



ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ

"ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΜΙΚΡΟΥΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΜΕ Ι.Π. < 2.000
ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ"

Ρ'ΕΘΥΜΝΟ 5 & 6 ΟΚΤΩΒΡ'ΙΟΥ 2017

**Αδειοδότηση και λειτουργία μικρών μονάδων
επεξεργασίας λυμάτων στη Ρόδο**

Εισηγητής

Παναγιώτης Καραβόλιας

Διευθυντής λειτουργίας και συντήρησης εγκαταστάσεων
Δ.Ε.Υ.Α. Ρόδου

Rhodes Island Map



Η Ρόδος, έχει έκταση περίπου 1400 km².

Διαθέτει ακτογραμμές μήκους 253 χιλιομέτρων.

Βρίσκεται περίπου 350 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της Αθήνας και 18 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της Τουρκίας.

Διοικητικά η Ρόδος ανήκει στη Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ

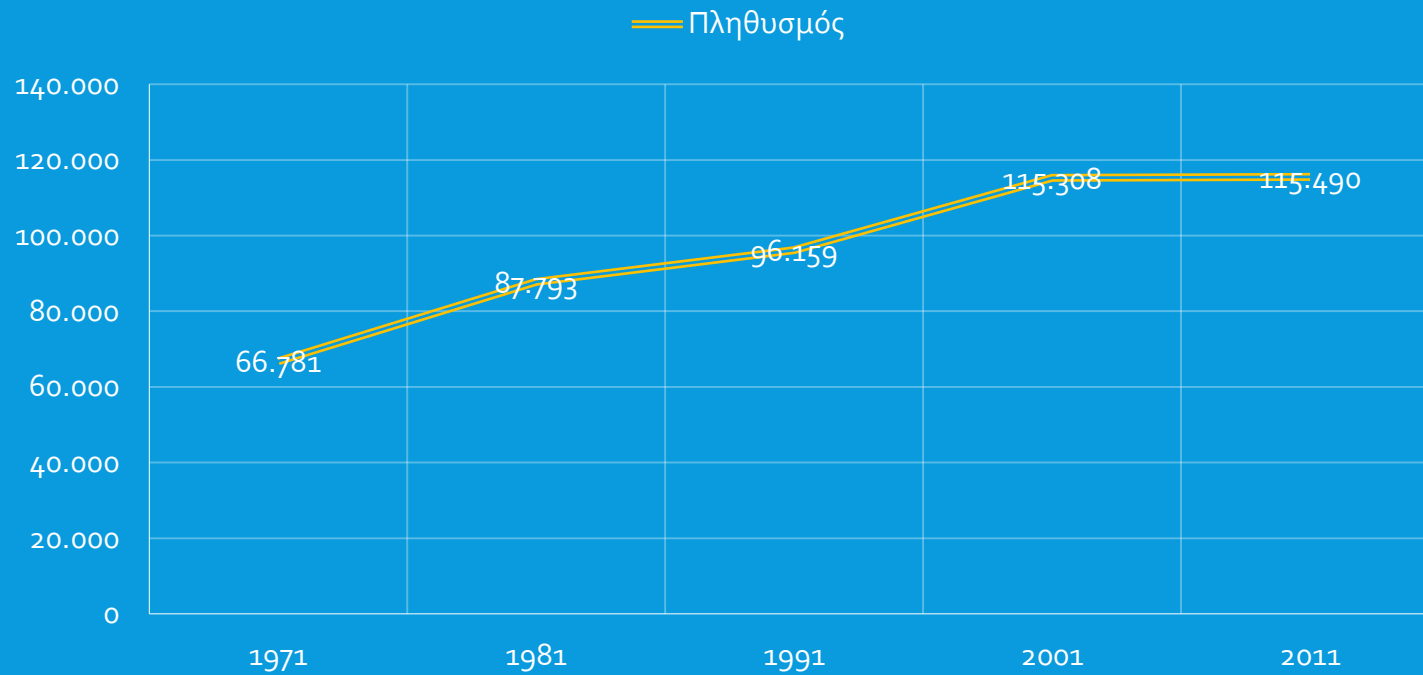
Πριν την εφαρμογή του Νόμου του Καλλικράτη, στο νησί της Ρόδου υπήρχαν δέκα (10) Καποδιστριακοί Δήμοι.

Στη συνέχεια με τον Νόμο του Καλλικράτη (01 Ιανουαρίου 2011) ενοποιήθηκε το νησί σε ένα Δήμο. Ο Δήμος Ρόδου αποτελείται σήμερα από δέκα (10) Δημοτικές Ενότητες, ομώνυμες με τους πρώην Καποδιστριακούς Δήμους.

Δημοτική Ενότητα	Οικισμοί
Ρόδος	Πόλη της Ρόδου
Ιαλυσός	Ιαλυσός
Πεταλούδες	Δαματριά, Θεολόγος, Κρεμαστή, Μαριτσά, Παραδείσι και Παστίδα
Καλλιθέα	Καλυθιές, Κοσκινού και Ψίνθος
Αρχάγγελος	Αρχάγγελος, Μαλώνα και Μάσσαρη
Αφάντου	Αφάντου και Αρχίπολη
Κάμειρος	Απόλλωνας, Διμυλιά, Πλατάνια, Καλαβάρδα, Σάλακος, Σορωνή και Φάνες
Αττάβυρος	Άγιος Ισίδωρος, Έμπωνας, Κρητηνία, Μονόλιθος και Σιάννα
Λίνδος	Λάερμα, Λάρδος, Λίνδος, Κάλαθος και Πυλώνας
Νότια Ρόδος	Απολλακιά, Αρνίθα, Ασκληπιείο, Βάτι, Γεννάδι, Ίστριος, Λαχανιά, Κατταβιά, Μεσαναγρός και Προφύλια

Δημογραφικά στοιχεία

ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ



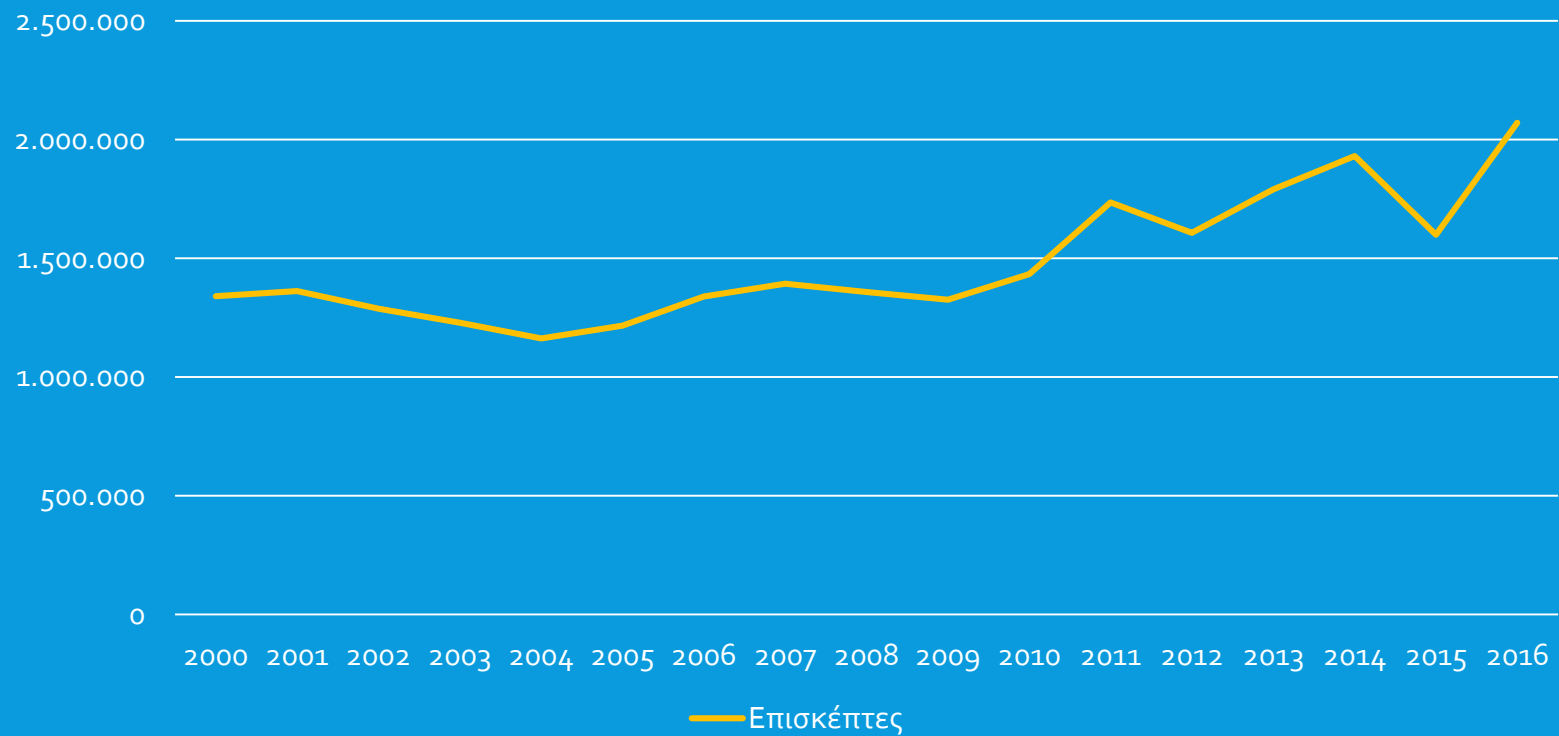
ΤΟΜΕΙΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (Απογραφή 2011) επιβεβαιώνουν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού απασχολείται σε τουριστικές και συναφείς υπηρεσίες.

