



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ**

Διπλωματική Εργασία

**ΜΕΛΕΤΗ ΙΔΡΥΣΗΣ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
«ΥΔΡΕΥΣΗ ΡΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΓΑΔΟΥΡΑ»**

Κωνσταντίνος Ολύμπιος
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχ. Ε.Μ.Π.

Πειραιάς 2013

Αφιερώνεται στους γονείς μου Σοφία και Επαμεινώνδα

ΜΕΛΕΤΗ ΙΔΡΥΣΗΣ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
“ΥΔΡΕΥΣΗ ΡΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΓΑΔΟΥΡΑ”

Κωνσταντίνος Ολύμπιος

Σημαντικοί όροι: Υδάτινοι Πόροι, Φορέας Διαχείρισης, ΔΕΥΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η σύνταξη μίας μελέτης η οποία θα αφορά στην δημιουργία ενός ΝΠΔΔ μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που θα είναι ιδιοκτήτης και φορέας διαχείρισης του συνόλου των εγκαταστάσεων του έργου. Για το λόγο αυτό, θα γίνει συνοπτική περιγραφή του Έργου και θα παρατεθούν οι περιοχές που αυτό θα εξυπηρετήσει. Θα αναλυθεί το επίπεδο εξυπηρέτησης των καταναλωτών των ΔΕΥΑ και θα παρουσιαστεί το νομοθετικό πλαίσιο που αφορά στη διαχείριση και προστασία των υδάτινων πόρων. Θα αναπτυχθούν οι παράμετροι, τα χαρακτηριστικά, το πλαίσιο των σχέσεων και της λειτουργίας του εν λόγω φορέα. Θα επιχειρηθεί η εκτίμηση των εξελίξεων του μόνιμου πληθυσμού, των τάσεων της τουριστικής κίνησης και του ζητούμενων από το Έργο, ποσοτήτων νερού, και θα συνταχθεί ένα επιχειρηματικό σχέδιο. Τέλος, θα παρουσιαστεί η πρόταση της παρούσας μελέτης και τα συμπεράσματα του επιχειρηματικού σχεδίου.

ABSTRACT

The purpose of this essay, is the preparation of study that refers to the establishment of a non-profit Public Law Entity, which will be the owner and form the management body of the facilities of the project. For this purpose, the essay will include a short description of the project and of the areas which will be served. Following that, the service level of the consumers will be analysed and the laws that refer to the management and the protection of the water resources will be presented. In the essay will be described all the parameters, characteristics and frame of relations and operation of the said body. An estimation of the development over time of the resident population numbers, of the tourist business tendency, and of the future requirement in water from the project will be attempted and a business plan will be developed. Finally, will be presented the proposal of this study along with the conclusions from the business plan.

Ευχαριστίες

Θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου Κο Πέτρο Μάλλιαρη, καθηγητή Μάρκετινγκ και Διευθυντή του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη (E-MBA), για τις συμβουλές, την καθοδήγηση αλλά κυρίως την υπομονή του, κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας μελέτης.

Επίσης θέλω να ευχαριστήσω τον Κο Γιώργο Σκουλά, Δ/ντη Κατασκευών της εταιρείας ΑΕΓΕΚ για την εμπιστοσύνη που έδειξε στο πρόσωπό μου, τη συνεργασία μας και την άδειά του να χρησιμοποιήσω υλικό της εταιρείας στην παρούσα διπλωματική εργασία.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σελίδα
Πίνακας 1. Εξυπηρετούμενος Πληθυσμός	8
Πίνακας 2. ΔΕΥΑ Ρόδου - Τιμολόγια ύδρευσης 2009	10
Πίνακας 3. ΔΕΥΑ Ρόδου - Λογαριασμοί αποτελεσμάτων (σε €)	11
Πίνακας 4. Δήμος Ρόδου - Καταναλώσεις νερού (κ.μ.) στην περίοδο 2006-08	13
Πίνακας 5. Δήμος Ρόδου - Ημερήσια κατανάλωση νερού (κ.μ.) στην περίοδο 2006-08	13
Πίνακας 6. ΔΕΥΑ Ρόδου - Έσοδα με βάση τις καταναλώσεις στην περίοδο 2006-08	13
Πίνακας 7. ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου - Τιμολόγια ύδρευσης 2009	15
Πίνακας 8. ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου - Οικονομικά στοιχεία στην περίοδο 2008-2009 (σε €)	15
Πίνακας 9. ΔΕΥΑ Αφάντου - Τιμολόγια ύδρευσης 2009	17
Πίνακας 10. ΔΕΥΑ Αφάντου - Λογαριασμοί αποτελεσμάτων (σε €)	17
Πίνακας 11. ΔΕΥΑ Καλλιθέας - Λογαριασμοί αποτελεσμάτων (σε €)	20
Πίνακας 12. ΔΕΥΑ Καλλιθέας - Ημερήσια παροχή νερού ανά δημοτικό διαμέρισμα (σε κμ/ημέρα)	22
Πίνακας 13. ΔΕΥΑ Καλλιθέας - Ημερήσια κατανάλωση/παροχή νερού ανά τετράμηνο του 2008 (σε κμ)	22
Πίνακας 14. ΔΕΥΑ Καλλιθέας - Διαχρονική εξέλιξη των εσόδων, Έσοδα/ δημότη για το 2008	22
Πίνακας 15. Προτεινόμενη κατανομή κινδύνων	44
Πίνακας 16. Εξυπηρετούμενοι από το Έργο πληθυσμοί	46
Πίνακας 17. Εκτίμηση εξέλιξης μόνιμου πληθυσμού	48
Πίνακας 18. Τουριστική κίνηση στην περιοχή του Έργου στη διάρκεια της περιόδου 1998-2003	50
Πίνακας 19. Αριθμός κλινών στην περίοδο 1991-2009	51
Πίνακας 20. Εκτίμηση ζητούμενων ποσοτήτων νερού από το Έργο	52
Πίνακας 21. Ειδικές καταναλώσεις σε λίτρα/ημέρα	53
Πίνακας 22. Αμοιβές Προσωπικού	56
Πίνακας 23. Προεκτίμηση ετήσιου κόστους αναλώσιμων χημικών ανά εκατομ. κμ παραγόμενου νερού	58
Πίνακας 24. Προεκτίμηση ετήσιου κόστους αναλώσιμων χημικών διυλιστηρίου	58
Πίνακας 25. Ετήσιες δαπάνες συντήρησης έργων	60
Πίνακας 26. Δαπάνες ενεργειακής κατανάλωσης διυλιστηρίου	62
Πίνακας 27. Σταθερές δαπάνες στελέχωσης φορέα διαχείρισης	64
Πίνακας 28. Εξέλιξη προβλεπόμενης τιμής πώλησης νερού	70

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
Περίληψη	
Ευχαριστίες	I
Κατάσταση Πινάκων	II
Κεφ. 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1. Αντικειμενικός σκοπός	1
1.2. Διάρθρωση	1
Κεφ. 2. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ	3
2.1. Συνοπτική περιγραφή του Έργου	3
2.2. Αντικείμενο υφιστάμενης εργολαβίας	3
2.3. Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού (EEN)	4
2.5. Περιγραφή εγκαταστάσεων	5
2.6. Διαδικασία επεξεργασίας νερού	6
2.7. Ίδρυση Φορέα Διαχείρισης Έργου	7
Κεφ. 3. ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	8
3.1. Εξυπηρετούμενος πληθυσμός	8
3.2. Υφιστάμενες ΔΕΥΑ στην περιοχή του έργου	9
3.2.1. ΔΕΥΑ Ρόδου	9
3.2.2. ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου	14
3.2.3. ΔΕΥΑ Αφάντου	16
3.2.4. ΔΕΥΑ Καλλιθέας	19
3.2.5. Σχολιασμός οικονομικών στοιχείων	23
Κεφ. 4. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	26
4.1. Βασικό νομοθετικό πλαίσιο	26
4.2. Φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης-αποχέτευσης	30
4.3. Φορείς διαχείρισης εκτός ύδρευσης	32
4.3.1. Φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών	32
4.3.2. Φορείς διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΦοΔΣΑ)	33
Κεφ. 5 ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΠΡΟΤΥΠΟ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	35
5.1. Παράμετροι και χαρακτηριστικά φορέα διαχείρισης έργου	35
5.2. Παρουσίαση προτύπου προτεινόμενης λύσης: ΝΠΔΔ ΕΥΔΑΠ ΠΑΓΙΩΝ	38
5.3. Πλαίσιο σχέσεων και λειτουργίας φορέα διαχείρισης	41
5.3.1. Κύριος του Έργου	41

5.3.2. Φορέας Διαχείρισης	41
5.3.3. Διαχειριστής (Φορέας Καθημερινής Διαχείρισης)	42
5.3.4. Κριτήρια ανάδειξης διαχειριστή	45
Κεφ. 6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ	46
6.1. Γενικά	46
6.2. Εξυπηρετούμενη περιοχή	46
6.3. Εκτίμηση εξέλιξης μόνιμου πληθυσμού	48
6.4. Εκτίμηση τάσεων τουριστικής κίνησης	50
6.5. Εκτίμηση ζητούμενων ποσοτήτων νερού από το Έργο	52
6.6. Επιχειρηματικό Σχέδιο	54
6.6.1. Βασικές Προϋποθέσεις	54
6.6.2. Δαπάνες Λειτουργίας Διαχειριστή (Ιδιώτη)	56
6.6.3. Δαπάνες Λειτουργίας Φορέα Διαχείρισης (ΝΠΔΔ)	61
6.7. Αποτελέσματα Επιχειρηματικού Σχεδίου	64
Κεφ. 7. ΠΡΟΤΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	66
7.1. Ανακεφαλαίωση πρότασης μελέτης	66
7.2. Συμπεράσματα επιχειρηματικού σχεδίου	68
Παράρτημα Ι - Πίνακες Επιχειρηματικού Σχεδίου	74
Βιβλιογραφία	81

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Αντικειμενικός σκοπός

Η παρούσα διπλωματική εργασία διενεργείται στα πλαίσια της ολοκλήρωσης του κύκλου του μεταπτυχιακού προγράμματος executive M.B.A. του τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Πειραιά.

Το φράγμα Γαδουρά και ο αντίστοιχος ταμιευτήρας αποτελεί έργο ενίσχυσης της ύδρευσης της Ρόδου και κατασκευάζεται στον ποταμό Γαδουρά σε απόσταση 50 χλμ. νότια της πόλης της Ρόδου.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η σύνταξη μίας αναλυτικής μελέτης η οποία θα αφορά στην δημιουργία ενός ΝΠΔΔ μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που θα είναι ιδιοκτήτης και φορέας διαχείρισης του συνόλου των εγκαταστάσεων του έργου, από τον ταμιευτήρα ως τα σημεία παράδοσης κατεργασμένου νερού στα τοπικά δίκτυα.

1.2. Διάρθρωση

Στο Κεφ.1, παρουσιάζεται ο σκοπός και η διάρθρωση της παρούσας εργασίας.

Στο Κεφ.2, γίνεται συνοπτική περιγραφή του Έργου, των εγκαταστάσεων και της διαδικασίας επεξεργασίας του νερού. Επίσης παρατίθεται το αντικείμενο της εργολαβίας αλλά και η ανάγκη υλοποίησης όλων των απαραίτητων ενεργειών και δράσεων για την έγκαιρη σύσταση του φορέα διαχείρισης του έργου.

Στο Κεφ.3, παραθέτονται οι περιοχές που θα εξυπηρετήσει το έργο, όπως αυτές περιγράφονται πριν από την θέση σε ισχύ του νόμου 3852/2010 (Καλλικράτης). Αναλύεται το επίπεδο εξυπηρέτησης των καταναλωτών των ΔΕΥΑ, αναφορικά με την επάρκεια και ποιότητα του νερού που καταναλώνουν αλλά και το ύψος και τη διάρθρωση των τιμολογίων που χρεώνονται. Τέλος σχολιάζονται τα οικονομικά στοιχεία.

Στο Κεφ.4, παρουσιάζεται το νομοθετικό πλαίσιο που αφορά στη διαχείριση και προστασία των υδάτινων πόρων και γίνεται αναφορά στους φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης αποχέτευσης. Επίσης παρουσιάζονται αναλυτικά δύο φορείς διαχείρισης εκτός ύδρευσης, οι φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών και οι φορείς διαχείρισης στερεών αποβλήτων.

