σε δυο περιοχές εντός του αερολιμένα 10-12 πηγάδια σε κάθε περιοχή προκειμένου να διατίθενται τα επεξεργασμένα απόβλητα εναλλάξ. Κάθε πηγάδι θα δέχεται 180 κ.μ. επεξεργασμένων λυμάτων ημερησίως.

13. Με βάση την εκτίμηση της μέσης ετήσιας τροφοδοσίας του υπόγειου υδροφόρου συστήματος λεκάνης Καστελλίου και της μέσης τροφοδότησης – εμπλουτισμού με την εκροή της τριτοβάθμιας επεξεργασίας που ανέρχεται περί τα 667.330 κ.μ., θα επέρχεται αραιώση των επεξεργασμένων περίπου στο 12% της αρχικής συγκέντρωσης ρύπων.

Με βάση τα προαναφερθέντα σας υποβάλουμε τις ακόλουθες παρατηρήσεις:

A.

Τα δύο υποσυστήματα στα οποία αφορά η κατασκευή του «Νέου Διεθνούς Αερολιμένα Καστελλίου Ηρακλείου» Πορώδες Καστελλίου EL 1300101 και Πορώδες Ρουσοχωρίων EL 1300102 χαρακτηρίζονται σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Κρήτης (στο εξής ΣΔΛΑΠ – σχετικό 1) από «κακή» ποσοτική κατάσταση το πρώτο και «κακή» ποσοτική και ποιοτική το δεύτερο. **Στόχος του ΣΔΛΑΠ είναι η λήψη μέτρων για την επίτευξη της «καλής κατάστασης» των υδάτων.**

Σύμφωνα με τις υποβληθείσες μελέτες (σημείο 1) ο υπόγειος υδροφορέας «Πορώδες Υδροφόρο Σύστημα Λεκάνης Καστελλίου» EL 1300100 που αποτελείται από τα δύο προαναφερθέντα υποσυστήματα, χρησιμοποιείται για την κάλυψη υδρευτικών αναγκών των

οικισμών της ευρύτερης περιοχής της κατασκευής του αερολιμένα καθώς και της πόλης του Ηρακλείου. Ως εκ τούτου επιίπτε στις διατάξεις του άρθρου 7 του ΠΑ51/2007.

Από την διερεύνηση που πραγματοποιήθηκε για τα αίτια (πηγή) της νιτρορρύπανσης στο EL 1300102 βρέθηκε ότι αυτή προκαλείται κυρίως από τα αστικά λύματα του οικισμού του Αρκαλοχωρίου και δευτερευόντως από γεωργική προέλευση. Ήδη στα μέτρα προστασίας του και για την αναστροφή της κακής κατάστασης ολοκληρώθηκε η κατασκευή της μονάδα επεξεργασίας των αστικών λυμάτων του Αρκαλοχωρίου και με βάση την εγκριθείσα ΑΕΠΟ, για προστασία του υπόγειου υδροφορέα, αυτά θα οδηγούνται εκτός της λεκάνης σε περιοχή κατάντη της πηγής Μιγκιλίση.

B.

Στην παρούσα μελέτη προβλέπεται ο εμπλουτισμός του υπόγειου συστήματος με τα επεξεργασμένα απόβλητα του βιολογικού καθαρισμού του αερολιμένα. **Η πρόταση αυτή δεν μας βρίσκει σύμφωνους ακόμα και με την προχωρημένη επεξεργασία των αποβλήτων** και την διάθεσή τους με χαρακτηριστικά του πίνακα 3 της ΚΥΑ 145116/2011 για τους εξής λόγους:

(α) για την συγκεκριμένη περιοχή προβλέπεται στο ΣΔΛΑΠ στο μέτρο Μ13Σ1401 ο τεχνητός εμπλουτισμός του Υπόγειου Υδατικού Συστήματος «Πορώδες Καστελλίου» EL 1300101. Με δεδομένο ότι το υπόγειο αυτό υδατικό διαμέρισμα βρίσκεται σε «κακή ποσοτική» κατάσταση και προκειμένου να είναι δυνατή η αειφορική χρήση για την ικανοποίηση των υφιστάμενων και μελλοντικών υδρευτικών αναγκών προκρίνεται ο εμπλουτισμός **με επιφανειακά (πηγαία ύδατα) της περιοχής**. Ο προτεινόμενος εμπλουτισμός **με επεξεργασμένα απόβλητα** έρχεται σε αντίθεση με το συγκεκριμένο μέτρο του ΣΔΛΑΠ,