	Γεωργία - Δασοκομία - Αλιεία	Μεταποίηση	Τουριστικές και συναφείς υπηρεσίες	Λοιπές υπηρεσίες
Σύνολο Χώρας	10,0%	9,2%	9,1%	71,7%
Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου	5,2%	4,5%	25,1%	66,2%
Π.Ε. Ρόδου	2,9%	4,5%	28,8%	63,8%

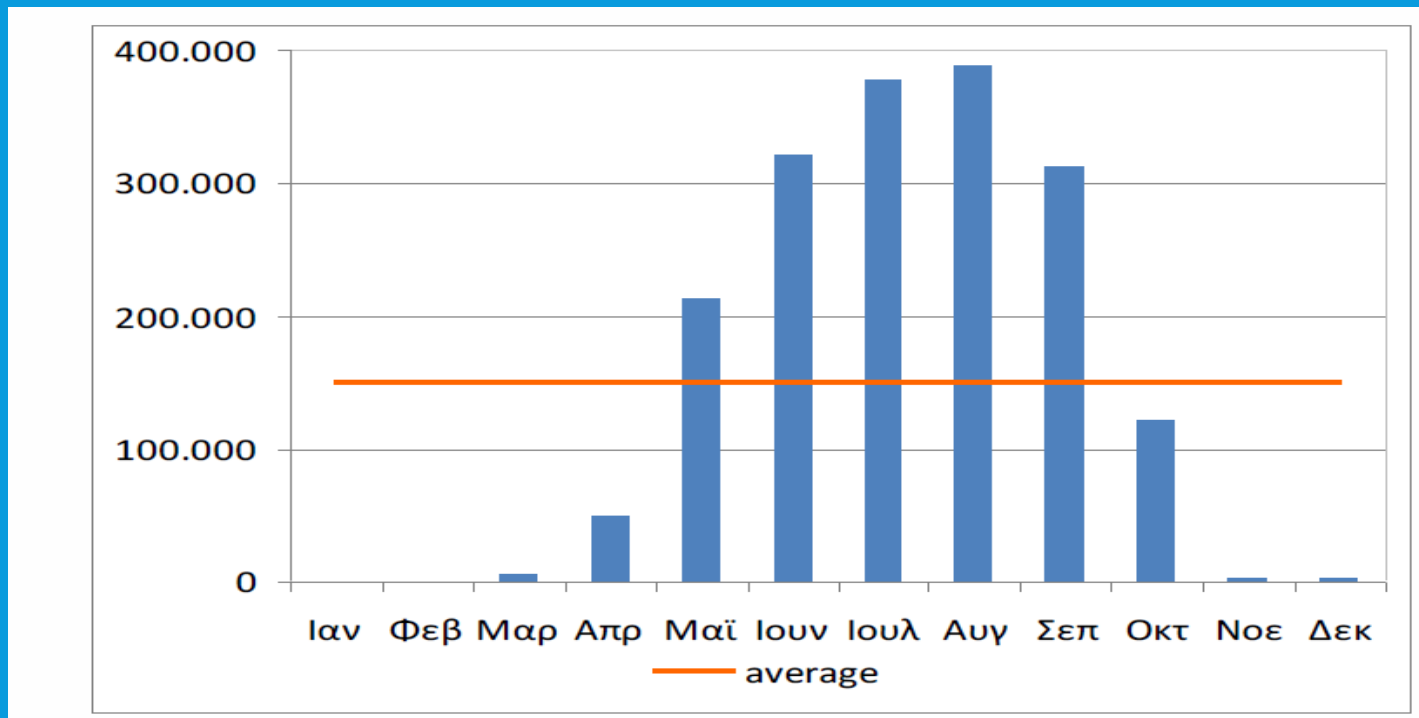
Τουρισμός

Επισκέπτες



ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΦΙΞΕΩΝ

Το 75% της τουριστικής κίνησης της Ρόδου καταγράφεται το τετράμηνο Ιούνιος – Σεπτέμβριος. Η τουριστική κίνηση κατά τους μήνες Νοέμβριο – Μάρτιο είναι πολύ μικρή, ενώ η περίοδος Μάιος – Οκτώβριος συγκεντρώνει τον κύριο όγκο της ετήσιας κίνησης (άνω του 95% της ετήσιας τουριστικής κίνησης)

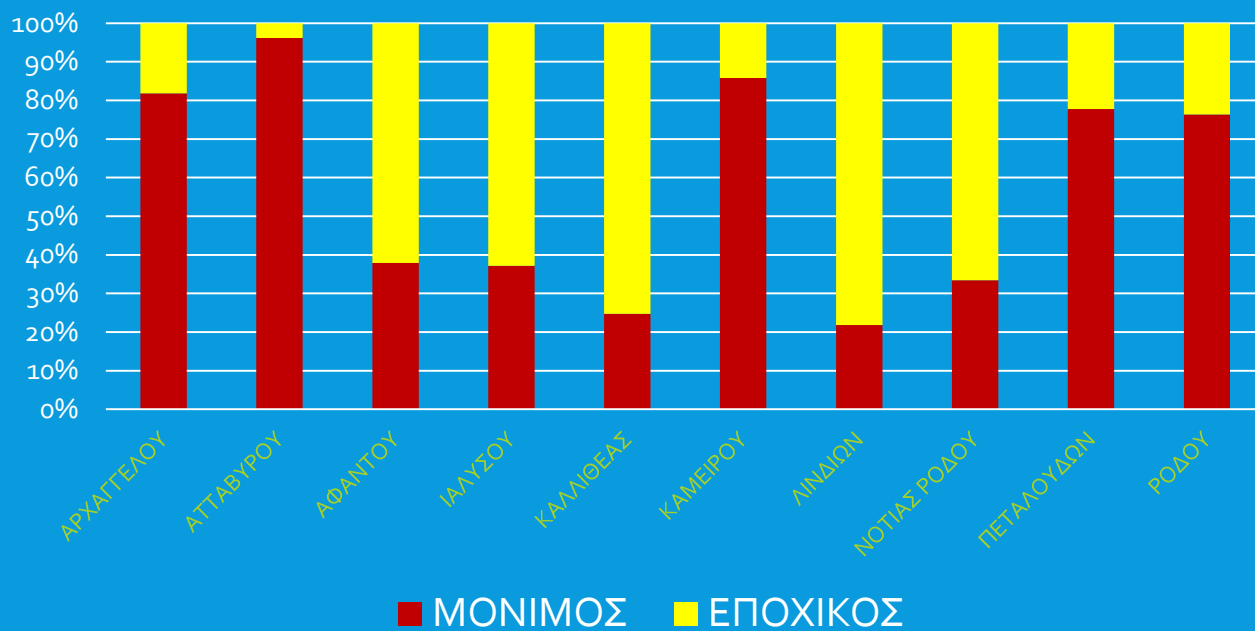


ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ
(ΜΟΝΙΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΟΧΙΚΟΣ)

Περιγραφή	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			
	ΜΟΝΙΜΟΣ	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΗΜΟΣ ΡΟΔΟΥ	115490	88411	14371	218272
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ	7615	774	922	9311
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΤΤΑΒΥΡΟΥ	2433	28	69	2530
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΦΑΝΤΟΥ	6911	10083	1240	18234
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΙΑΛΥΣΟΥ	11331	18423	762	30516
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	9364	22989	5488	37841
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΜΕΙΡΟΥ	4720	669	114	5503
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΙΝΔΙΩΝ	3957	10280	3875	18112
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΟΤΙΑΣ ΡΟΔΟΥ	3561	6655	427	10643
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ	14962	3472	801	19235
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΟΔΟΥ	50636	15038	673	66347

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ (ΜΟΝΙΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΟΧΙΚΟΣ)

ΣΧΕΣΗ ΜΟΝΙΜΟΥ - ΕΠΟΧΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ



ΥΔΡΕΥΣΗ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

Μέχρι και τον Δεκέμβριο του 2010 ο τομέας ύδρευσης και αποχέτευσης στο νησί εξυπηρετείτο από έξι (6) Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης και από τέσσερεις (4) Υπηρεσίες Ύδρευσης και αποχέτευσης :

- ΔΕΥΑ Ροδίων
- ΔΕΥΑ Ιαλυσού
- ΔΕΥΑ Πεταλούδων
- ΔΕΥΑ Καλλιθέας
- ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου
- ΔΕΥΑ Αφάντου
- Υπηρεσία Ύδρευσης – Αποχέτευσης Δήμου Καμείρου
- Υπηρεσία Ύδρευσης – Αποχέτευσης Δήμου Ατταβύρου
- Υπηρεσία Ύδρευσης – Αποχέτευσης Δήμου Λινδίων
- Υπηρεσία Ύδρευσης – Αποχέτευσης Δήμου Νότιας Ρόδου