Στο Κεφ.5, αναπτύσσονται οι παράμετροι και τα χαρακτηριστικά του εν λόγω φορέα διαχείρισης και παρουσιάζεται ως πρότυπο προτεινόμενης λύσης η ΕΥΔΑΠ Παγίων. Αναλύονται οι λόγοι για τους οποίους προτείνεται η διάκριση ανάμεσα στη "θεσμική" και

στη "καθημερινή" διαχείριση της μονάδας και περιγράφεται το πλαίσιο των σχέσεων και της λειτουργίας του φορέα διαχείρισης.

Στο Κεφ.6, παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις των εξελίξεων του μόνιμου πληθυσμού, των τάσεων της τουριστικής κίνησης και του ζητούμενων από το Έργο, ποσοτήτων νερού. Στη συνέχεια αναπτύσσεται το επιχειρηματικό σχέδιο (βασικές προϋποθέσεις, δαπάνες λειτουργίας, αποτελέσματα).

Τέλος, στο Κεφ.7 επιχειρείται μία ανακεφαλαίωση της πρότασης της παρούσας μελέτης και παρουσιάζονται τα συμπεράσματα του επιχειρηματικού σχεδίου.

2. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

2.1. Συνοπτική περιγραφή του Έργου

Το φράγμα Γαδουρά και ο αντίστοιχος ταμιευτήρας αποτελεί έργο ενίσχυσης της ύδρευσης της Ρόδου και κατασκευάζεται στον ποταμό Γαδουρά σε απόσταση 50 χλμ. νότια της πόλης της Ρόδου.

Το Έργο στο σύνολό του περιλαμβάνει:

- Το φράγμα και τον ταμιευτήρα Γαδουρά
- Τον υπερχειλιστή του φράγματος
- Τις εργασίες εκτροπής, εκκένωσης και υδροληψίας
- Την κατασκευή σηράγγων αποστράγγισης
- Το κτίριο διοίκησης
- Τα έργα οδοποιίας
- Τις εργασίες διευθέτησης ρεμάτων για την προστασία του κατόπτη πρανούς του φράγματος
- Την κατασκευή αγωγών μεταφοράς και των σχετικών με αυτούς αντλιοστασίων
- Τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού

2.2. Αντικείμενο υφιστάμενης εργολαβίας

Αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης που βρίσκεται εν εξελίξει, είναι συνοπτικά τα εξής:

- Οι υπολειπόμενες εργασίες για την ολοκλήρωση του φράγματος Γαδουρά και συναφών εργασιών
- Η κατασκευή αγωγού μεταφοράς νερού από το φράγμα έως τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού (EEN) μήκους 9,1 ΧΛΜ.
- Η μελέτη, κατασκευή δοκιμαστική λειτουργία και αποδοτική λειτουργία για 12 μήνες από τον Ανάδοχο της Α' Φάσης των EEN (Διυλιστήριο)

- Η κατασκευή αγωγού συνολικού μήκους 35 χλμ., από τις EEN έως την υδατοδεξαμενή Ασγούρου.
- Η κατασκευή του κλάδου υδροδότησης προς την υδατοδεξαμενή Αγίων Αποστόλων μήκους 1,9 χλμ.

Η συνολική προθεσμία της εκτέλεσης του έργου έχει οριστεί σε 39 μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης εκ των οποίων 27 μήνες για την κατασκευή του έως τη δοκιμαστική λειτουργία του Διυλιστηρίου και 12 μήνες για την αποδοτική λειτουργία του.

Σημειώνεται ότι ειδικότερα σε ότι αφορά στις EEN, οι δοκιμές των εγκαταστάσεων θα διεξαχθούν μετά την πλήρη αποπεράτωση όλων των εργασιών κατασκευής τους, εκτείνονται σε όλες τις μονάδες αυτών και θα περιλαμβάνουν μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές και γενικές δοκιμές.

Σκοπός των δοκιμών είναι να διαπιστωθεί ότι όλη η εγκατάσταση πληροί τις απαιτήσεις της διακήρυξης και των προδιαγραφών. Μετά την επιτυχή διεξαγωγή των δοκιμών και αφού παρέλθει εξάμηνη δοκιμαστική λειτουργία θα υπογραφεί η βεβαίωση περάτωσης εργασιών (ΒΠΕ) και οι EEN θα τεθούν σε 12μηνη αποδοτική λειτουργία και συντήρηση με ευθύνη και προσωπικό του Αναδόχου.

Περαιτέρω σημειώνεται ότι ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία των εγκαταστάσεων του Έργου και συντηρεί το Έργο για τρία χρόνια από τη ΒΠΕ χωρίς κανένα αντάλλαγμα, με την προϋπόθεση ότι εκτελείται από τον Κύριο του Έργου η τακτική συντήρηση του.

2.3. Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού (EEN)

Οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού βρίσκονται σε απόσταση 1,5 χλμ. βορειοανατολικά της εκβολής του χείμαρρου Μάσσαρη και περίπου 400 μέτρων νοτιοανατολικά της Εθνικής Οδού Ρόδου-Λίνδου.

Το νερό θα προσάγεται στις εγκαταστάσεις μέσω αγωγού μεταφοράς μήκους περίπου 9 χλμ. και διαμέτρου Φ130 ενώ η μεταφορά του διυλισμένου νερού, κατόπιν των δεξαμενών αποθήκευσης καθαρού νερού, στην πόλη της Ρόδου θα γίνεται με αγωγό Φ100.

Η παροχή σχεδιασμού της Α' Φάσης των έργων είναι 60.000 κ.μ/ημέρα (ήτοι ετήσια θεωρητική δυναμικότητα 21.900.000 κ.μ). Για την τελική φάση η παροχή σχεδιασμού προβλέπεται να είναι διπλάσια ήτοι 120.000 κ.μ/ημέρα.

2.4. Περιγραφή εγκαταστάσεων

Αναλυτικότερα στις ΕΕΝ προβλέπεται η κατασκευή και λειτουργία των εξής επιμέρους έργων και εγκαταστάσεων:

- Κτιριακά
 - Κτίρια Διοίκησης
 - Κτίρια Αποθήκης- Συνεργείου
 - Φυλάκιο Εισόδου
 - Κτίριο Χημικών
 - Κτίριο Μηχανικής Αφυδάτωσης
 - Κτίριο Ενέργειας
- Δεξαμενές
 - Δεξαμενές Ταχείας Μίξης
 - Δεξαμενές Κροκίδωσης
 - Δεξαμενές Διαύγασης
 - Δεξαμενή Πάχυνσης
 - Δεξαμενή ακαθάρτου νερού έκπλυσης
 - Δεξαμενές Αποθήκευσης Διυλισμένου Νερού
- Διυλιστήρια
- Αντλιοστάσια
 - Αντλιοστάσια ιλύος
 - Αντλιοστάσιο νερού χρήσης
 - Αντλιοστάσιο καθαρού νερού

Οι δεξαμενές ταχείας μίξης – κροκίδωσης - διαύγασης, τα διυλιστήρια και οι δεξαμενές αποθήκευσης διυλισμένου νερού θα κατασκευαστούν ώστε να επαρκούν για την

παροχή της Α' Φάσης. Ωστόσο θα προβλεφθεί χώρος για την εγκατάσταση μονάδων που απαιτούνται για την πρόσθετη παροχή της Β' Φάσης.

Αντίθετα τα κτίρια και οι εγκαταστάσεις χημικών (κροκίδωσης-χλωρίωσης) και οι εγκαταστάσεις πάχυνσης - αφυδάτωσης ιλύος κατασκευάζονται με προδιαγραφές ώστε να μπορούν να εξυπηρετήσουν τις απαιτήσεις της συνολικής παροχής της Β' Φάσης του έργου.

2.5. Διαδικασία επεξεργασίας νερού

- Παροχή ανεπεξέργαστου νερού σε ειδικά σχεδιασμένες δεξαμενές

Από το φράγμα Γαδουρά το νερό με κατάλληλο σύστημα αγωγών φυσικής ροής προσάγεται στο «έργο εισόδου» των ΕΕΝ.

Το έργο εισόδου διαθέτει σύστημα καταστροφής της δυναμικής ενέργειας του προσαγόμενου νερού και δημιουργίας σταθερής στάθμης. Μέσω της λειτουργίας του συστήματος αυτού η μεταβολή της εισερχόμενης παροχής ανεπεξέργαστου νερού είναι ομαλή, συνεχής ήτοι χωρίς διακοπές της λειτουργίας του έργου, εξασφαλίζοντας έτσι βέλτιστη λειτουργικότητα και μείωση του λειτουργικού κόστους.

- Φάση κροκίδωσης-διαύγασης

Στη συνέχεια, στη μονάδα ταχείας μίξης πραγματοποιείται η πλήρης ανάμιξη θειικού αργιλίου με τον υδάτινο όγκο καθώς και η αποσταθεροποίηση των κolloειδών διασποράς ώστε να διευκολύνεται η διεργασία κροκίδωσης-καθίζησης που ακολουθεί.

Ακολουθεί η προσθήκη πολυηλεκτρολύτη για υποβοήθηση της κροκίδωσης στις αντίστοιχες δεξαμενές. Η τροφοδοσία των δεξαμενών κροκίδωσης- διαύγασης γίνεται με διώρυγες / κανάλια διανομής. Από τις δεξαμενές απαύγασης η ιλύς διοχετεύεται σε φρεάτια ιλύος από όπου αντλείται προς την πάχυνση.

Η απομάκρυνση της περίσσειας ιλύος γίνεται με υπερχειλίση και μεταφέρεται σε διατάξεις πάχυνσης και μηχανικής αφυδάτωσης.

- Φάση διύλισης-χλωρίωσης

Η διύλιση του διαυγασμένου νερού γίνεται σε ταχυδιυλιστήρια βαρύτητας με έξη κλίνες άμμου.

Το διαυγασμένο νερό απάγεται μέσω υπερχειλιστών σε διώρυγα και στη συνέχεια προς αγωγό που καταλήγει στα διυλιστήρια. Η διανομή του νερού στα φίλτρα

πυριπτικής άμμου γίνεται με κανάλια και υπερχειλιστές. Η απολύμανση διυλισμένου νερού γίνεται με αέριο με χλώριο. Το διυλισμένο νερό αποθηκεύεται σε δύο δεξαμενές από τις οποίες μέσω του κεντρικού αντλιοστασίου διοχετεύεται προς τη Ρόδο.

2.6. Ίδρυση Φορέα Διαχείρισης Έργου

Σύμφωνα με την Κοινή Απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., Αναπληρωτού Υπουργού Βιομηχανίας, Ενέργεια και Τεχνολογίας και Υφυπουργού Γεωργίας 80797/9-6-1995 ενεκρίθησαν οι περιβαλλοντικοί όροι για το έργο «Κατασκευή φράγματος στο χείμαρρο Γαδουρά για αποθήκευση νερού με σκοπό την ύδρευση – άρδευση της μείζονος περιοχής Ρόδου στο νομό Δωδεκανήσων» η εφαρμογή των οποίων, όπως ρητά αναφέρεται, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση του έργου και βαρύνει το φορέα εκτέλεσης και λειτουργίας του.

Περαιτέρω με την Κοινή Απόφαση του Υπουργών ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης, Ανάπτυξης και Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων 100706/12-4-2006, τροποποιήθηκε και ανανεώθηκε η προαναφερθείσα έγκριση περιβαλλοντικών όρων του έργου. Στην ως άνω τροποποίηση προβλέπονται μεταξύ άλλων (α) η μετατροπή της χρήσης του ταμιευτήρα Γαδουρά από υδρο-αρδευτικού χαρακτήρα σε καθαρά υδρευτικό και (β) η σύσταση Φορέα Διαχείρισης ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τη διενέργεια των μετρήσεων ποιότητας και ποσότητας νερού, την τήρηση περιβαλλοντικών όρων και την προστασία του περιβάλλοντος της άμεσης περιοχής του έργου.