(β) **το σύστημα επεξεργασίας εκτός των αστικών λυμάτων διαχειρίζεται και τα βιομηχανικού τύπου απόβλητα από την συντήρηση των αεροσκαφών** τα οποία ανέρχονται σε 200 κ.μ. ημερησίως. Για το είδος των αποβλήτων αυτών δεν γίνεται κανενός είδους ανάλυση εκτός του ότι υπάρχουν «Εγκαταστάσεις προεπεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων του αεροδρομίου και λυμάτων από τα αεροσκάφη πριν την εισαγωγή τους στην εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού». Σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116/2011: **«Απαγορεύεται στα υδατικά συστήματα του άρθρου 7 του ΠΑ 51/2007, η επαναχρησιμοποίηση ή υπεδάφια διάθεση υγρών βιομηχανικών αποβλήτων που δεν υπάγονται στις διατάξεις της υπ αριθμ. 5673/400/1997 ΚΥΑ».**

(γ) σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ 145116/2011, **θα πρέπει να τεκμηριώνεται από τη μελέτη ότι ο τεχνητός εμπλουτισμός είναι η μόνη τεχνικοοικονομικά αποδεκτή λύση διάθεσης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων. Αντιθέτως αυτό που παρουσιάζεται στην μελέτη είναι η μείωση των αρδευόμενων εκτάσεων από 300 στρέμματα σε 50 στρέμματα,**

(δ) προβλέπεται από την μελέτη, διάθεση 611 κ.μ. ημερησίως επεξεργασμένων λυμάτων στους χώρους υγιεινής (καζανάκια), ωστόσο η νομοθεσία δεν προβλέπει τέτοιου είδους χρήσεις και επομένως καθίστανται απαγορευτικές,

(ε) ο τελικός όγκος των επεξεργασμένων λυμάτων προς διάθεση – εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφορέα να ανέρχεται σε 2.439,3 κ.μ. ημερησίως και ακολουθώντας ανάλογους υπολογισμούς με τις υποβληθείσες μελέτες σε περίπου 890.235 κ.μ. επεξεργασμένων λυμάτων το έτος. Λόγω του σημαντικού όγκου των επεξεργασμένων λυμάτων (αντιστοιχεί στο 17% του

συνολικού όγκου του υδροφορέα) θα έπρεπε να υπάρξει τουλάχιστον μελέτη επικινδυνότητας υποβάθμισης της ποιότητας των υδατικών συστημάτων που αξιοποιούνται για ύδρευση,

(στ) οι υπολογισμοί σχετικά με την τον όγκο των επεξεργασμένων αποβλήτων που μπορούν να διηθηθούν από τα φρεάτια θεωρούμε ότι είναι κατά πολύ υπερεκτιμημένα τόσο σαν απόλυτα νούμερα όσο και γιατί δεν λαμβάνεται υπόψη ο κορεσμός λόγω της γειτνίασης μεταξύ τους.

Γ.

Οι υποβληθείσες μελέτες παρουσιάζουν ελλείψεις ως προς τα παρακάτω:

(α) με δεδομένη την κίνηση των αεροσκαφών και την έκταση των ανοιχτών χώρων θα πρέπει να κατατεθεί μελέτη σε σχέση με την ποιότητα και της διαχείριση των επιβεβαρυμένων από ρύπους όμβριων υδάτων. Στα υποβληθέντα έγγραφα, υπάρχει μόνο η αναφορά ότι «τα βρόχινα νερά από εξωτερικές επιφάνειες με πιθανότητα ύπαρξης καυσίμου διοχετεύονται, είτε προς τοπικές δεξαμενές προς εξουδετέρωση (π.χ. FUEL FARM, εγκατάσταση ανεφοδιασμού καυσίμων), είτε προς βορβοροσυλλέκτες».

(β) σε σχέση με την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών του αερολιμένα, αναφέρεται ότι θα καλυφθούν από το υφιστάμενο υδραγωγείο Θραψανού χωρίς να υπάρχει κάποιο έγγραφο από αρμόδιο φορέα.

Θέτοντας υπόψη σας τα ανωτέρω, η υπηρεσία μας δεν γνωμοδοτεί θετικά επί των μελετών (σχετικό 10) που αφορούν την τροποποίηση των περιβαλλοντικών όρων του νέου αερολιμένα Καστελλίου Ηρακλείου Κρήτης.

Παρακαλούμε για τις ενέργειές σας.

Εσωτ. Διανομή:


1. Χρον/κο Αρχείο
2. Φάκελος έργου

Ο Διευθυντής

Δρ. Κριτσωτάκης Μαρίνος
Γεωλόγος με Α΄ Βαθμό



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ


Βασιλική Ευαγγελία
ΔΕ ΔΙΟΙΚ. ΓΡΑΜ.