Τον Μάιο του 2011 οι έξι (6) υφιστάμενες ΔΕΥΑ συγχωνεύθηκαν στην ενιαία «Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Δήμου Ρόδου». Στη συνέχεια τον Μάιο του 2012 με Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Ρόδου εγκρίθηκε η επέκταση της περιοχής αρμοδιότητας της ΔΕΥΑΡ σε όλο το νησί της Ρόδου και η διεύρυνση του αντικειμένου περιλαμβάνοντας πλέον τις δραστηριότητες της άρδευσης, ύδρευσης και αποχέτευσης όλων των οικισμών του νησιού.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (P.E.)	ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ
ΕΕΛ ΡΟΔΟΥ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΑ	45.000	Το σύνολο σχεδόν του νησιού της Ρόδου
ΕΕΛ ΡΟΔΟΥ	120.000	Ρόδος, Ιαλυσός, Καλλιθέα, Φαληράκι
ΕΕΛ ΚΡΕΜΑΣΤΗ	13.762	Κρεμαστή, Παραδείσι, Παστίδα
ΕΕΛ ΜΑΡΙΤΣΑ	2500	Μαριτσά
ΕΕΛ ΔΑΜΑΤΡΙΑ	430	Δαματριά
ΕΕΛ ΘΕΟΛΟΓΟΥ	1000	Θεολόγου
ΕΕΛ ΣΟΡΩΝΗΣ	9650	Σορωνή, Φάνες, Καλαθάρδα
ΕΕΛ ΕΜΠΩΝΑΣ	2000	Έμπωνας
ΕΕΛ ΣΙΑΝΝΑ	200	Σιάννα
ΕΕΛ ΑΠΟΛΛΑΚΙΑ	500	Απολλακιά
ΕΕΛ ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ	500	Ασκληπιείο
ΕΕΛ ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ	500	Γεννάδι
ΕΕΛ ΛΙΝΔΟΥ	8600	Λίνδο
ΕΕΛ ΠΥΛΩΝΑΣ	?	Πυλώνα

Με πράσινο	Η λειτουργία δεν αντιμετωπίζει ουσιαστικό πρόβλημα
Με κίτρινο	Η λειτουργία αντιμετωπίζει διάφορα προβλήματα, είτε σχεδιασμού είτε επάρκειας μηχανολογικού εξοπλισμού
Με κόκκινο	Αδυναμία λειτουργίας της εγκατάστασης, είτε η εγκατάσταση δεν είχε τεθεί ποτέ σε αρχική λειτουργία

ΕΕΛ ΡΟΔΟΥ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΑ

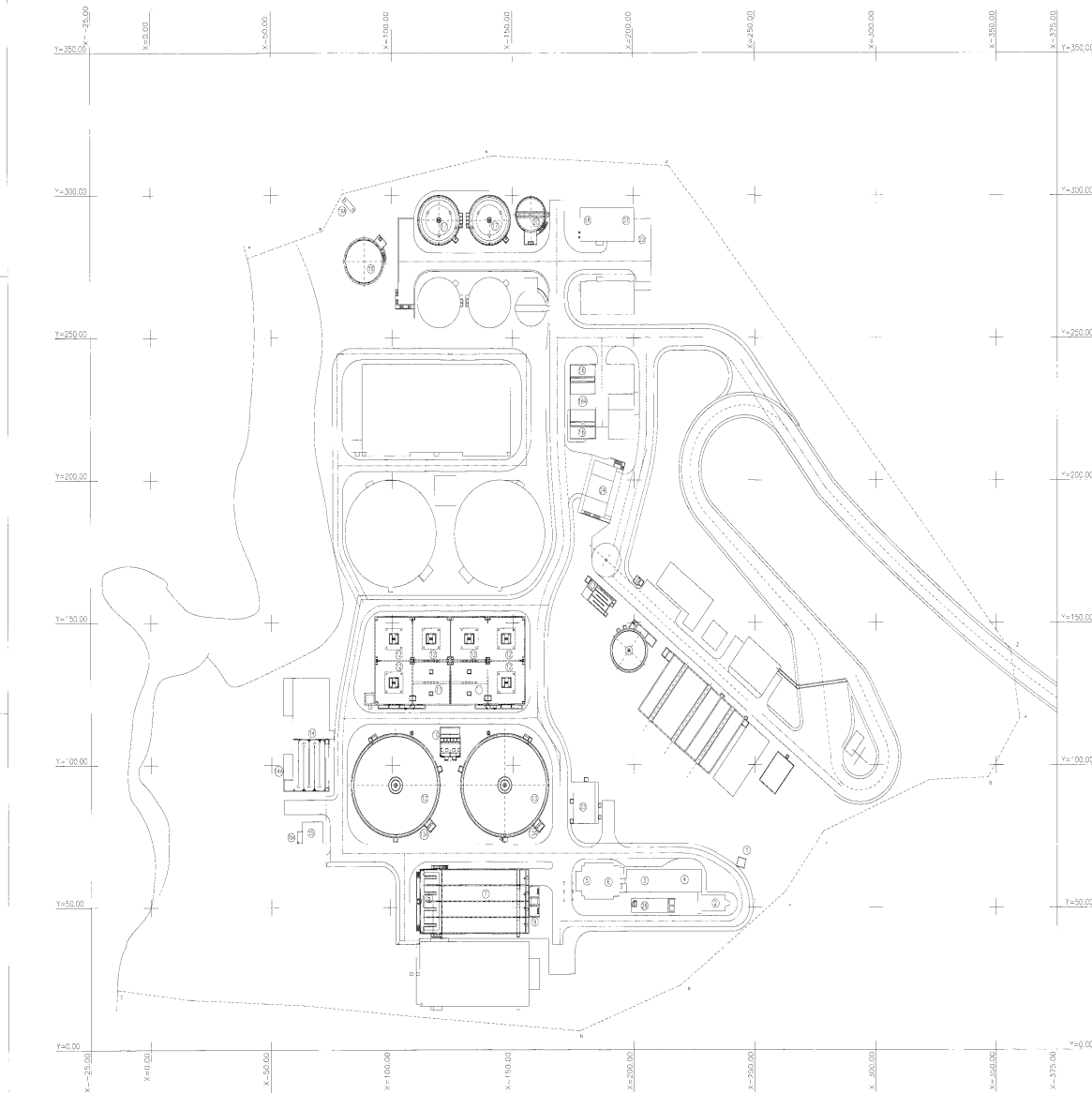
ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	1991
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΣΧΕΔΟΝ ΤΟΥ ΝΗΣΙΟΥ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	45.000
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	1600 ΚΥΒΙΚΑ ΜΕΤΡΑ / ΗΜΕΡΑ
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΕΙΣΟΔΟΥ	4200 ΚΥΒΙΚΑ ΜΕΤΡΑ / ΗΜΕΡΑ
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΘΑΛΑΣΣΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	• η εγκατάσταση αυτή εξυπηρετεί το σύνολο του νησιού της Ρόδου, καθόσον είναι η μοναδική εγκατάσταση που διαθέτει πλήρη έργα υποδοχής των βοθρολυμάτων. • ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ • Η ΕΞΟΔΟΣ ΔΕΝ ΙΚΑΝΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΝΑΙ

Πρόσφατα (2013) η ΔΕΥΑΡ ενσωμάτωσε περιβαλλοντικά την ΕΕΛ Βοθρολυμάτων και την ΕΕΛ Αστικών λυμάτων σε ενιαία εγκατάσταση και έχει ολοκληρώσει την προμελέτη για την ουσιαστική αναβάθμιση της επεξεργασίας των Βοθρολυμάτων ενσωματώνοντας την επεξεργασία αυτή με την επεξεργασία των αστικών λυμάτων.

ΕΞΑΡΟΔΟΥ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	1996 - 2000
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ & ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΑ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΡΟΔΟ, ΙΑΛΥΣΟ , ΚΑΛΛΙΘΕΑ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	120.000
ΕΠΕΚΤΑΣΗ (ΡΕ)	100.000
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	24.000 ΚΥΒΙΚΑ ΜΕΤΡΑ / ΗΜΕΡΑ
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΕΙΣΟΔΟΥ	20.000 ΚΥΒΙΚΑ ΜΕΤΡΑ / ΗΜΕΡΑ
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΘΑΛΑΣΣΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	• ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΕΠΙΤΑΚΤΙΚΗ Η ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΛΟΓΩ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΣ ΣΥΝΔΕΣΗ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ • ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ (ΑΦΑΝΤΟΥ, ΚΟΛΥΠΙΩΝ & ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ) ΔΕΝ ΘΑ ΥΠΑΡΞΕΙ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΛΟΓΩ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ. • ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΥΠΟΘΑΛΛΑΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ • ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΑΜΕΣΑ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ)
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΑΕΠΟ ΣΕ ΙΣΧΥ

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/276896>; this version posted November 13, 2018. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.