Στην ανωτέρω απόφαση γίνεται αναφορά στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους (μεταξύ των οποίων αναφέρεται και η υποχρέωση σύστασης φορέα διαχείρισης). Η τυχόν απαίτηση για αυστηρή τήρηση και έλεγχο της υλοποίησης των προβλεπομένων όρων των περιβαλλοντικών όρων ενδέχεται να οδηγήσει (κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 11 της απόφασης του Ταμείου Συνοχής) σε μείωση, αναστολή ή και ματαίωση της κοινοτικής συνδρομής.

Για τους ανωτέρω λόγους καθίσταται επιβεβλημένη η ανάγκη υλοποίησης όλων των απαραίτητων ενεργειών και δράσεων για την έγκαιρη σύσταση του φορέα διαχείρισης του έργου.

3. ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Το έργο προβλέπεται να εξυπηρετήσει καταρχήν περιοχές Δήμου Ρόδου, με την μορφή που αυτός είχε πριν από την θέση σε ισχύ του νόμου 3852/2010 (Καλλικράτης), που προβλέπεται να εξυπηρετούνται άμεσα από το έργο, στη συνέχεια τις περιοχές των τέως Δήμων Καλλιθέας, Αφάντου και Αρχαγγέλου και σε τελική φάση το σύνολο σχεδόν του νησιού. Με τον νόμο 3852/2010 (Καλλικράτης) – άρθρα 1 και 109 - προβλέπεται η συνένωση όλων των Δήμων της νήσου Ρόδου σε ένα και η αντίστοιχη συγχώνευση όλων των ΔΕΥΑ (παρ.6). Με την έννοια αυτή, τα παρακάτω στοιχεία, ειδικά τα οικονομικά στοιχεία και τα τιμολόγια, θα διαφοροποιηθούν μετά το πρώτο εξάμηνο του 2011, οπότε προβλέπεται και να ολοκληρωθεί η συγχώνευση. Ωστόσο τα στοιχεία της κατανάλωσης και οι ανάγκες ύδρευσης δεν προβλέπεται να επηρεαστούν. Τα οικονομικά στοιχεία διατηρούν το ενδιαφέρον τους κυρίως σε σχέση με το εκτιμώμενο κόστος παραγωγής διυλισμένου νερού, όπως αυτό παρουσιάζεται στο τελευταίο μέρος της παρούσας μελέτης. Θα ήταν δε χρήσιμο το στοιχείο αυτό, του εκτιμώμενου κόστους παραγωγής και πώλησης κατεργασμένου νερού, να ληφθεί υπόψη κατά τον καθορισμό των τιμολογίων της νέας ενοποιημένης ΔΕΥΑΡ στη διάρκεια του πρώτου εξαμήνου του 2011. Για τις ανάγκες της παρουσίασης και μη έχοντας ακόμη τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε άλλη ταξινόμηση, θα διατηρήσουμε την ονοματολογία και την θεσμική συγκρότηση της περιοχής πριν την θέση σε ισχύ του νόμου 3852/2010 (Καλλικράτης).

3.1. Εξυπηρετούμενος πληθυσμός

Σύμφωνα με την επίσημη απογραφή του έτους 2001, ο μόνιμος πληθυσμός των περιοχών που πρόκειται να εξυπηρετηθούν από το Έργο, φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 1. Εξυπηρετούμενος Πληθυσμός

Πηγή: ΕΣΥΕ - Απογραφή 2001

Δήμος	2001	1991	Μέση Ετήσια Αύξηση
Δήμος Ρόδου	53.709	43.558	2,12%
Δήμος Αρχαγγέλου	7.779	7.715	0,08%
Δήμος Καλλιθέας	10.251	6.150	5,24%
Δήμος Αφάντου	6.712	6.306	0,63%
Σύνολο	78.451	63.729	2,10%

3.2. Υφιστάμενες ΔΕΥΑ στην περιοχή του έργου

Σήμερα οι ανάγκες ύδρευσης-αποχέτευσης των παραπάνω δημοτικών διαμερισμάτων εξυπηρετούνται από Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (Δ.Ε.Υ.Α.) που έχουν συστήσει για το σκοπό αυτό οι κατά τόπους δημοτικές αρχές.

Υπάρχουν τέσσερις ΔΕΥΑ στην περιοχή του «Έργου»:

Η ΔΕΥΑ Ρόδου, η ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου, η ΔΕΥΑ Αφάντου και η ΔΕΥΑ Καλλιθέας.

Το επίπεδο εξυπηρέτησης των καταναλωτών των Δ.Ε.Υ.Α. που θα εξυπηρετηθούν από το «Έργο», αναφορικά με την επάρκεια και ποιότητα του νερού που καταναλώνουν αλλά και το ύψος και τη διάρθρωση των τιμολογίων που χρεώνονται, αναλύεται κατωτέρω.

3.2.1. ΔΕΥΑ Ρόδου

Πληθυσμιακά δεδομένα περιοχής

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2001 ο δήμος αριθμεί περί τους 53.700 δημότες, σύμφωνα δε με τα στοιχεία της ΔΕΥΑΡ οι πελάτες στον τομέα της ύδρευσης ανέρχονται 32.196 (αριθμός ενεργών υδρομετρητών)

Γενικά στοιχεία

Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Ρόδου συνεστήθη το 1955, με βασιλικό διάταγμα ως «Επιχείρηση Δημοτικών Υδραγωγείων Ρόδου» (Ε.Δ.Υ.Ρ.). Το 1978 με το Π.Δ. 64/23.1.1978 διευρύνθηκε ο σκοπός της και στον τομέα της αποχέτευσης οπότε και μετονομάστηκε σε «Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Ρόδου». Το 1981 με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου υπήχθη στις διατάξεις του νόμου 1069/1980 και από τότε αποτελεί Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου κοινωφελούς χαρακτήρα. Το ιδρυτικό της καταστατικό έχει δημοσιευθεί στο ΦΕΚ 137 /28-5-1981.

Η επιχείρηση απασχολεί περί τα 175 άτομα διαφόρων ειδικοτήτων καθώς το αντικείμενό της πέραν της ύδρευσης εκτείνεται στην αποχέτευση και στον βιολογικό καθαρισμό.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Ρ. διοικείται από Διοικητικό Συμβούλιο που αποτελείται από 11 μέλη εκ των οποίων Πρόεδρος είναι ο εκάστοτε Δήμαρχος Ρόδου, δύο (2) ορίζονται από το Δημοτικό Συμβούλιο, ένας (1) είναι εκπρόσωπος των εργαζομένων, ένας (1) είναι εκπρόσωπος

του ΤΕΕ και έξη (6) προέρχονται από κατοίκους του δήμου που διαθέτουν πείρα ή γνώσεις σχετικά με το αντικείμενο της επιχείρησης.

Περιοχή Αρμοδιότητας

Περιοχή αρμοδιότητας της επιχείρησης είναι η διοικητική περιφέρεια του Δήμου Ρόδου στην οποία περιλαμβάνονται η πόλη της Ρόδου και οι οικισμοί Κρητικά και Σγουρού.

Πηγές άντλησης νερού - Επάρκεια - Ποιότητα νερού

Η επιχείρηση διαθέτει στην ιδιοκτησία της 40 γεωτρήσεις, ισάριθμα αντλιοστάσια καθώς και 8 δεξαμενές ύδρευσης. Το συνολικό μήκος του δικτύου ύδρευσης ανέρχεται σε 250 χλμ. ενώ τα αντίστοιχα μήκη των δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων και ομβρίων είναι 105 χλμ. και 60 χλμ.

Πίνακας 2. ΔΕΥΑ Ρόδου - Τιμολόγια ύδρευσης 2009

Πηγή: ΔΕΥΑ Ρόδου

Κατηγορία χρήσης	Οικιακή	Επαγγελματική	
Συχνότητα χρέωσης	ανά 3μηνο	ανά 3μηνο ⁽¹⁾	
Πάγιο (ανάλογα με διάμετρο υδρομετρητή)			
-13 χιλιοστών	€ 2,60		€ 4,13
-20 χιλιοστών	€ 4,13		€ 7,36
-25 χιλιοστών	€ 7,36		€ 10,40
-30/40 χιλιοστών	€ 10,40		€ 15,58
-50 χιλιοστών	€ 15,58		€ 25,54
-80/100 χιλιοστών	€ 30,78		€ 61,94
Καταναλώσεις		Καταναλώσεις	
Από 0-20 κ.μ.	€ 0,48	Από 0-300 κ.μ.	€ 0,86
Από 21-40 κ.μ.	€ 0,60	Από 301-600 κ.μ.	€ 0,90
Από 41-60 κ.μ.	€ 0,80	Από 601 κ.μ.και άνω	€ 0,99
Από 61 κ.μ.και άνω	€ 0,95		
Ελάχιστη χρέωση	10 κ.μ.	18 κ.μ.	

⁽¹⁾ πλέον ξενοδοχείων & μεγάλων επιχειρήσεων για τις οποίες η χρέωση είναι μηνιαία.

Στις παραπάνω τιμές εφαρμόζεται ΦΠΑ 6% ενώ στην αξία του τιμολογίου προστίθεται τέλος 80% για έργα και 25% /40% για δικαίωμα αποχέτευσης (μη συνδεδεμένο ακίνητο /συνδεδεμένο ακίνητο) πλέον ΦΠΑ 13%

Οικονομικά στοιχεία Δ.Ε.Υ.Α. Ρόδου

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται συνοπτικά στοιχεία από τους τελευταίους διαθέσιμους λογαριασμούς αποτελεσμάτων και ισολογισμούς των χρήσεων 2006-08 αναφορικά με τη Δ.Ε.Υ.Α. Ρόδου.

Πίνακας 3. ΔΕΥΑ Ρόδου - Λογαριασμοί αποτελεσμάτων (σε €)

Πηγή: ΔΕΥΑ Ρόδου

	2006	2007	2008
Κύκλος Εργασιών	6.482.423	8.218.051	7.680.260
Μείον			
<u>Κόστος παροχής υπηρεσιών προ αποσβέσεων</u>	<u>(8.100.989)</u>	<u>(9.108.888)</u>	<u>(10.188.404)</u>
Μικτό αποτέλεσμα	(1.618.566)	(890.837)	(2.508.144)
Πλέον			
Άλλα έσοδα εκμετάλλευσης	68.866	76.508	536.957
Λειτουργικό αποτέλεσμα	(1.549.700)	(814.329)	(1.971.186)
πλέον/μείον			
<u>Χρηματοοικονομικά αποτελέσματα</u>	<u>(480.259)</u>	<u>(402.936)</u>	<u>(170.175)</u>
πλέον/μείον			
<u>Έκτακτα αποτελέσματα</u>	<u>2.163.552</u>	<u>4.690.101</u>	<u>2.532.367</u>
Κέρδη προ αποσβέσεων	133.592	3.472.836	391.006
Μείον			
<u>Αποσβέσεις</u>	<u>(1.920.378)</u>	<u>(1.791.382)</u>	<u>(1.777.501)</u>
Καθαρό αποτέλεσμα προ φόρων	(1.786.786)	1.681.454	(1.386.494)
ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΩΝ (σε €)			
Ενεργητικό	2006	2007	2008
I. Έξοδα ερευνών & εγκατ. (αναπτ.)	8.452	5.949	3.446
II. Πάγια			
Γήπεδα –Οικόπεδα	211.412	211.412	211.412
Κτίρια και Τεχνικά έργα	2.262.204	2.509.528	3.009.240
Μηχανήματα-Εξοπλισμός κλπ.	48.516.706	48.921.421	50.673.850
Μεταφορικά μέσα	1.031.733	1.047.689	1.074.579
Έπιπλα & λοιπός εξοπλισμός	759.253	807.615	768.441
<u>Ακίνητοποιήσεις υ/ εκτέλεση</u>	<u>116.812</u>	<u>827.955</u>	<u>680.999</u>
Σύνολο ακίνητοποιήσεων	52.898.120	54.325.619	56.418.521
Αποσβέσεις	(20.625.483)	(22.386.198)	(24.322.326)
Αναπόσβεστα πάγια	32.272.637	31.939.421	32.096.195
<u>III. Λοιπές μακροπρόθ. απαιτήσεις</u>	<u>29.968</u>	<u>29.968</u>	<u>37.168</u>
Σύνολο παγίου ενεργητικού	32.311.057	31.975.337	32.136.809
IV. Κυκλοφορούν Ενεργητικό			
Αποθέματα	162.283	179.468	188.754
Απαιτήσεις	8.462.225	8.494.188	9.567.930
<u>Διαθέσιμα</u>	<u>761.697</u>	<u>4.145.336</u>	<u>836.240</u>
Σύνολο κυκλοφορ. ενεργητικού	9.386.204	12.818.992	10.592.924
Σύνολο Ενεργητικού	41.697.262	44.794.329	42.729.733
Παθητικό	2006	2007	2008
I. Ίδια Κεφάλαια			
-Καταβεβλημένο Κεφάλαιο	229.850	229.850	229.850
-Αποθεματικά Κεφάλαια	36.863	36.863	36.863
-Επιχορηγήσεις (καθαρές)	11.999.926	11.245.977	10.902.643