- [illegible]

	X	Y
A	42.37	277.00
B	91.99	292.91
C	156.88	326.60
D	241.40	313.83
E	214.66	310.53
F	355.99	140.26
G	258.58	118.42
H	348.67	95.59
I	321.91	94.73
K	278.37	78.77
L	262.34	50.27
M	219.42	22.67
N	177.61	6.64
O	330	21.29

[illegible]

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΑΡΕΥΣΕ - ΑΠΟΧΕΤΗΣΗΣ ΡΑΥΣΗΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Ρ.)	
ΕΡΓΟ :	
" ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΡΟΔΟΥ "	
ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ	
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΟΥ	
(ΟΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ)	
ΑΡ. ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΥΜΑΝΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	6303-00-01 1-500 ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1998
ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΟΣ ΚΟΝΤΡΟΛΗΣ " ΚΟΡΩΝΙΣ Α.Ε. - SECIT S.p.A. "	
ΠΡΩΤΟΒΥΘΙ 5, ΒΑΛΑΝΕΡΑ, 108 33 Τ.Κ. 05017 - Τ.Α. 05041	

ΕΕΛ ΚΡΕΜΑΣΤΗΣ



ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	1990 ΑΡΧΙΚΑ 2006 ΕΠΕΚΤΑΣΗ
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	Κρεμαστή, Παραδείσι, Παστίδα, ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	13.762
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	3400 ΚΥΒΙΚΑ ΜΕΤΡΑ / ΗΜΕΡΑ
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΕΙΣΟΔΟΥ	2500 ΚΥΒΙΚΑ ΜΕΤΡΑ / ΗΜΕΡΑ
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΘΑΛΑΣΣΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΥΝΤΟΜΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΕΚΤΑΘΕΙ ΟΤΑΝ ΠΥΚΝΩΣΟΥΝ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΕΧΕΙ ΛΗΞΕΙ ΤΟ 2006. Η ΔΕΥΑΡ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΘΕΣΕΙ ΦΑΚΕΛΟ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΠΕ

ΕΕΛ ΜΑΡΙΤΣΩΝ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)

1994
ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΜΑΡΙΤΣΑ
2.500

ΔΙΑΘΕΣΗ

ΣΕ ΡΕΜΑ ΜΕΣΩ ΔΙΑΤΡΗΤΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΩΝ.
ΕΠΡΟΒΛΕΠΕΤΟ ΠΕΔΙΟ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΕΝ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΜΗ ΕΠΑΡΚΕΣ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΓΙΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗ
Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ ΤΟΥ
ΟΙΚΙΣΜΟΥ

ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ

ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΠΟΤΕ ΑΕΠΟ
ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ



ΕΕΛ ΔΑΜΑΤΡΙΑΣ



ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	2004
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΔΑΜΑΤΡΙΑ (800 Ι.Κ.)
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	430
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΣΕ ΡΕΜΑ. ΕΠΡΟΒΛΕΠΕΤΟ ΠΕΔΙΟ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΕΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΕ ΡΕΜΑ
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΠΟΤΕ ΑΕΠΟ ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ

ΕΕΛ ΘΕΟΛΟΓΟΥ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	2004
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	1000
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΣΕ ΡΕΜΑ. ΕΠΡΟΒΛΕΠΕΤΟ ΠΕΔΙΟ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΕΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΕ ΡΕΜΑ ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ (3000 Ι.Κ.)
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΠΟΤΕ ΑΕΠΟ ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ

Επισημαίνεται ότι σε απόσταση 750 μέτρων από την εγκατάσταση, υπάρχει η ΕΕΛ Σορωνής δυναμικότητας 9126 ι.κ. Η πρόβλεψη δύο ανεξάρτητων ΕΕΛ σε τόσο κοντινή απόσταση δεν είναι ορθολογική αλλά πραγματοποιήθηκε παλαιότερα με κριτήριο τα διοικητικά όρια των δύο πρώην Καποδιστριακών Δήμων που ανήκαν οι ΕΕΛ, τα οποία διέρχονταν μεταξύ των δύο ΕΕΛ.

ΕΕΛ ΣΟΡΩΝΗΣ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)
ΔΙΑΘΕΣΗ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ

2011
ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΣΟΡΩΝΗ, ΦΑΝΕΣ, ΚΑΛΑΒΑΡΔΑ
9650
ΘΑΛΑΣΣΑ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕ ΜΙΚΡΟΤΕΡΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΠΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ
(1000 Ι.Κ.) ΛΟΓΩ ΜΗ ΠΥΚΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΤΑ ΛΥΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ **ΑΠΟΛΛΩΝΑ,**
ΠΛΑΤΑΝΙΑ, ΕΛΕΟΥΣΑ ΚΑΙ ΔΙΜΥΛΙΑ ΝΑ ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΜΕ ΒΥΤΙΟΦΟΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΕΛ
ΣΟΡΩΝΗΣ, ΗΤΟΙ ΣΕ ΜΙΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΝΩ ΤΩΝ ΕΙΚΟΣΙ (20) ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΩΝ ΕΤΗΣΙΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ 500-
600 ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ

ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΑΕΠΟ ΠΟΥ ΕΛΗΞΕ ΤΟ 2011



ΕΕΛ ΕΜΠΩΝΑ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	1994
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΕΜΠΩΝΑ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	2000
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΡΕΜΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	• ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΑΠΗΡΧΑΙΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ • ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ • ΕΞΟΔΟΣ ΣΕ ΡΕΜΑ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛΗΓΕΙ ΣΤΗΝ ΛΕΚΑΝΗ ΓΑΔΟΥΡΑ • Η ΕΕΛ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ (ΑΠΟ ΤΟ 2011) ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ NATURA
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΑΕΠΟ ΠΟΥ ΕΛΗΞΕ ΤΟ 2004 ΜΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ



ΕΛ ΕΜΠΩΝΑ



ΕΕΛ ΣΙΑΝΝΑ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΔΕΚΑΕΤΙΑ 1990
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΣΙΑΝΝΑ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	500
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΡΕΜΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΑΠΗΡΧΑΙΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΓΝΩΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΥΠΟ ΜΟΡΦΗ ΕΠΑΛΛΗΛΩΝ ΥΠΕΡΓΕΙΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ, ΜΕ ΣΚΕΛΕΤΟ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟ ΜΕ ΙΝΕΣ ΓΥΑΛΙΟΥ ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΛΙΣΜΟΥ ΕΞΟΔΟΣ ΣΕ ΡΕΜΑ Η ΕΕΛ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ (ΑΠΟ ΤΟ 2011) ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ NATURA
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΑΕΠΟ ΜΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ

ΕΕΛ ΑΠΟΛΛΑΚΙΑΣ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	2010
ΑΡΧΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	2013
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΑΠΟΛΛΑΚΙΑ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	500
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΡΕΜΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΟΧΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΑΕΠΟ ΜΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ



ΕΕΛ ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	2010
ΑΡΧΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	2014
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	500
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΒΒΡ
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΡΕΜΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΜΗ ΕΠΑΡΚΕΣ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΑΕΠΟ Η ΟΠΟΙΑ ΕΛΗΞΕ ΤΟ 2015 ΜΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ

ΕΕΛ ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	2010
ΑΡΧΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	2014
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΓΕΝΝΑΔΙ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	500
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΡΕΜΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΜΗ ΕΠΑΡΚΕΣ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΙ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΟΝΙΜΟΙ 1.150 , ΣΥΝΟΛΟ 8.000 Ι.Κ.) ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΧΩΡΟΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΔΙΟΥ ΔΙΑΘΕΣΗΣ
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΑΕΠΟ Η ΟΠΟΙΑ ΕΛΗΞΕ ΤΟ 2013 ΜΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ



ΕΞΑΛΙΝΔΟΥ

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	1998 ΧΩΡΙΣ ΥΠΟΘΑΛΛΑΣΙΟ ΑΓΩΓΟ, ΧΩΡΙΣ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΜΕ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ
Α ΕΠΕΚΤΑΣΗ	2009 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΘΑΛΛΑΣΙΟΥ ΑΓΩΓΟΥ
ΑΡΧΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	2001
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΛΙΝΔΟ
ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΙ ΟΙΚΙΣΜΟΙ	ΛΙΝΔΟΣ, ΒΛΗΧΑ, ΠΕΥΚΟΙ, ΨΑΛΤΟΣ
ΔΙΚΤΥΟ	ΠΑΝΤΟΡΡΟΙΚΟ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	8600
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΛΗΡΗΣ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΕΣ ΤΑΦΡΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΙΛΥΟΣ
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΘΑΛΑΣΣΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΑΝΟ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Ο ΥΠΟΘΑΛΛΑΣΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΛΟΓΩ ΚΑΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΝΤΙΡΡΗΣΕΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΕΥΚΩΝ
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΑΕΠΟ Η ΟΠΟΙΑ ΕΛΗΞΕ ΤΟ 2014 Η ΔΕΥΑΡ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΘΕΣΕΙ ΦΑΚΕΛΟ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΠΕ ΓΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΝΕΑΣ ΑΕΠΟ

Η ΔΕΥΑΡ εκπόνησε νέα μελέτη αντικατάστασης του συνόλου του μηχανολογικού εξοπλισμού, της αναβάθμισης της διαχείρισης και του ελέγχου της εισόδου του παντοροϊκού δικτύου των λυμάτων. Η πράξη αυτή χρηματοδοτήθηκε από το Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, η εργολαβία εκτελέστηκε εν μέσω των capital control και το έργο ολοκληρώθηκε εντός 12 μηνών και παραδόθηκε στις 3/3/2016 με εγγυημένη λειτουργία για δώδεκα μήνες. Αμέσως μετά και κατόπιν ανοικτού διαγωνισμού ανατέθηκε η τεχνική επίβλεψη λειτουργίας και συντήρησης σε ιδιωτικό φορέα. Αυτή την στιγμή λειτουργεί υποδειγματικά.