-Τέλη έργων Ν.1069/80	28.640.382	30.900.387	32.711.141
<u>-Ζημίες εις νέον</u>	<u>(11.738.955)</u>	<u>(10.057.501)</u>	<u>(11.415.572)</u>
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	29.168.066	32.355.575	32.464.924
II. Υποχρεώσεις			
II.α. Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις			
-Τράπεζες	8.035.105	7.466.683	6.865.937
-Λοιπές μακροπρόθ. υποχρεώσεις	899.635	1.000.822	1.093.604
II.β. Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις			
-Τράπεζες-λογ. βραχυπρ.υποχρ.	1.682.006	1.688.459	0
-Τράπεζες-δόση μακροπρ.υποχρ.	797.942	764.048	780.565
-Προμηθευτές	282.836	260.823	471.604
-Προκαταβολές πελατών	5.483	6.114	4.630
-Φόροι -Τέλη-Ασφαλ.οργανισμοί	573.322	991.644	744.879
<u>-Πιστωτές διάφοροι</u>	<u>252.867</u>	<u>260.161</u>	<u>303.590</u>
Σύνολο υποχρεώσεων	12.529.196	12.438.754	10.264.809
Σύνολο Παθητικού	41.697.262	44.794.329	42.729.733
ΔΕΙΚΤΕΣ	2006	2007	2008
I.ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ			
Μεταβολή κύκλου εργασιών	1,1%	26,8%	-6,5%
Μεταβολή κόστους πωληθέντων	5,3%	12,4%	11,9%
Μεταβολή κερδών προ αποσβέσεων	-75,3%	2499,6%	-88,7%
Μεταβολή απαιτήσεων από πελάτες	-2,1%	0,4%	12,6%
II.ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΟΣ			
Περιθώριο μικτού κέρδους (προ αποσβ.)	-25,0%	-10,8%	-32,7%
Περιθώριο λειτ. κέρδους (προ αποσβ.)	-23,9%	-9,9%	-25,7%
Περιθώριο κέρδους προ αποσβέσεων	2,1%	42,3%	5,1%
Περιθώριο καθαρού κέρδους (προ φόρων)	-27,6%	20,5%	-18,1%
III.ΛΟΙΠΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ			
Απαιτήσεις από πελάτες/Πωλήσεις	1,31	1,03	1,25

Ποσοτική ανάλυση στοιχείων υδατοκατανάλωσης

Κατά τη διάρκεια της διετίας 2006-07 οι τιμολογηθείσες καταναλώσεις των περιοχών που εξυπηρετούνται από τη ΔΕΥΑ Ρόδου κυμάνθηκαν στο ύψος των 5.000.000 κ.μ. Κατά τη διάρκεια ωστόσο του 2008, το αντίστοιχο νούμερο είναι μειωμένο κατά 5% περίπου που αντιστοιχεί σε 275.000 κ.μ. περίπου. Το 40% της μειωμένης αυτής κατανάλωσης οφείλεται στην πτώση της κατανάλωσης για επαγγελματική χρήση, η οποία κατά το 2008 συρρικνώθηκε κατά 15% ενώ το αντίστοιχο ποσοστό μείωσης της υδατοκατανάλωσης των νοικοκυριών ανήλθε μόλις σε 3%.

Πίνακας 4. Δήμος Ρόδου - Καταναλώσεις νερού (κ.μ.) στην περίοδο 2006-08

Πηγή: ΔΕΥΑ Ρόδου

	Οικιακή Χρήση			Επαγγελματική Χρήση			Συνολική Κατανάλωση		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Α' τρίμηνο	957.543	994.093	869.946	60.380	48.680	43.204	1.017.923	1.042.773	913.150
Β' τρίμηνο	1.182.731	1.182.803	1.210.924	189.963	205.534	183.948	1.372.694	1.388.337	1.394.872
Γ' τρίμηνο	1.218.060	1.194.713	1.131.315	329.250	344.833	306.994	1.547.310	1.539.546	1.438.309
Δ' τρίμηνο	<u>982.052</u>	<u>988.631</u>	<u>974.878</u>	<u>92.816</u>	<u>85.504</u>	<u>47.818</u>	<u>1.074.868</u>	<u>1.074.135</u>	<u>1.022.696</u>
Σύνολο	4.340.386	4.360.240	4.187.063	672.409	684.551	581.964	5.012.795	5.044.791	4.769.027

Ο προφανής λόγος για τη σημειωθείσα αυτή εξέλιξη ήταν η πτώση που παρατηρήθηκε στην τουριστική κίνηση της χώρας κατά το έτος αυτό. Ο τουρισμός και κατά συνέπεια η εποχικότητα παίζει ιδιαίτερο ρόλο στις καταναλωτική συμπεριφορά των περιοχών ιδιαίτερα σε ότι αφορά στην κατανάλωση νερού για επαγγελματική χρήση καθώς στη διάρκεια του θέρους (γ' τρίμηνο) καταγράφεται το 50% της ζήτησης των καταναλωτών της κατηγορίας αυτής ενώ και η ημερήσια κατανάλωση στη διάρκεια των μηνών αυτών είναι υπερδιπλάσια σε σχέση με την μέση ετήσια υδατοκατανάλωση για επαγγελματική χρήση.

Πίνακας 5. Δήμος Ρόδου - Ημερήσια κατανάλωση νερού (κ.μ.) στην περίοδο 2006-08

Πηγή: ΔΕΥΑ Ρόδου

	Οικιακή Χρήση			Επαγγελματική Χρήση		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Α' τρίμηνο	10.639	11.045	9.666	671	541	480
Β' τρίμηνο	12.997	12.998	13.307	2.088	2.259	2.021
Γ' τρίμηνο	13.240	12.986	12.297	3.579	3.748	3.337
Δ' τρίμηνο	<u>10.674</u>	<u>10.746</u>	<u>10.597</u>	<u>1.009</u>	<u>929</u>	<u>520</u>
Σύνολο	11.891	11.946	11.471	1.842	1.875	1.594

Τα έσοδα που αντιστοιχούν στις καταναλώσεις αυτές καθώς και η διαχρονική εξέλιξη των εσόδων ανά τιμολογηθέν κ.μ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6. ΔΕΥΑ Ρόδου - Έσοδα με βάση τις καταναλώσεις στην περίοδο 2006-08

Πηγή: ΔΕΥΑ Ρόδου

	2006	2007	2008
Έσοδα παροχής υπηρεσιών	€ 6.472.322	€ 8.083.622	€ 7.336.580
Συνολική υδατοκατανάλωση	5.012.795	5.044.791	4.769.027
Έσοδα/κ.μ υδατοκατανάλωσης	€ 1,29	€ 1,60	€ 1,54
Ενεργοί μετρητές			32.196
Έσοδα/μετρητή			€ 227,87

3.2.2. ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου

Πληθυσμιακά δεδομένα περιοχής

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2001 ο δήμος αριθμεί περί τους 7.800 δημότες, σύμφωνα δε με τα στοιχεία της ΔΕΥΑ οι πελάτες στον τομέα της ύδρευσης ανέρχονται 6.000 (αριθμός υδρομετρητών).

Γενικά στοιχεία

Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Αρχαγγέλου, συνεστήθη το 2002 με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου στο πλαίσιο του νόμου 1069/1980. Το ιδρυτικό της καταστατικό έχει δημοσιευθεί στο ΦΕΚ 367 /21-3-2002.

Το προσωπικό της εταιρείας (σύμφωνα με στοιχεία της επιχείρησης) ανέρχεται σε 15 άτομα εκ των οποίων 4 άτομα είναι μόνιμοι και 11 με σύμβαση μίσθωσης έργου.

Η Δ.Ε.Υ.Α. διοικείται από Διοικητικό Συμβούλιο που αποτελείται από 9 μέλη τα οποία ορίζονται από το Δημοτικό Συμβούλιο.

Περιοχή Αρμοδιότητας

Στην περιοχή αρμοδιότητας της Δ.Ε.Υ.Α. Αρχαγγέλου, συνολικής έκτασης 109.750 στρεμμάτων (περίπου 110 τετρ. χλμ.), περιλαμβάνονται τρία δημοτικά διαμερίσματα ως εξής: Δ.δ. Αρχαγγέλου (Αρχάγγελος, Μονή Τσαμπίκας και Στεγνά), Δ.δ. Μαλώνος (Μακλώνας, Χαράκι) και Δ.δ Μασσάρων.

Πηγές άντλησης νερού - Επάρκεια - Ποιότητα νερού

Η Δ.Ε.Υ.Α.Α. διαθέτει περισσότερες από 10 αντλιοστάσια/γεωτρήσεις που λειτουργούν και στα τρία δημοτικά διαμερίσματα και χρησιμοποιούνται για τον εφοδιασμό εννέα δεξαμενών.

Οι γεωτρήσεις έχουν συνολική θεωρητική αντλητική ικανότητα από 15.480 έως 18.360 κ.μ /ημέρα ή από 5.650.000 έως 6.700.000 κ.μ/έτος.

Δεν υφίστανται πρόσφατα ποσοτικά στοιχεία υδατοκατανάλωσης στην περιοχή της ΔΕΥΑΑ. Σύμφωνα με στοιχεία του 2003 οι ετήσιες καταναλώσεις στα 3 δημοτικά διαμερίσματα ανήλθαν συνολικά στο ύψος των 802.208 κ.μ., ποσό που αντιστοιχεί μετά από συνυπολογισμό του εποχιακού πληθυσμού κατά τους θερινούς μήνες, σε κατά κεφαλή ημερήσια κατανάλωση ύψους 224 lt. Κατά την επιχείρηση η κατανάλωση νερού για το 2009 θα ανέλθει στο ύψος των 929.000 κ.μ. περίπου και η αντίστοιχη κατά κεφαλή ημερήσια κατανάλωση στο ύψος των 250 lt . Από τα παραπάνω προκύπτει ότι

δεν υφίσταται θέμα επάρκειας της προσφοράς νερού στην περιοχή. Αναφορικά με την ποιότητα του παρεχομένου νερού σημειώνεται ότι κατά τακτά χρονικά διαστήματα αποστέλλονται δείγματα στη ΔΕΥΑ Ρόδου και από τα αποτελέσματα των ελέγχων δε φαίνεται να υφίστανται προβλήματα σχετικά με την καταλληλότητα του πόσιμου νερού

Διάρθρωση τιμολογίων – Υποχρεώσεις καταναλωτών

Η ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική της ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα. Σημειώνεται ότι οι χρεώσεις που αφορούν στις συνδέσεις με το δίκτυο (πάγιες καταβολές) είναι εκτός ενδιαφέροντος της παρούσας μελέτης και ως εκ τούτου δεν παρουσιάζονται.

Πίνακας 7. ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου - Τιμολόγια ύδρευσης 2009

Πηγή: ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου

Κατηγορία χρήσης	Οικιακή	Επαγγελματική	Πτηνοκτηνοτροφική
Συχνότητα χρέωσης	ανά 4μηνο	ανά 4μηνο	ανά 4μηνο
Πάγιο	€ 5,00	€ 9,00	€ 5,00
Καταναλώσεις			
Από 0-20 κ.μ.	€ 0,1556	€ 0,3425	€ 0,3425
Από 21-40 κ.μ.	€ 0,2076		
Από 41-60 κ.μ.	€ 0,2860		
Από 61-80 κ.μ.	€ 0,3990		
Από 81-110 κ.μ.	€ 0,4566		
Από 111-160 κ.μ.	€ 0,5132		
Από 161 κ.μ. και άνω	€ 0,5708		

Στις παραπάνω τιμές εφαρμόζεται ΦΠΑ 6% ενώ στην αξία του τιμολογίου προστίθεται τέλος 80% για έργα αποχέτευσης και 10% για τέλος επεξεργασίας βοθρολυμάτων

Οικονομικά στοιχεία Δ.Ε.Υ.Α. Αρχαγγέλου

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται συνοπτικά στοιχεία από την ανάλυση εσόδων/εξόδων της επιχείρησης για τη διετία 2007-2008.