ΕΕΛ ΛΙΝΔΟΥ



ΕΛΛΙΝΔΟΥ



ΕΕΛ Πυλώνα

ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΡΙΝ ΤΟ 2005
ΕΙΔΟΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΕΙ	ΟΙΚΙΣΜΟ ΠΥΛΩΝΑΣ
ΔΙΚΤΥΟ	ΧΩΡΙΣΤΙΚΟ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΡΕ)	ΑΓΝΩΣΤΗ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	• ΔΥΟ ΥΠΟΓΕΙΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ • ΜΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΙΛΥΟΣ • ΜΙΑ ΜΑΙΑΝΔΡΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΛΩΡΙΩΣΗΣ • ΈΝΑΣ ΦΥΣΗΤΗΡΑΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΔΙΑΘΕΣΗ	ΡΕΜΑ
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	• ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΕΙ ΩΣ ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ • ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ • ΑΠΟΥΣΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΟΓΩ ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΩΝ ΦΕΡΤΩΝ ΚΑΙ ΛΑΣΠΗΣ • ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΑΓΩΓΕΣ ΚΑΙ ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΔΙΩΞΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΑ, ΓΙΑ ΤΟΝ ΛΟΓΟ ΟΤΙ ΔΕΝ ΕΧΩ ΦΡΟΝΤΙΣΕΙ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ ΑΠΟΔΟΤΙΚΑ Η ΕΕΛ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ (Η ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΕΓΙΝΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΠΟΥ ΚΑΠΟΤΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΕ ΤΗΝ ΔΕΞΑΜΕΝΗ)
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΚΔΟΘΕΙ ΑΕΠΟ ΜΗ ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟΣ ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ



ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΔΕΥΑ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ (από 2011 και μετά)

- Έθεσε σε λειτουργία τρεις νέες ΕΕΛ (Απολλακιάς, Γενναδίου και Ασκληπιείου) οι οποίες είχαν μεν εγκατασταθεί αλλά δεν είχαν ολοκληρωθεί, ούτε είχαν συνδεθεί με τα αντίστοιχα δίκτυα αποχέτευσης. Είναι προφανές ότι μέχρι την θέση σε λειτουργία, τα λύματα διατίθεντο ανεπεξέργαστα στα ρέματα μέσω των δικτύων ακαθάρτων τα οποία είχαν προ πολλού ολοκληρωθεί. Η συμβολή των εμπλεκόμενων εταιρειών κατασκευής (DEVISE AE & ECOTEC AE) ήταν σημαντική στην ολοκλήρωση της κατασκευής και την θέση σε λειτουργία αυτών των ΕΕΛ.
- Επισκεύασε με ίδια μέσα την ΕΕΛ Έμπωνας ώστε να ανταποκρίνεται ικανοποιητικά στην αποστολή της.
- Επισκεύασε την ΕΕΛ Κρεμαστής και έθεσε για πρώτη φορά από το 2006 σε λειτουργία την μονάδα αφυδάτωσης ιλύος που προβλεπόταν εντός της ΕΕΛ. Έως και τότε η ιλύς αφυδατωνόταν σε κλίνες ξήρανσης της παλαιότερης εγκατάστασης.
- Επισκεύασε τις ΕΕΛ Δαματριάς και Θεολόγου οι οποίες παρουσίαζαν σημαντικά προβλήματα από ελλιπή συντήρηση του εξοπλισμού.
- Επισκεύασε την ΕΕΛ Σιαννών και την έθεσε σε λειτουργία
- Εκπόνησε μελέτη αναβάθμισης και θέση σε λειτουργία την ΕΕΛ Λίνδου. Ο Διαγωνισμός που ακολούθησε ανέδειξε ανάδοχο την εταιρεία ENVITEC AE η οποία εκτέλεσε το έργο και παρέδωσε μία εγκατάσταση η οποία και λειτουργεί υποδειγματικά.
- Ανέθεσε σε μελετητικά γραφεία την εκπόνηση νέων περιβαλλοντικών μελετών για την αδειοδότηση των ΕΕΛ ΛΙΝΔΟΥ, Κρεμαστής και Έμπωνας.
- Διενήργησε ανοικτό διαγωνισμό για την εκπόνηση διαχειριστικού σχεδίου αποχέτευσης και χωροθέτησης νέων ΕΕΛ σε όλο το νησί της Ρόδου. Η εκπόνηση του διαχειριστικού σχεδίου ανατέθηκε σε σύμπραξη μελετητικών γραφείων με κύριο συμπράττοντα την εταιρεία NAMA AE. Το διαχειριστικό σχέδιο βρίσκεται σε στάδιο ολοκλήρωσης

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΕΕΛ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Ανεπάρκεια υφιστάμενων μικρών ΕΕΛ

Σε πολλές περιπτώσεις οι εγκατεστημένες μονάδες είχαν σχεδιαστεί την δεκαετία του 90 και δεν είχαν λάβει υπόψη την αύξηση του πληθυσμού, ιδίως των τουριστών. Το γεγονός είναι ότι σήμερα οι εγκαταστάσεις αυτές είναι ανεπαρκείς για τις ανάγκες των καλυπτόμενων περιοχών, ενώ δεν υπάρχει η δυνατότητα σε πολλές από αυτές να επεκταθούν κατάλληλα. Στο πλαίσιο αυτό η μόνη ενδεδειγμένη λύση είναι η κατάργηση των μονάδων αυτών και η κατασκευή σύγχρονων εγκαταστάσεων, επαρκούς δυναμικότητας.

Μη κεντρική σχεδίαση ΕΕΛ

Υπάρχουν μονάδες οι οποίες είναι πολύ κοντά η μία στην άλλη. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι πριν την εφαρμογή του νόμου του Καλλικράτη κάθε πρώην Δήμος «φρόντιζε» μόνο για τις δικές του ανάγκες. Επισημαίνεται ότι η έλλειψη ενός ενιαίου διαχειριστικού σχεδίου χωροθέτησης εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων στο νησί της Ρόδου, επέτρεψε τέτοιου είδους επιλογές.

Η Εφαρμογή του Καλλικράτη μας δίνει αυτή την φορά την δυνατότητα σχεδιασμού κεντρικών εγκαταστάσεων, περισσότερο συλλογικού χαρακτήρα, ενώ το διαχειριστικό σχέδιο που ολοκληρώνεται θα διατυπώσει ορθολογικές προτάσεις χωροθέτησης νέων εγκαταστάσεων λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη τις δεσμεύσεις που επιβάλλονται από τα υφιστάμενα έργα και υποδομές.

Μεγάλος αριθμός ΕΕΛ

Η ύπαρξη μεγάλου αριθμού μονάδων επεξεργασίας σε μία ΔΕΥΑ δημιουργεί σοβαρό φόρτο επίβλεψης λειτουργίας και συντήρησης, που σε συνδυασμό με το μειωμένο προσωπικό που διαθέτουν σήμερα οι ΔΕΥΑ δημιουργεί προβλήματα στην αποτελεσματική λειτουργία των έργων. Για τον λόγο λοιπόν αυτό είναι σκόπιμο **να δοθούν μεγαλύτερα κίνητρα για την υιοθέτηση μορφών επεξεργασίας βασισμένων κυρίως σε φυσικές μεθόδους οι οποίες χαρακτηρίζονται από περιορισμένες ανάγκες επίβλεψης**, ενώ παράλληλα θα μπορούσε να υλοποιηθεί ένα πρόγραμμα ενημέρωσης των ΔΕΥΑ για την κατασκευή και λειτουργία τέτοιων εγκαταστάσεων.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΕΕΛ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Έλλειψη εναλλακτικών λύσεων κατά το στάδιο αρχικού σχεδιασμού.

Σε ελάχιστες μόνο περιπτώσεις εφαρμόστηκαν τεχνικοοικονομικά κριτήρια για την επιλογή της θέσης ή της απόστασης ή και του τρόπου αποχέτευσης διαφόρων οικισμών. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι υπάρχουν εγκεκριμένες μελέτες δικτύων μεταφοράς λυμάτων μήκους 10 χιλιομέτρων και κόστους άνω του 1,5 εκατομμυρίων Ευρώ για την αποχέτευση οικισμού 200 κατοίκων, **χωρίς να εξεταστεί κάποια εναλλακτική λύση πριν την σύνταξη των οριστικών αυτών μελετών.**

Έλλειψη μονάδων υποδοχής βοθρολυμάτων

Μόνο δύο ΕΕΛ του Δήμου (η ΕΕΛ Ρόδου και η ΕΕΛ Σορωνής) διαθέτουν μονάδες υποδοχής Βοθρολυμάτων με αποτέλεσμα η μεταφορά Βοθρολυμάτων απ' όλο το νησί να είναι προβληματική, λόγω των μεγάλων αποστάσεων που πρέπει να καλύψουν τα βυτιοφόρα οχήματα, με αποτέλεσμα αφενός τις περιβαλλοντικές οχλήσεις λόγω του κυκλοφοριακού φόρτου, αφετέρου τη σημαντική οικονομική επιβάρυνση.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΕΕΛ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Παντοροϊκά δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές δεξαμενές προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων

Πολλοί οικισμοί στο νησί της Ρόδου διαθέτουν δίκτυα αποχέτευσης παντοροϊκού χαρακτήρα και αποθηκεύουν τα συλλεγόμενα όμβρια - λύματα σε κοινοτικές δεξαμενές προσωρινής αποθήκευσης. Ωστόσο οι δεξαμενές αυτές είναι πολύ δύσκολο να συντηρούνται και να καθαρίζονται τακτικά, με αποτέλεσμα τα λύματα να υπερχειλίζουν ανεξέλεγκτα προς τα παρακείμενα ρέματα. Επίσης, στις περισσότερες περιπτώσεις, είναι αμφίβολες οι προδιαγραφές κατασκευής των δεξαμενών αυτών και η αποδοτικότητά τους, ενώ η πρόσβαση σε αυτές είναι δυσχερής με αποτέλεσμα την πρακτική αδυναμία συντήρησης και την επισφαλή λειτουργία τους (εμφράξεις κτλ.).

Ικανοποιητική ποιότητα εξόδου από τις μικρές ΕΕΛ όπου εφαρμόζεται η μέθοδος ενεργούς ιλύος

Στο νησί της Ρόδου έχουν εγκατασταθεί μικρές μονάδες επεξεργασίας αστικών λυμάτων στις οποίες εφαρμόζεται η μέθοδος της ενεργής ιλύος σε διάφορες παραλλαγές της και υλοποιούνται με συμπαγείς (compact) μονάδες κυρίως για περιορισμό της πολυπλοκότητας καθώς και του απαιτούμενου χώρου για την κατασκευή τους.

Βάσει της εμπειρίας της ΔΕΥΑΡ από την λειτουργία των μονάδων αυτών ικανοποιείται αποτελεσματικά και με μεγάλο βαθμό ασφαλείας η τήρηση της ποιότητας εκροής των υγρών αποβλήτων που απαιτείται από την ΚΥΑ 5673/400/1997 για τις μεγαλύτερες εγκαταστάσεις (>2.000 ι.κ.).

ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Αποφάσεις καθορισμού Αποδέκτη

Με εξαίρεση τα έργα διάθεσης των ΕΕΛ Ρόδου, Κρεμαστής και Σορωνής (με αποδέκτη την θάλασσα), για τις οποίες έχουν εκδοθεί Αποφάσεις καθορισμού αποδέκτη, για όλες τις υπόλοιπες ΕΕΛ ή τα δίκτυα αποχέτευσης δεν έχουν εκδοθεί Νομαρχιακές Αποφάσεις καθορισμού Αποδέκτη.

Έλλειψη Περιβαλλοντικών αδειοδοτήσεων

Με εξαίρεση την ΕΕΛ Ρόδου, οι υπόλοιπες ΕΕΛ λειτουργούν χωρίς εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους είτε διότι οι εκδοθείσες ΑΕΠΟ έχουν λήξει προ πολλού, είτε γιατί δεν εξασφαλίστηκε ποτέ η έκδοση ΑΕΠΟ. Κατά συνέπεια η περιβαλλοντική αδειοδότηση υφιστάμενων έργων θα πρέπει να ακολουθήσει τις διατάξεις του Ν.4014/2011 με υποβολή νέας Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Ιδιοκτησιακό καθεστώς οικοπέδων μονάδων ΕΕΛ

Τα οικόπεδα στα οποία έχουν κατασκευαστεί οι μονάδες, τα οποία δεν μπορούν προφανώς να αλλάξουν, σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις δεν είναι παραχωρημένα. Δεν έχει γίνει ποτέ η πράξη παραχώρησης από τον οποιοδήποτε φορέα προς τον φορέα κατασκευής και λειτουργίας της μονάδας. Σε κάποιες περιπτώσεις που είχαν γίνει κάποιες σχετικές πράξεις, αυτές δεν έφτασαν σε τελικό στάδιο.

ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Απαιτήσεις σχήματος επεξεργασίας και διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων

Στις περιπτώσεις που η διάθεση γίνεται στην θάλασσα μέσω υποθαλάσσιου αγωγού, η διαδικασία είναι εν γένει γνωστή. Η διάθεση όμως των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων των μικρών οικισμών (<2.000 ι.κ.) στο νησί της Ρόδου, γίνεται σε ρέματα διαλείπουσας ροής, όπου εντοπίζονται κάποια σημαντικά προβλήματα σε σχέση με την απαιτούμενη ποιότητα εκροής και τις μελέτες που πρέπει να εκπονηθούν.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που η διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων μικρών οικισμών σε ρέματα διαλείπουσας ροής θεωρηθεί «επαναχρησιμοποίηση», τότε έχει εφαρμογή η ΚΥΑ 145116/2011, σύμφωνα με την οποία απαιτούνται κατά περίπτωση ειδικές μελέτες (μελέτη σχεδιασμού και εφαρμογής ή/και ειδική υδρογεωλογική μελέτη), που κατά την άποψή μου, αφενός δεν συνάδουν με το περιορισμένο μέγεθος και κατ' επέκταση τις επιπτώσεις που επιφέρει η εγκατάσταση επεξεργασίας, αφετέρου οδηγούν στις περισσότερες περιπτώσεις στην απαίτηση εγκατάστασης «προχωρημένης επεξεργασίας» γεγονός που οδηγεί μαθηματικά σε δυσανάλογη αύξηση του κόστους κατασκευής μικρών μονάδων και αναγκαστικά σε υπέρμετρα ανταποδοτικά τέλη αποχέτευσης στους κατοίκους των περιοχών αυτών.

Όπως ανέφερα σε προηγούμενο σημείο της παρουσίασης και βάσει της εμπειρίας της ΔΕΥΑΡ από την λειτουργία εγκαταστάσεων με τη μέθοδο της ενεργής ιλύος με συμπαγείς (compact) μονάδες, ικανοποιείται αποτελεσματικά και με μεγάλο βαθμό ασφαλείας η τήρηση της ποιότητας εκροής των υγρών αποβλήτων που απαιτείται από την ΚΥΑ 5673/400/1997 για τις μεγαλύτερες εγκαταστάσεις (>2.000 ι.κ.). Αντίστοιχα το ίδιο μπορεί να εξασφαλιστεί με κατάλληλα φυσικά συστήματα επεξεργασίας.

Ως αρχική λοιπόν πρόταση, αναφέρεται ότι θα μπορούσε **η ως άνω ΚΥΑ να υιοθετηθεί και για τις εγκαταστάσεις με δυναμικότητα <2.000 ι.κ. οι οποίες χρησιμοποιούν μεθόδους ενεργούς ιλύος, ανεξαρτήτως του αποδέκτη** και χωρίς να τίθενται ειδικοί όροι και προϋποθέσεις για την διάθεση υγρών αποβλήτων για τις εγκαταστάσεις μικρού μεγέθους (< 2.000 ι.κ.).

Με ιδιαίτερη ικανοποίηση διαπίστωσα ότι στο σχέδιο ΚΥΑ «ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ» του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, και το οποίο αναρτήθηκε για διαβούλευση στο orengon.gr έως και την 15 Σεπτεμβρίου, αναφέρεται στο άρθρο 5, παρ. 2:

«υδατορέματα μη μόνιμης ροής τα οποία δεν έχουν συμπεριληφθεί στα ποτάμια υδατικά συστήματα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, ή υδατορέματα μη μόνιμης ροής όπου δεν προκύπτει αραιώση καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ως οριακές τιμές εκπομπής μπορούν να εφαρμόζονται τα όρια των παραμέτρων του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ145116/2011, καθώς και οι Μέγιστες Επιτρεπόμενες Συγκεντρώσεις του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010, όπως ισχύουν.»

Τα παραπάνω αποτελούν μια θετικά εξέλιξη για το νησί της Ρόδου αλλά και σε περιοχές, όπου δεν υπάρχει ρέμα μόνιμης ροής και έτσι οι νέες ή υφιστάμενες μονάδες που βρίσκονται στο εσωτερικό του νησιού και μακριά από θάλασσα, είναι τεχνοοικονομικά ενδεδειγμένο να διαθέτουν τα επεξεργασμένα λύματα σε παρακείμενα ρέματα μη μόνιμης ροής.

ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Επάρκεια μονάδων και δικτύων μεταφοράς

Οι περισσότερες μονάδες είχαν διαστασιολογηθεί την δεκαετία του 90 και η δυναμικότητα τους απέχει πολύ από τις σημερινές ανάγκες εξαιτίας της αύξησης του πληθυσμού, κυρίως των τουριστικών κλινών. Επίσης έχουν κατασκευαστεί δίκτυα μεταφοράς, τα οποία θα πρέπει να αποτυπωθούν και να γίνει αξιολόγηση της παροχευτικότητας τους. Σε πολλές περιπτώσεις όπου υπάρχουν παντοροϊκά δίκτυα πρέπει να αξιολογηθεί κατά πόσο είναι ασφαλή για την ομαλή λειτουργία των μονάδων επεξεργασίας κατά την διάρκεια του χειμώνα, όπου εμφανίζονται μεγάλες παροχές λόγω των βροχών και να υπάρξει η κατάλληλη υποδομή ορθής διαχείρισης των όμβριων υδάτων

Υιοθέτηση ιδιωτικών συστημάτων αποχέτευσης

Στους μικρούς και ορεινούς οικισμούς, οι κάτοικοι διαθέτουν τα λύματα τους σε ιδιωτικούς βόθρους. Η πρακτική αυτή είναι αποδεκτή, όταν τηρούνται πρότυπα κατασκευής και οι σηπτικές δεξαμενές συνοδεύονται από τα απαραίτητα έργα διάθεσης των επεξεργασμένων. Την σημερινή εποχή οι κάτοικοι δεν γνωρίζουν ή δεν επιθυμούν να εφαρμόσουν ιδιωτικά συστήματα αποχέτευσης.

Είναι επιτακτικό η ΔΕΥΑΡ να δώσει συγκεκριμένες οδηγίες – προδιαγραφές κατασκευής των ιδιωτικών συστημάτων αποχέτευσης συνοδευόμενες από κατάλληλα κίνητρα, ώστε η λύση των ιδιωτικών συστημάτων αποχέτευσης στους μικρούς οικισμούς να είναι μία αποδεκτή περιβαλλοντική επιλογή.

Προς την κατεύθυνση αυτή θα μπορούσαν να γίνουν οι κατάλληλες επεμβάσεις και αναβαθμίσεις στις δεξαμενές προσωρινής αποθήκευσης που διαθέτουν αρκετοί από τους οικισμούς που διαθέτουν δίκτυα αποχέτευσης. Ωστόσο οι δεξαμενές αυτές δεν συντηρούνται και δεν καθαρίζονται τακτικά με αποτέλεσμα τα λύματα να υπερχειλίζουν ανεπεξέργαστα προς τις παρακείμενες περιοχές. Επίσης στις περισσότερες περιπτώσεις είναι άγνωστες οι προδιαγραφές κατασκευής των δεξαμενών αυτών, με αποτέλεσμα την επισφαλή λειτουργία τους (ανεπάρκεια, εμφράξεις κτλ.).

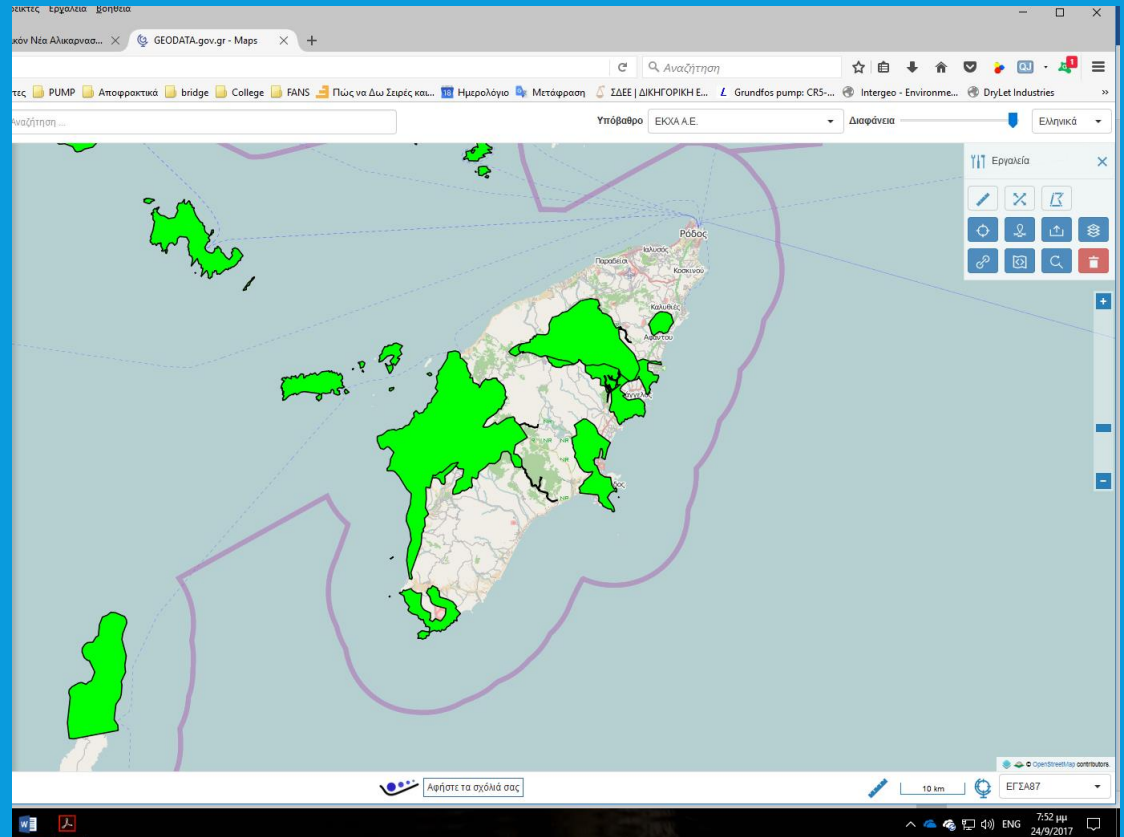
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Προστατευόμενες περιοχές

Στη Ρόδο έχουν κηρυχτεί ως περιοχές:

- ιδιαίτερου φυσικού κάλλους,
- Natura,
- βιότοποι και
- CORINE

Οι περιοχές αυτές καλύπτουν το 25% της έκτασης του νησιού



ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



Έργα Φράγματος Γαδουρά

Έχουν ολοκληρωθεί και έχουν δοθεί προς εκμετάλλευση τα έργα του Φράγματος Γαδουρά. Στα έργα αυτά συμπεριλαμβάνεται το υδρευτικό φράγμα, οι αγωγοί και το διυλιστήριο πόσιμου νερού που θα τροφοδοτήσει άμεσα την πόλη της Ρόδου και αργότερα το σύνολο του νησιού.

Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ των Έργων :

«... Απαγορεύεται η απευθείας διάθεση οποιουδήποτε είδους αποβλήτων, επεξεργασμένων ή μη εντός του ταμιευτήρα. Στο πλαίσιο αυτό, ο κύριος του έργου να ετοιμάσει σχέδιο Υγειονομικής Διάταξης για την προστασία της ποιότητας νερού του ταμιευτήρα, την οποία θα προωθήσει στις αρμόδιες υπηρεσίες για την έγκρισή της».

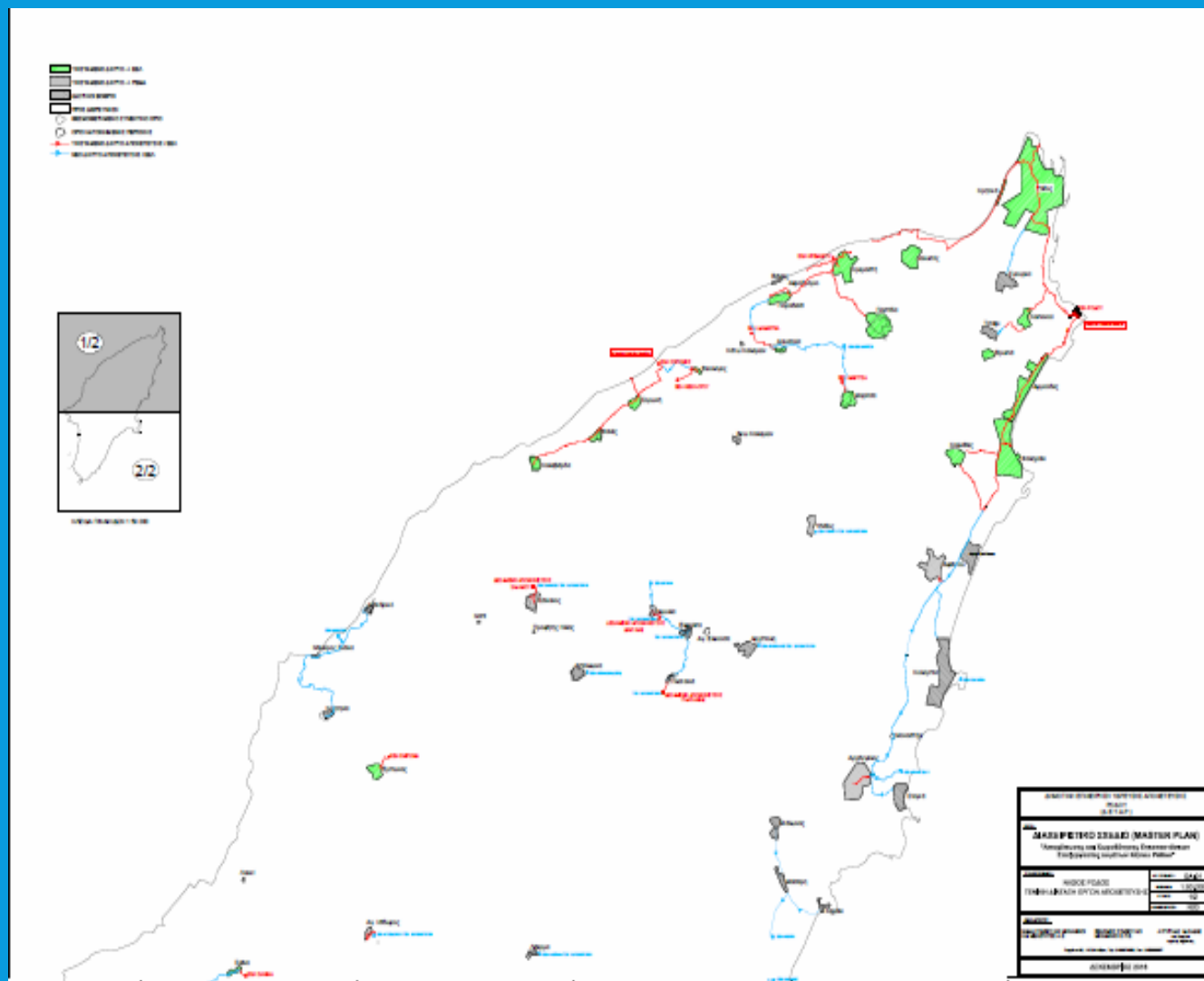
Επομένως είναι επιτακτικό ότι τα έργα επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων των οικισμών που βρίσκονται εντός των ορίων της λεκάνης απορροής του φράγματος Γαδουρά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον συμβατά με τις διατάξεις της ΚΥΑ 145116/2011 περί επαναχρησιμοποίησης και ειδικά σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 8 της εν λόγω ΚΥΑ «Επαναχρησιμοποίηση στα υδατικά συστήματα του άρθρου 7 του ΠΔ 51/2007».