Πίνακας 8. ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου - Οικονομικά στοιχεία στην περίοδο 2008-2009 (σε €)

Πηγή: ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου

ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	2007	2008
Έσοδα από πάγιο	80.635	78.593
Έσοδα από κατανάλωση	371.186	185.754
Τέλη χρήσης υπονόμων	18.176	18.539
Έσοδα διακλάδωσης	<u>22.691</u>	<u>23.290</u>
Σύνολο κύκλου εργασιών	492.689	306.177
ΕΣΟΔΑ/ΕΞΟΔΑ	2007	2008
Κύκλος Εργασιών	492.689	306.177
Μείον		
Κόστος παροχής υπηρεσιών προ αποσβέσεων	(631.672)	(474.720)

Λειτουργικό αποτέλεσμα	(138.983)	(168.544)
Μείον		
Χρηματοοικονομικά αποτελέσματα	(12.210)	(33.425)
Κέρδη προ αποσβέσεων	(151.194)	(201.969)
Μείον Αποσβέσεις	(110.809)	(120.766)
Καθαρό αποτέλεσμα προ φόρων	(262.003)	(322.735)

3.2.3. ΔΕΥΑ Αφάντου

Πληθυσμιακά δεδομένα περιοχής

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2001, ο δήμος αριθμεί περί τους 6.700 δημότες, σύμφωνα δε με τα στοιχεία της ΔΕΥΑ ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών ανέρχεται σε 15.000. ενώ οι πελάτες στον τομέα της ύδρευσης ανέρχονται 4.300 (αριθμός υδρομετρητών).

Γενικά στοιχεία

Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Αφάντου, συνεστήθη το 1997 με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου στο πλαίσιο του νόμου 1069/1980. Το ιδρυτικό της καταστατικό έχει δημοσιευθεί στο ΦΕΚ 195 /2-10-1997.

Το προσωπικό της εταιρείας (σύμφωνα με στοιχεία της επιχείρησης) ανέρχεται σε 25 άτομα. Η Δ.Ε.Υ.Α. διοικείται από Διοικητικό Συμβούλιο που αποτελείται από 7 μέλη τα οποία ορίζονται από το Δημοτικό Συμβούλιο.

Περιοχή Αρμοδιότητας

Στην περιοχή αρμοδιότητας της Δ.Ε.Υ.Α. Αφάντου, περιλαμβάνονται δύο δημοτικά διαμερίσματα ως εξής: Δ.δ. Αφάντου (Αφάντου, Κολύμπια) και Δ.δ Αρχίπολης.

Πηγές άντλησης νερού - Επάρκεια - Ποιότητα νερού

Δεν μας έχουν παρασχεθεί σχετικά στοιχεία. Κατά την επιχείρηση η ετήσια κατανάλωση νερού στην περιοχή αρμοδιότητάς της ανέρχεται σε 2 εκατ. κ.μ. η οποία χαρακτηρίζεται από έντονη εποχικότητα καθώς το 60% της ποσότητας αυτής καταναλώνεται στο 5μηνο Μαΐου – Σεπτεμβρίου και μόλις το 40% στους υπόλοιπους 7 μήνες.

Η ποιότητα του παρεχομένου νερού, χαρακτηρίζεται κατά την επιχείρηση ως «γενικά καλή σε σχέση με τις παραμέτρους που ορίζει η Οδηγία 98/83/ΕΚ».

Διάρθρωση τιμολογίων – Υποχρεώσεις καταναλωτών

Η τιμολογιακή πολιτική της ΔΕΥΑ Αφάντου παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα, στον οποίο πάντως δεν περιλαμβάνονται για εποπτικούς και μόνο λόγους ειδικές χρεώσεις για κατηγορίες συνδρομητών όπως πολύτεχνες οικογένειες, κτηνοτροφικές και πτηνοτροφικές μονάδες, Δ.Δ. Αρχίπολης.

Πίνακας 9. ΔΕΥΑ Αφάντου - Τιμολόγια ύδρευσης 2009

Πηγή: ΔΕΥΑ Αφάντου

Κατηγορία χρήσης	Οικιακή	Επαγγελματική	Δημόσιες Υπηρεσίες	Σχολικά κτίρια κλπ.
Συχνότητα χρέωσης	ανά 3μηνο	ανά 3μηνο	ανά 3μηνο	ανά 3μηνο
Πάγιο	€ 4,00	€ 4,00	€ 4,00	€ 4,00
Καταναλώσεις				
Από 0-20 κ.μ.	€ 0,20	€ 0,32	€ 0,50	€ 0,12
Από 21-40 κ.μ.	€ 0,25			
Από 41-60 κ.μ.	€ 0,30			
Από 61-80 κ.μ.	€ 0,35			
Από 81-120 κ.μ.	€ 0,40			
Από 121-150 κ.μ.	€ 0,45			
Από 151-300 κ.μ.	€ 0,45			
Από 301-600 κ.μ.	€ 0,45	€ 0,50		
Από 601 κ.μ.και άνω	€ 0,45	€ 0,60		

Στις παραπάνω τιμές εφαρμόζεται ΦΠΑ ενώ στην αξία του τιμολογίου προστίθεται τέλος 20% για τέλη χρήσης αποχέτευσης.

Οικονομικά στοιχεία Δ.Ε.Υ.Α. Αφάντου

Πίνακας 10. ΔΕΥΑ Αφάντου - Λογαριασμοί αποτελεσμάτων (σε €)

Πηγή: ΔΕΥΑ Αφάντου

	2006	2007	2008
Κύκλος Εργασιών	427.312	612.928	663.075
Μείον			
Κόστος παροχής υπηρεσιών προ αποσβέσεων	(709.667)	(729.655)	(842.563)
Μικτό αποτέλεσμα	(282.355)	(116.727)	(179.488)
Πλέον			
Άλλα έσοδα εκμετάλλευσης	0	353.982	5.066
Λειτουργικό αποτέλεσμα	(282.355)	237.255	(174.422)
πλέον/(μείον)			
Χρηματοοικονομικά αποτελέσματα	(29.495)	(34.770)	(9.077)
πλέον/(μείον)			
Έκτακτα αποτελέσματα	95.225	(50.052)	234.424
Κέρδη προ αποσβέσεων	(216.625)	152.433	50.925
Μείον			
Αποσβέσεις	(141.134)	(147.044)	(146.642)
Καθαρό αποτέλεσμα προ φόρων	(357.759)	5.389	(95.717)

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΩΝ (σε €)			
Ενεργητικό	2006	2007	2008
I. Έξοδα ερευνών & εγκατ. (αναπ.)	2.384	3.460	20.782
II. Πάγια			
-Γήπεδα -Οικόπεδα	0	0	0
-Κτίρια και Τεχνικά έργα	348.147	348.147	348.147
-Μηχανήματα-Εξοπλισμός κλπ.	3.085.449	3.107.691	3.148.502
-Μεταφορικά μέσα	41.068	41.068	41.068
-Επιπλα & λοιπός εξοπλισμός	56.953	77.619	80.145
-Ακινήτοποιήσεις υ/ εκτέλεση	<u>8.352</u>	<u>116.299</u>	<u>360.401</u>
Σύνολο ακινήτοποιήσεων	3.539.969	3.690.824	3.978.263
Αποσβέσεις	(757.338)	(903.190)	(1.048.640)
Αναπόσβεστα πάγια	2.782.632	2.787.634	2.929.623
III. Λοιπές μακροπρόθ. απαιτήσεις	<u>2.546</u>	<u>4.304</u>	<u>5.349</u>
Σύνολο παγίου ενεργητικού	2.787.562	2.795.398	2.955.754
IV. Κυκλοφορούν Ενεργητικό			
-Αποθέματα	5.869	5.869	5.869
-Πελάτες	651.381	914.680	960.828
-Απαιτήσεις	273.171	252.149	296.633
-Διαθέσιμα	<u>573</u>	<u>364.203</u>	<u>14.320</u>
Σύνολο κυκλοφορ. ενεργητικού	930.995	1.536.901	1.277.651
Σύνολο Ενεργητικού	3.718.557	4.332.300	4.233.405
Παθητικό	2006	2007	2008
I. Ίδια Κεφάλαια			
-Καταβλημένο Κεφάλαιο	3.184.622	3.184.622	3.184.622
-Αποθεματικά Κεφάλαια	230.587	230.587	230.587
-Καταθέσεις μετόχων	0	0	9.000
-Τέλη έργων Ν.1069/80	512.131	833.915	1.039.374
-Ζημιές εις νέον	<u>(1.609.067)</u>	<u>(1.603.678)</u>	<u>(1.699.395)</u>
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	2.318.273	2.645.446	2.764.188
II. Υποχρεώσεις			
II.α. Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις			
-Τράπεζες	454.309	728.378	672.857
-Λοιπές μακροπρόθ. υποχρεώσεις	35.367	39.027	46.866
II.β. Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις			
-Τράπεζες- δόση μακροπρ. υποχρ.	57.990	57.604	98.815
-Προμηθευτές	225.855	266.673	162.079
-Προκαταβολές πελατών	0	0	0
-Φόροι -Τέλη-Ασφαλ. οργανισμοί	417.258	347.032	277.664
-Πιστωτές διάφοροι	<u>209.505</u>	<u>248.140</u>	<u>210.936</u>
Σύνολο υποχρεώσεων	1.400.284	1.686.854	1.469.217
Σύνολο Παθητικού	3.718.557	4.332.300	4.233.405
ΔΕΙΚΤΕΣ	2006	2007	2008
I.ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ			

-Μεταβολή κύκλου εργασιών		43,4%	8,2%
-Μεταβολή κόστους πωληθέντων		2,8%	15,5%
-Μεταβολή κερδών προ αποσβέσεων			-66,6%
-Μεταβολή απαιτήσεων από πελάτες		40,4%	5,0%
II.ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΟΣ			
-Περιθώριο μικτού κέρδους (προ αποσβ.)	-66,1%	-19,0%	-27,1%
-Περιθώριο λειτ. κέρδους (προ αποσβ.)	-66,1%	38,7%	-26,3%
-Περιθώριο κέρδους προ αποσβέσεων	-50,7%	24,9%	7,7%
-Περιθώριο καθαρού κέρδους (προ φόρων)	-83,7%	0,9%	-14,4%
III.ΛΟΙΠΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ			
Απαιτήσεις από πελάτες/Πωλήσεις	1,52	1,49	1,45

3.2.4. ΔΕΥΑ Καλλιθέας

Πληθυσμιακά δεδομένα περιοχής

Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2001 ο δήμος αριθμεί περί τους 10.000 δημότες, σύμφωνα δε με τα στοιχεία της ΔΕΥΑ οι πελάτες στον τομέα της ύδρευσης ανέρχονται 7.200 (αριθμός υδρομετρητών). Ο αντίστοιχος αριθμός πελατών στον τομέα της αποχέτευσης είναι 3.300.

Γενικά στοιχεία

Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης της Καλλιθέας, συνεστήθη με την απόφαση υπ' αριθμ. 696/2000 του Δημοτικού Συμβουλίου και στο πλαίσιο του νόμου 1069/1980. Ως περιοχή αρμοδιότητας ορίζεται η διοικητική περιφέρεια του Δήμου Καλλιθέας. Η Δ.Ε.Υ.Α. διοικείται από επταμελές Διοικητικό Συμβούλιο που αποτελείται από 9 μέλη τα οποία ορίζονται από το Δημοτικό Συμβούλιο Καλλιθέας.

Περιοχή Αρμοδιότητας

Στην περιοχή αρμοδιότητας της Δ.Ε.Υ.Α. Καλλιθέας, συνολικής έκτασης 109.750 στρεμμάτων (περίπου 110 τετρ. χλμ.), περιλαμβάνονται τρία δημοτικά διαμερίσματα ως εξής: Δ.δ. Καλυθίων (Φαληράκι, Καλυθιές), Δ.δ. Κοσκινούς (Κοσκινού, Αμμούδες, Βρυσιά και Τσαϊρι) και Δ.δ Ψίνθου.

Πηγές άντλησης νερού - Επάρκεια - Ποιότητα νερού

Η Δ.Ε.Υ.Α.Κ. διαθέτει περισσότερες από 30 γεωτρήσεις που λειτουργούν και στα τρία δημοτικά διαμερίσματα και χρησιμοποιούνται για τον εφοδιασμό των δεξαμενών. Παράλληλα υφίστανται και άλλες γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται ως εφεδρικές.

Οι γεωτρήσεις έχουν συνολική αντλητική ικανότητα 17.700 κ.μ /ημέρα ή 6.460.500 κ.μ/ έτος. Ωστόσο η ασφαλής τους απόδοση εκτιμάται περίπου στο 50% (3.230.250 κ.μ./ έτος).

Αναφορικά με την ποιότητα του παρεχομένου νερού σημειώνεται ότι ο έλεγχος της πραγματοποιείται τακτικά από ιδιωτικό εργαστήριο με το οποίο η ΔΕΥΑΚ έχει υπογράψει σύμβαση και σύμφωνα με τη ΔΕΥΑΚ δε φαίνεται να υφίστανται προβλήματα σχετικά με την καταλληλότητα του πόσιμου νερού.

Διάρθρωση τιμολογίων – Υποχρεώσεις καταναλωτών

Δεν υφίστανται διαθέσιμα στοιχεία.

Οικονομικά στοιχεία Δ.Ε.Υ.Α. Καλλιθέας

Πίνακας 11. ΔΕΥΑ Καλλιθέας - Λογαριασμοί αποτελεσμάτων (σε €)

Πηγή: ΔΕΥΑ Καλλιθέας

	2006	2007	2008
Κύκλος Εργασιών	1.152.889	1.017.543	1.125.879
Μείον			
<u>Κόστος παροχής υπηρεσιών προ αποσβέσεων</u>	<u>(1.135.014)</u>	<u>(969.427)</u>	<u>(1.216.838)</u>
Μικτό αποτέλεσμα	17.875	48.116	(90.959)
Πλέον			
Άλλα έσοδα εκμετάλλευσης	60.525	2.916	3.594
Μείον			
<u>Έξοδα διοικητικής λειτουργίας</u>	<u>(396.243)</u>	<u>(361.007)</u>	<u>(445.513)</u>
Λειτουργικό αποτέλεσμα	(317.843)	(309.976)	(532.878)
πλέον/μείον			
<u>Χρηματοοικονομικά αποτελέσματα</u>	<u>50.807</u>	<u>41.047</u>	<u>47.086</u>
πλέον/μείον			
<u>Έκτακτα αποτελέσματα</u>	<u>25.808</u>	<u>122.571</u>	<u>130.328</u>
Κέρδη προ αποσβέσεων	(241.228)	(146.358)	(355.464)
Μείον			
<u>Αποσβέσεις</u>	<u>(256.353)</u>	<u>(231.406)</u>	<u>(225.967)</u>
Καθαρό αποτέλεσμα προ φόρων	(497.581)	(377.764)	(581.431)
Ενεργητικό	2006	2007	2008
I. Έξοδα εγκατάστασης (αναπ.)	836	315	6.885
II. Πάγια			
-Ασώματες ακινητοποιήσεις	16.700	25.560	25.560
-Γήπεδα -Οικόπεδα	25.679	25.679	25.679
-Κτίρια και Τεχνικά έργα	718.961	718.961	725.113
-Μηχανήματα-Εξοπλισμός κλπ.	9.977.898	10.086.086	10.096.009
-Μεταφορικά μέσα	91.540	91.540	114.081
-Επιπλα & λοιπός εξοπλισμός	113.301	115.561	130.558

-Ακίνητοποιήσεις υ/ εκτέλεση	<u>169.678</u>	<u>145.691</u>	<u>193.914</u>
Σύνολο ακίνητοποιήσεων	11.113.757	11.209.078	11.310.914
Αποσβέσεις	(6.796.276)	(7.027.161)	(7.255.429)
Αναπόσβεστα πάγια	4.317.481	4.181.917	4.055.485
III. Λοιπές μακροπρόθ. απαιτήσεις	<u>36.995</u>	<u>36.995</u>	<u>43.150</u>
Σύνολο παγίου ενεργητικού	4.354.476	4.218.912	4.098.635
IV. Κυκλοφορούν Ενεργητικό			
-Αποθέματα	48.575	67.347	97.994
-Απαιτήσεις	1.606.954	1.871.800	2.094.161
-Διαθέσιμα	<u>226.560</u>	<u>241.849</u>	<u>143.098</u>
Σύνολο κυκλοφορ. ενεργητικού	1.882.088	2.180.995	2.335.253
V. Μεταβατικοί Λογαριασμοί Ενεργ.	<u>66.102</u>	<u>64.059</u>	<u>64.043</u>
Σύνολο Ενεργητικού	6.303.502	6.464.281	6.504.816
Παθητικό	2006	2007	2008
I. Ίδια Κεφάλαια			
-Καταβεβλημένο Κεφάλαιο	5.210.350	5.410.350	5.410.350
-Διαφορές Αναπροσαρμογής	5.136	5.136	5.136
-Επιχορηγήσεις (καθαρές)	870.896	938.268	999.913
-Τέλη έργων Ν.1069/80	1.295.567	1.873.921	2.387.725
-Ζημιές εις νέον	<u>(1.738.471)</u>	<u>(2.116.235)</u>	<u>(2.697.666)</u>
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων	5.643.478	6.111.439	6.105.458
II. Υποχρεώσεις			
-Προμηθευτές	308.858	220.915	267.947
-Προκαταβολές πελατών	4.647	26.888	40.013
-Φόροι -Τέλη-Ασφαλ. οργανισμοί	39.567	68.065	62.244
-Πιστωτές διάφοροι	<u>302.698</u>	<u>24.789</u>	<u>29.154</u>
Σύνολο υποχρεώσεων	655.770	340.657	399.358
III. Μεταβατικοί Λογαριασμοί Παθ.	<u>4.253</u>	<u>12.186</u>	<u>0</u>
Σύνολο Παθητικού	6.303.502	6.464.281	6.504.816
ΔΕΙΚΤΕΣ	2006	2007	2008
I. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ			
-Μεταβολή κύκλου εργασιών		-11,7%	10,6%
-Μεταβολή κόστους πωληθέντων		-14,6%	25,5%
-Μεταβολή κερδών προ αποσβέσεων			
-Μεταβολή απαιτήσεων από πελάτες	34,2%	16,5%	11,9%
II. ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΟΣ			
-Περιθώριο μικτού κέρδους (προ αποσβ.)	1,6%	4,7%	-8,1%
-Περιθώριο λειτ. κέρδους (προ αποσβ.)	-27,6%	-30,5%	-47,3%
-Περιθώριο κέρδους προ αποσβέσεων	-20,9%	-14,4%	-31,6%
-Περιθώριο καθαρού κέρδους (προ φόρων)	-43,2%	-37,1%	-51,6%
III. ΛΟΙΠΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ			
-Απαιτήσεις από πελάτες/Πωλήσεις	1,39	1,84	1,86

Ποσοτική ανάλυση στοιχείων υδατοκατανάλωσης

Η εξέλιξη της ημερήσιας παροχής νερού ανά δημοτικό διαμέρισμα κατά την περίοδο 2005-08 παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 12. ΔΕΥΑ Καλλιθέας - Ημερήσια παροχή νερού ανά δημοτικό διαμέρισμα (σε κμ/ημέρα)

Πηγή: ΔΕΥΑ Καλλιθέας

Δημοτικό Διαμέρισμα	2005	2006	2007	2008
Καλυθιών	2.156	2.370	2.800	2.807
Κοσκινού	1.676	1.818	1.880	1.772
Ψίνθου	339	266	257	272
Σύνολο	4.171	4.454	4.937	4.852

Το γεγονός ότι το δημοτικό διαμέρισμα της Ψίνθου ενώ αντιπροσωπεύει περί το 9% του συνολικού πληθυσμού του Δήμου, φαίνεται να καταναλώνει, την τριετία 2006-08, ποσοστό περί το 6% της συνολικής παροχής νερού πιθανόν να οφείλεται στις διαφορές της τουριστικής κίνησης μεταξύ των περιοχών.

Η διαπίστωση αυτή φαίνεται να υποστηρίζεται και από τη διακύμανση των ημερήσιων καταναλώσεων/ παροχών ανά τετράμηνο του 2008, όπως παρουσιάζεται παρακάτω.

Πίνακας 13. ΔΕΥΑ Καλλιθέας - Ημερήσια κατανάλωση/παροχή νερού ανά τετράμηνο του 2008 (σε κμ)

Πηγή: ΔΕΥΑ Καλλιθέας

Δημοτικό Διαμέρισμα	Πληθυσμός	1/1-30/4	1/5-30/8	1/9-30/12	Σύνολο	κμ/ημέρα	lt/ημ. & κάτ.
Καλυθιών	5.861	280.765	588.474	155.281	1.024.520	2.807	478,9
Κοσκινού	3.224	222.454	304.390	120.056	646.900	1.772	549,7
Ψίνθου	45.717	36.794	38.215	24.416	99.425	272	304,7
Σύνολο	54.802	540.013	931.079	299.753	1.770.845	4.852	486,2

Η διαχρονική εξέλιξη των εσόδων ανά τιμολογηθέν κ.μ καθώς και τα έσοδα/ δημότη για το 2008 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 14. ΔΕΥΑ Καλλιθέας - Διαχρονική εξέλιξη των εσόδων, Έσοδα/ δημότη για το 2008

Πηγή: ΔΕΥΑ Καλλιθέας

	2006	2007	2008
Έσοδα παροχής υπηρεσιών	€ 1.152.889	€ 1.017.543	€ 1.125.879
Συνολική υδατοκατανάλωση (κ.μ.)	1.625.528	1.802.078	1.770.845
Έσοδα/κ.μ υδατοκατανάλωσης	€ 0,71	€ 0,56	€ 0,64
Υδροδοτούμενος πληθυσμός			9.979
Έσοδα/κάτοικο			€ 112,82

3.2.5. Σχολιασμός οικονομικών στοιχείων

ΔΕΥΑ Ρόδου

Στη διάρκεια του έτους 2007 η εταιρία πέτυχε αύξηση κύκλου εργασιών της τάξης του 27%, μεταβολή ωστόσο που αντιστράφηκε στο αμέσως επόμενο έτος καθώς σημειώθηκε πτώση του κύκλου εργασιών κατά 6,5%. Τα αντίστοιχα ποσοστά ειδικά για τα έσοδα παροχής υπηρεσιών είναι +25% και -9,2%.

Το σημαντικότερο όμως ότι στην ίδια χρήση (2008) κατά την οποία τα έσοδα μειώθηκαν κατά € 537 χιλ., οι ενήμερες απαιτήσεις έναντι πελατών είναι μειωμένες μόλις κατά € 78 χιλιάδες ενώ και οι επισφαλείς απαιτήσεις παρουσιάζονται αυξημένες κατά € 81 χιλιάδες.

Το κόστος παροχής υπηρεσιών αυξήθηκε στη διάρκεια της περιόδου με ρυθμό της τάξης του 12%. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την πτώση των πωλήσεων του 2008 συνετέλεσε ώστε να διευρυνθεί το μικτό ζημιογόνο αποτέλεσμα χρήσεως κατά 180% περίπου.

Τα λειτουργικά ελλείμματα της επιχείρησης στη διάρκεια της περιόδου υπερκαλύφθηκαν από τα έσοδα του ειδικού τέλους Ν.1069/80, τα οποία ανήλθαν συνολικά στο ποσόν των € 8,1 εκατ. και επέτρεψαν παράλληλα την αποπληρωμή δανείων ύψους € 4,2 εκατ.

Τέλος κατά τη διάρκεια της περιόδου υλοποιήθηκαν επενδύσεις ύψους € 3,9 εκατ., στη μεγάλη τους πλειοψηφία σε υποδομές και εξοπλισμό, οι οποίες κατά βάση χρηματοδοτήθηκαν από επιχορηγήσεις.