Διαχειριστικό Σχέδιο (Master Plan) Αποχέτευσης και χωροθέτησης Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Νήσου Ρόδου.

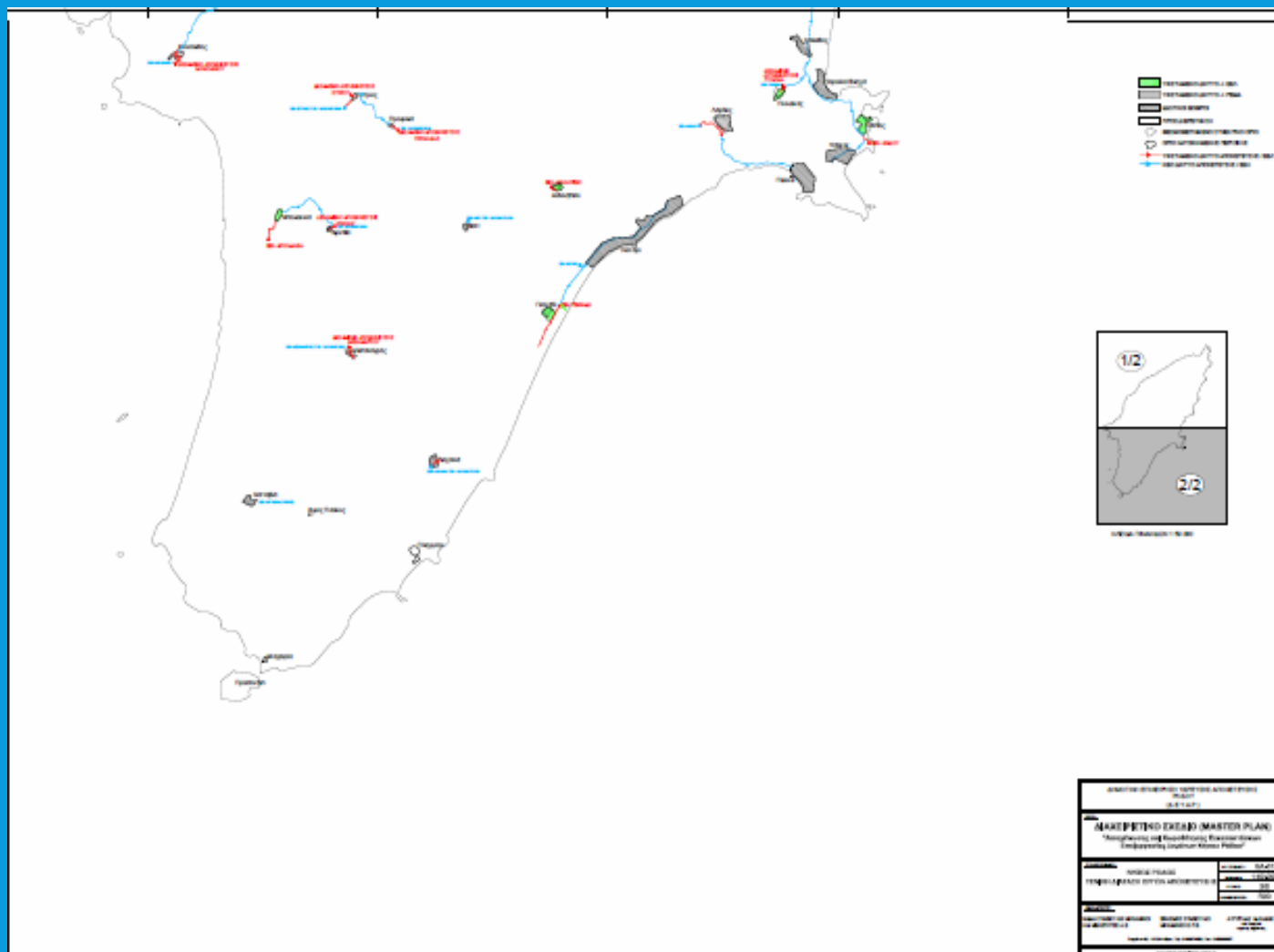
ΣΤΟΧΟΙ

- Ολοκληρωμένος σχεδιασμός των Υποδομών Αποχέτευσης για όλο το νησί της Ρόδου.
- Οικονομίες κλίμακας από την αποδοτικότερη λειτουργία των εγκαταστάσεων άντλησης και επεξεργασίας λυμάτων.
- Την εφαρμογή τεχνικοοικονομικών κριτηρίων μεσοπρόθεσμου χαρακτήρα για το κόστος κατασκευής λειτουργίας και συντήρησης των δικτύων και των εγκαταστάσεων.
- Την εφαρμογή νέων περισσότερων οικολογικών λύσεων στις μεθόδους επεξεργασίας αποβλήτων στους μικρούς οικισμούς.
- Την προστασία των επιφανειακών νερών.
- Την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων για διάφορες λύσεις.
- Την ενεργειακή αξιοποίηση των παραπροϊόντων επεξεργασίας σε κεντρικό επίπεδο.
- Την καλύτερη προστασία του Περιβάλλοντος.
- Την θεσμοθέτηση προτεραιοτήτων μεταξύ των νέων εγκαταστάσεων ΕΕΛ και των αναβαθμίσεων των ήδη υπαρχόντων.
- Στην οριστικοποίηση των περιοχών ανάπτυξης με τρόπο που να διασφαλίζει την αειφορία μεταξύ των υποδομών και των εγκαταστάσεων.

Διαχειριστικό Σχέδιο (Master Plan) Αποχέτευσης και χωροθέτησης
Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Νήσου Ρόδου.



Διαχειριστικό Σχέδιο (Master Plan) Αποχέτευσης και χωροθέτησης
Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Νήσου Ρόδου.



Διαχειριστικό Σχέδιο (Master Plan) Αποχέτευσης και χωροθέτησης Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Νήσου Ρόδου.

Το 2015 μετά από ανοικτό διαγωνισμό Ανάδοχος ανακηρύχθηκε η σύμπραξη μελετητικών γραφείων «NAMA ΑΕ, ΕΡΑΣΜΟΣ ΑΕ & Αυγητίδης Βασίλειος». Η εκπόνηση του διαχειριστικού σχεδίου βρίσκεται σε τελικό στάδιο και ήδη έχουν παρουσιαστεί οι δύο από τις τρεις φάσεις που προβλέπονται. Σύντομα και οπωσδήποτε πριν το τέλος του 2017 θα ολοκληρωθεί. Με την ολοκλήρωση αυτή η ΔΕΥΑΡ θα αποκτήσει ένα διαχειριστικό εργαλείο το οποίο θα της δώσει την δυνατότητα του σχεδιασμού των υποδομών αποχέτευσης σε όλο το νησί της Ρόδου.

Ελπίζω ότι οι διοικούντες θα το λάβουν σοβαρά υπόψη τους.

Δυστυχώς απέχουμε πολύ από την ολοκλήρωση του έργου μας.

Ευχαριστώ πολύ

ΔΕΥΑΡ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ



Παναγιώτης Καραβόλιας
Χημικός Μηχανικός Α.Π.Θ.
Διευθυντής Λειτουργίας Εγκαταστάσεων

 2ο ΧΛΜ ΛΕΩΦ. ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ

 +30 22410 45300

 +30 22410 45329

 +30 6944 948054

 dls.deyar@gmail.com