ΔΕΥΑ Αρχαγγέλου

Από την παράθεση των παραπάνω στοιχείων προκύπτουν τα εξής:

Η επιχείρηση όχι μόνο δεν ισοσκελίζει τα έξοδά της συμπεριλαμβανομένων των αποσβέσεων) αλλά ούτε καν καλύπτει τις λειτουργικές της χρηματικές δαπάνες. Δεν είναι γνωστό πως καλύπτονται τα σχετικά ελλείμματα αλλά είναι σαφές ότι εν όψει της ένταξης της επιχείρησης στην περιοχή αρμοδιότητας του έργου θα πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες προσαρμογές (είσπραξη καθυστερούμενων οφειλών, εξορθολογισμός τιμολογίων, περιορισμός δαπανών) προκειμένου να είναι σε θέση να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις της αναφορικά με την προμήθεια του διυλισμένου νερού.

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι στα έξοδα της επιχείρησης δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη ηλεκτρικής ενέργειας για τη λειτουργία των αντλιοστασίων, η οποία φαίνεται ότι

βαρύνει άλλους λογαριασμούς, του δήμου ή της περιφέρειας. Αν η σχετική δαπάνη βάρυνε τους λογαριασμούς της επιχείρησης είναι φανερό ότι η ανάγκη για τη λήψη διορθωτικών μέτρων θα ήταν πιο επιτακτική.

ΔΕΥΑ Αφάντου

Στη διάρκεια του έτους 2007 η εταιρία πέτυχε αύξηση κύκλου εργασιών της τάξης του 43%, ενώ η αντίστοιχη μεταβολή στη διάρκεια του 2008 ήταν περί το 8%.

Η αυξήσεις αυτές του κύκλου εργασιών δεν συνοδεύθηκαν ωστόσο από ιδιαίτερη επιτάχυνση στο ρυθμό είσπραξης των οφειλών από τους πελάτες με αποτέλεσμα οι τελευταίες να συμποσούνται με 31.12.2008 στο ύψος των € 960 εκατ. ήτοι 1,5 φορές τον ετήσιο κύκλο εργασιών της επιχείρησης (2008: 1,45 έναντι 2006: 1,52).

Το κόστος παροχής υπηρεσιών ενώ συγκρατήθηκε στη διάρκεια του 2007 αντίθετα στην επόμενη περίοδο (2008) κινήθηκε ταχύτερα από τις πωλήσεις.

Τα έσοδα του ειδικού τέλους Ν.1069/80 ανήλθαν συνολικά στο ποσόν των € 838 χιλ. και επέτρεψαν την αποπληρωμή δανείων ύψους € 230 χιλ και την κάλυψη επενδύσεων ύψους € 548 χιλ.

ΔΕΥΑ Καλλιθέας

Από την παράθεση των παραπάνω στοιχείων προκύπτουν τα εξής:

Στη διάρκεια του έτους 2006 ο κύκλος εργασιών της επιχείρησης ανήλθε στο ποσόν των € 1,15 εκατ. το οποίο ήταν το υψηλότερο επίπεδο τριετίας καθώς το 2007 οι πωλήσεις μειώθηκαν κατά 12% περίπου ενώ παρά την ανάκαμψη τους κατά το 2008 υστερούν έναντι του 2006 κατά € 27 χιλιάδες.

Το σημαντικότερο όμως είναι ότι ενώ μεταξύ 2006-2007 οι πωλήσεις υποχωρούν κατά 12% περίπου, στο ίδιο διάστημα οι απαιτήσεις από πελάτες παρουσιάζονται διογκωμένες κατά 17% περίπου (ήτοι κατά ποσόν € 270 χιλ.), με αποτέλεσμα τη μεγάλη επιδείνωση του δείκτη «απαιτήσεις από πελάτες /πωλήσεις» (από 1,39 σε 1,84). Η κατάσταση αυτή συνεχίζεται και το 2008 χρήση κατά την οποία η αύξηση των απαιτήσεων ήταν διπλάσια από την αύξηση των πωλήσεων (€ 216 χιλ. έναντι € 108 χιλ.) με τον προαναφερθέντα δείκτη να διαμορφώνεται πλέον σε 1,86. Η κατάσταση αυτή όπως είναι φυσικό επηρεάσει κατά αρνητικό τρόπο τη ρευστότητα της επιχείρησης.

Περαιτέρω το κόστος πωληθέντων αυξήθηκε κατά 25,5% έναντι της προηγούμενης χρήσης με αποτέλεσμα το κόστος παροχής των υπηρεσιών έστω και προ αποσβέσεων

να μην καλύπτεται από το τίμημα πώλησης των υπηρεσιών αυτών, (μικτό περιθώριο κέρδους προ αποσβέσεων 2008: -8,1% έναντι 4,7% το 2007).

Τα έσοδα του ειδικού τέλους Ν.1069/80 κατά τη διάρκεια της περιόδου ανήλθαν συνολικά στο σημαντικό ποσόν των € 2 εκατ. περίπου τα οποία ωστόσο δεν ήταν αρκετά ώστε να επιλύσουν τα προβλήματα ρευστότητας που προέρχονται κυρίως από την καθυστέρηση της εισπραξιμότητας των τιμολογίων πελατείας, πρόβλημα που αντιμετωπίστηκε το 2007 με αύξηση μετοχικού κεφαλαίου ποσού € 200.000.

Τέλος κατά τη διάρκεια της περιόδου υλοποιήθηκαν επενδύσεις ύψους € 0,3 εκατ., στη μεγάλη τους πλειοψηφία σε μηχανήματα και εξοπλισμό οι οποίες στο σύνολό τους χρηματοδοτήθηκαν από επιχορηγήσεις.

4. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

4.1. Βασικό νομοθετικό πλαίσιο

Το πρώτο ολοκληρωμένο νομοθετικό βήμα στην Ελλάδα, που αφορούσε στη διαχείριση και προστασία των υδάτινων πόρων, είναι ο νόμος 1739/1987 ο οποίος, για πρώτη φορά όριζε ότι “Το νερό αποτελεί φυσικό αγαθό για την ικανοποίηση κοινωνικών αναγκών και η διαχείρισή του ασκείται όπως ορίζει ο νόμος αυτός” και έδινε συγκεκριμένους ορισμούς για μια σειρά από όρους, μεταξύ των οποίων:

- Υδατικοί πόροι και διαχείριση υδατικών πόρων, που κατά το νόμο αυτόν εννοείτο το σύστημα των μέτρων και δραστηριοτήτων, που είναι απαραίτητα για την πληρέστερη δυνατή κάλυψη των αναγκών σε νερό για κάθε χρήση.
- Υδατικά διαμερίσματα οι οποίες είναι περιοχές οριοθετημένες μεταξύ τους από υδροκρίτες ή νησιωτικές περιοχές, που περιλαμβάνουν ολοκληρωμένα υδρογραφικά δίκτυα, με υδρολογικές συνθήκες κατά το δυνατόν όμοιες.
- Υδατικό ισοζύγιο που είναι η απεικόνιση της δυναμικής ισορροπίας μεταξύ των εισροών και των εκροών νερού μιας ενιαίας υδατικής περιοχής στην ίδια χρονική περίοδο αφού ληφθεί υπόψη η εσωτερική διακύμανση των υδατικών αποθεμάτων.

Καθόριζε τις αρχές που ήταν αρμόδιες για την διαχείριση των υδάτινων πόρων κατά κατηγορία χρήσης τους, ενώ προβλεπόταν ότι η διαχείριση τους, έως την απόδοσή τους για ορισμένες χρήσεις στην αντίστοιχη κατά κατηγορία χρήσης αρχή, θα ασκείτο από το αρμόδιο για τους φυσικούς πόρους Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας το οποίο είχε την αρμοδιότητα συντονισμού και παρακολούθησης των δραστηριοτήτων έρευνας, αξιοποίησης, χρήσης και προστασίας των υδατικών πόρων. Ο νόμος αυτός καθόριζε στα άρθρα 5 και 6 τα σχετικά με την έρευνα για τους υδατικούς πόρους, στα άρθρα 7 και 8 τα σχετικά με τα έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων και στο άρθρο 9 καθόριζε ένα πλαίσιο για τους όρους και προϋποθέσεις χρήσης του νερού (δικαίωμα και σχετικές άδειες). Στο άρθρο 11 υπήρχε πρόβλεψη μέτρων για την «διατήρηση και προστασία υδατικών πόρων».

Σε εφαρμογή του νόμου εκδόθηκαν και μια σειρά διατάγματα, μεταξύ των οποίων και το Π.Δ. 256/1989 που εξειδίκευε την διαδικασία αδειοδότησης για τη χρήση και αξιοποίηση των υδατικών πόρων.

Πιο πρόσφατα, με τον νόμο 3199/2003 (ΦΕΚ Α΄ 280/9.12.2003) και τις κανονιστικές πράξεις που εκδόθηκαν κατ'εξουσιοδότησή του, έγινε η εναρμόνιση του εθνικού δικαίου

προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων L 327/22.12.2000). Ο νόμος αυτός εφαρμόζεται «για την προστασία και διαχείριση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων». Ο νόμος αυτός αναδιοργανώνει τους αρμόδιους φορείς και όργανα με πρώτο βήμα την μεταφορά της βασικής αρμοδιότητας, σε σχέση με τους υδατικούς πόρους, από το Υπουργείο Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Η αρμοδιότητα αυτή έχει ήδη μεταφερθεί στο νεοσυσταθέν αυτοτελές Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Πιο συγκεκριμένα ο νόμος 3199 θεσπίζει:

- την Εθνική Επιτροπή Υδάτων, η οποία χαράσσει την πολιτική για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, παρακολουθεί και ελέγχει την εφαρμογή της και εγκρίνει, μετά από εισήγηση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας.
- την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων η οποία συστήθηκε αρχικά στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων και η οποία ήδη έχει υπαχθεί στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και η οποία ασκεί μια σειρά από σημαντικές αρμοδιότητες, μεταξύ των άλλων
 - Καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατινικού δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους
 - Συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και τη διαχείριση των υδάτων
 - Εισηγείται τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υδάτων και παρακολουθεί την τήρησή τους σύμφωνα με τα μακροχρόνια και μεσοχρόνια προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας
 - Εισηγείται νομοθετικά και διοικητικά μέτρα για την προστασία και διαχείριση των υδάτων
 - Παρακολουθεί σε εθνικό επίπεδο την ποιότητα και την ποσότητα των υδάτων σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών και μεριμνά για την ανάπτυξη και τη λειτουργία εθνικού δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων

- την Διεύθυνση Υδάτων της Περιφέρειας στην οποία ανήκει η προστασία και διαχείριση κάθε λεκάνης απορροής ποταμού καθώς και
- το Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων το οποίο, κυρίως, γνωμοδοτεί πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης και εκφράζει τη γνώμη του προς το Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας για κάθε θέμα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων που αυτός του υποβάλλει.

Καθορίζει πιο συγκεκριμένα τις αρμοδιότητες της περιφέρειας και συγκεκριμένα την υποχρέωση σύνταξης σχεδίου Διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών αρμοδιότητάς της, το οποίο ισχύει για έξι χρόνια καθώς και το περιεχόμενο του. Προβλέπει ότι οι Περιφέρειες καταρτίζουν Πρόγραμμα Μέτρων και Πρόγραμμα Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων που αποτελούν μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης.

Επίσης ο νόμος αυτός καθορίζει

- τους γενικούς κανόνες χρήσης των υδάτων και προβλέπει ότι
 - Οι χρήσεις υδάτων διακρίνονται σε ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική χρήση, ενεργειακή χρήση και χρήση για αναψυχή. Η χρήση για ύδρευση έχει προτεραιότητα, ως προς την ποσότητα και την ποιότητα, έναντι κάθε άλλης χρήσης και ότι
 - Για κάθε χρήση εφαρμόζονται οι παρακάτω κανόνες, οι οποίοι λαμβάνονται υπόψη στα Σχέδια Διαχείρισης
 - ▶ Κάθε χρήση πρέπει να αποβλέπει στη βιώσιμη και ισόρροπη ικανοποίηση των αναπτυξιακών αναγκών και να διασφαλίζει τη μακροπρόθεσμη προστασία των υδάτων, την επάρκεια των αποθεμάτων τους και τη διατήρηση της ποιότητάς τους, ιδιαίτερα δε τη μείωση και την αποτροπή της ρύπανσής τους.
 - ▶ Η ικανοποίηση της ζήτησης του νερού γίνεται με βάση τα όρια και τις δυνατότητες των υδατικών αποθεμάτων, λαμβανομένων υπόψη των αναγκών για τη διατήρηση των οικοσυστημάτων, καθώς και της ισορροπίας που απαιτείται μεταξύ άντλησης κι ανατροφοδότησης των υπόγειων υδάτων. Οι ανάγκες των χρήσεων σε νερό ικανοποιούνται κατά το δυνατόν σε επίπεδο περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Κατά τη διαχείριση των υδάτων πρέπει να εξασφαλίζεται η εξοικονόμηση νερού μέσω της χρήσης τεχνικών μεθόδων, οικονομικών κινήτρων και εργαλείων.

- τα σχετικά με τις άδειες χρήσεως νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής του και τέλος,
- στο άρθρο 12, εισάγει την αρχή της ανάκτησης του κόστους για υπηρεσίες ύδατος, στοιχείο το οποίο αποτελεί, μαζί με την αναδιοργάνωση των αρμοδιοτήτων, την πιο σημαντική καινοτομία σε σχέση με το προηγούμενο καθεστώς. Συγκεκριμένα προέβλεπε ότι «με απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, καθορίζονται οι διαδικασίες, η μέθοδος και τα επίπεδα ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις λαμβάνοντας υπόψη:
 - την ανάλυση των χαρακτηριστικών των λεκανών απορροής,
 - την επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων
 - την οικονομική ανάλυση, που διενεργείται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο προεδρικό διάταγμα που προβλέπεται στην παρ. 1 του άρθρου 15
 - την αρχή “Ο ρυπαίνων πληρώνει”
 - τα κοινωνικά, τα περιβαλλοντικά και τα οικονομικά αποτελέσματα της ανάκτησης, καθώς και τις γεωγραφικές και τις κλιματολογικές συνθήκες της οικείας περιοχής.

Κατ'εξουσιοδότηση του παραπάνω νόμου εκδόθηκε το Π.Δ. 51/2007, σκοπός του οποίου ήταν «η θέσπιση του αναγκαίου πλαισίου μέτρων και διαδικασιών, ώστε να επιτυγχάνεται η ολοκληρωμένη προστασία και ορθολογική διαχείριση των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και υπόγειων νερών (άρθρο 1)». Σε αυτό προσδιορίζονται περαιτέρω τα σχετικά

- με τις Λεκάνες Απορροής Ποταμού (Προσδιορισμός – Προστασία)
- τους Περιβαλλοντικούς Στόχους
- με το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
- με τα Υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την απόληψη ύδατος
- με την Ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος (άρθρο 8), ζήτημα το οποίο εξειδικεύεται περαιτέρω στο παράρτημα IV του Π.Δ.
- με τον Έλεγχο των πηγών ρύπανσης και τέλος με τις διαδικασίες για την υιοθέτηση Σχεδίου Διαχείρισης περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού (άρθρο 10), Προγράμματος Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων

υδάτων καθώς και των προστατευόμενων περιοχών (άρθρο 11), Προγραμμάτων Μέτρων (άρθρο 12), Προγραμμάτων Ειδικών Μέτρων κατά της ρύπανσης (άρθρο 13), Προγραμμάτων ειδικών μέτρων για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων (άρθρο 14), καθώς επίσης και τις διαδικασίες δημοσιοποίησης των Σχεδίων Διαχείρισης (άρθρο 15) και υποβολής εκθέσεων στην Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (άρθρο 16).

Η όλη αυτή εξέλιξη εντάσσεται στο γενικότερο ρεύμα αύξησης της ευαισθησίας σχετικά με θέματα περιβάλλοντος, φυσικών πόρων και ποιότητας ζωής τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.

Είναι ενδεικτικό ότι πέρα μέσα στα πλαίσια του βασικού αυτού θεσμικού πλαισίου που περιγράφηκε παραπάνω άρχισαν πλέον να εκδίδονται και στην Ελλάδα πλήθος διοικητικών πράξεων που καθορίζουν και εξειδικεύουν την εφαρμογή του στις διάφορες περιοχές της χώρας (περιφερειακά σχέδια διαχείρισης κλπ). Ταυτόχρονα, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, παρατηρείται, τα τελευταία χρόνια, μια τάση ενίσχυσης των κανόνων προστασίας του περιβάλλοντος και ειδικότερα της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, και ειδικότερα εκείνων που αφορούν στην ύδρευση, μέσα από ένα πλέγμα οδηγιών όπως

- 2006/11, σχετικά με τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες που εκχέονται στο υδάτινο περιβάλλον της Κοινότητας,
- 118/2006, σχετικά με την προστασία των υπογείων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση,
- 32/2008, σχετικά με την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/EK και την ενίσχυση των αρμοδιοτήτων της Επιτροπής στον τομέα αυτόν
- 99/2008, σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος μέσω του ποινικού δικαίου,
- 105/2008, σχετικά με πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων.

4.2. Φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης-αποχέτευσης

Σύμφωνα με το ισχύον νομικό πλαίσιο, την αρμοδιότητα της ύδρευσης και αποχέτευσης έχουν οι δήμοι και οι κοινότητες. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το άρθρο 75 του νόμου 3463/2006 (Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων), “οι δημοτικές και οι κοινοτικές αρχές διευθύνουν και ρυθμίζουν όλες τις τοπικές υποθέσεις, σύμφωνα με τις αρχές της επικουρικότητας και της εγγύτητας, με στόχο την προστασία, την ανάπτυξη και τη συνεχή βελτίωση των συμφερόντων και της ποιότητας ζωής της τοπικής κοινωνίας”.

Οι δήμοι και οι κοινότητες έχουν την δυνατότητα να χειρίζονται τα θέματα αυτά είτε μέσω των δημοτικών τους υπηρεσιών είτε ιδρύοντας δημοτικές επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης, οι οποίες διέπονται καταρχήν από τις ειδικές διατάξεις του νόμου 1069/1980 και επικουρικά από τον Δημοτικό και Κοινοτικό Κώδικα. Το χαρακτηριστικό των επιχειρήσεων αυτών είναι ότι πρόκειται για επιχειρήσεις που δρουν εντός συγκεκριμένης γεωγραφικής ενότητας, η οποία συνήθως ταυτίζεται με τα διοικητικά όρια του δήμου που τις ιδρύει. Τέτοιες περιπτώσεις είναι και οι ΔΕΥΑ που έχουν ιδρυθεί και λειτουργούν στο νησί της Ρόδου και μέρος των οποίων παρουσιάστηκε παραπάνω.

Στα δύο μεγάλα πολεοδομικά συγκροτήματα της χώρας δημιουργήθηκαν εξειδικευμένες επιχειρήσεις ύδρευσης, με υπερτοπικό χαρακτήρα προκειμένου να αντιμετωπισθούν τόσο η πληθυσμιακή ανάπτυξη, όσο και η ανάγκη αναζήτησης πηγών νερού σε μεγάλη απόσταση από την γεωγραφική περιοχή κατανάλωσης του, η ανάγκη εξειδικευμένης σχετικής γνώσης και εκτέλεση επενδύσεων μεγάλης κλίμακας για τον σκοπό αυτό. Οι εταιρείες αυτές είναι

- η ΕΥΔΑΠ Α.Ε. που ιδρύθηκε διεπόμενη από τον νόμο 1068/80. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι δύο αυτοί νόμοι 1068 και 1069/80 (περί ΔΕΥΑ) προέβλεπαν αρχικά αντίστοιχο μοντέλο οργάνωσης και λειτουργίας για την ΕΥΔΑΠ και τις ΔΕΥΑ. Στη συνέχεια, η οργάνωση της ΕΥΔΑΠ εξελίχτηκε προκειμένου να εισαχθούν οι μετοχές της προς διαπραγμάτευση στο Χ.Α.Α. Η εξέλιξη αυτή αποτυπώθηκε στον νόμο 2744/1999.
- η ΕΥΑΘ Α.Ε. που ιδρύθηκε το 1998 (Ν. 2651/3.11.1998 (Φ.Ε.Κ. Α' 248/2.11.1998) και, σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 3 του καταστατικού της, η Εταιρία διέπεται από τις διατάξεις του παραπάνω νόμου καθώς και των άρθρων 18 έως 27 του Ν. 2937/2001.

Αξίζει να σημειωθεί ότι και στις δυο περιπτώσεις, προκειμένου να εισαχθούν οι μετοχές των εταιρειών αυτών προς διαπραγμάτευση στο Χ.Α.Α. υπήρξε διαχωρισμός μεταξύ των δραστηριοτήτων που αφορούν στα πάγια στοιχεία του συστήματος ύδρευσης και ειδικά αυτών που σχετίζονται με την παραγωγή και μεταφορά του νερού και αυτών που έχουν άμεση επαφή με τον τελικό καταναλωτή. Για τον σκοπό αυτό δημιουργήθηκαν δύο νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου με την επωνυμία “Εταιρεία Παγίων ΕΥΔΑΠ” και “ΕΥΑΘ Παγίων”. Το πρώτο ιδρύθηκε με το άρθρο 4 του ν.2744/1999 και έχει σαν σκοπό “τη διαχείριση, συντήρηση και λειτουργία των ακινήτων που θα μεταβιβασθούν σε αυτό” και το δεύτερο με το άρθρο 22 του ν.2937/2001 και έχει σαν σκοπό “τη διαχείριση, συντήρηση και λειτουργία των ακινήτων περιουσιακών στοιχείων (πάγια) της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.”

4.3. Φορείς διαχείρισης εκτός ύδρευσης

Οι φορείς διαχείρισης αναπτύχθηκαν στην Ελλάδα με αφορμή και σε συνδυασμό με τα διάφορα Ευρωπαϊκά προγράμματα. Ωστόσο για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, δύο είναι τα παραδείγματα που έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον: οι φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών και οι φορείς διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΦοΔΣΑ).

4.3.1. Φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών

Οι φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών προβλέπονται για πρώτη φορά στο άρθρο 15 του ν. 2742/1999 (ΦΕΚ 207/Α'/07.10.1999) "Χωροταξικός σχεδιασμός και αιεφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις", σύμφωνα με το οποίο "με το προεδρικό διάταγμα που προβλέπεται στις παραγράφους 1 και 2 του άρθρου 21 του ν. 1650/1986, μπορεί να συνιστώνται νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου ως φορείς διαχείρισης, με σκοπό τη διοίκηση και διαχείριση των περιοχών, στοιχείων και συνόλων της φύσης και του τοπίου που αναφέρονται στο άρθρο 18 του ν. 1650/1986, καθώς και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης κατά το άρθρο 4 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 33318/28.12.1998 (ΦΕΚ1289Β/28.12.1998), και να καθορίζονται τα όρια της χωρικής τους αρμοδιότητας... Για την επιλογή οργανωτικού σχήματος σύμφωνα με τις προηγούμενες περιπτώσεις α, β και γ συνεκτιμώνται ιδίως η σημασία και η έκταση του προστατευόμενου αντικειμένου, η γειννιάσή του ή μη με άλλα προστατευόμενα αντικείμενα, καθώς και τα συμπεράσματα της οικείας οικονομοτεχνικής μελέτης. Για την τεκμηρίωση της οικονομικής βιωσιμότητας του προτεινόμενου φορέα διαχείρισης πρέπει σε κάθε περίπτωση να έχει προηγηθεί η κατάρτιση οικονομοτεχνικής μελέτης. Ειδικά η ίδρυση φορέων διαχείρισης σύμφωνα με τους ορισμούς της περιπτώσεως α είναι υποχρεωτική σε Εθνικά Πάρκα που χαρακτηρίζονται κατά το άρθρο 19 παρ. 3 του ν.1650/1986 και στα οποία περιλαμβάνονται και περιοχές που χαρακτηρίζονται κατά τις παραγράφους 1 ή 2 του ίδιου άρθρου."

Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του ίδιου άρθρου, στην αρμοδιότητα των φορέων διαχείρισης περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων για τις περιοχές ευθύνης τους, η κατάρτιση και ευθύνη εφαρμογής των κανονισμών διοίκησης και λειτουργίας των προστατευτέων αντικειμένων, η κατάρτιση μελετών και ερευνών ή άλλων έργων που περιλαμβάνονται στο οικείο σχέδιο διαχείρισης και στα αντίστοιχα προγράμματα δράσεις, η ευαισθητοποίηση του κοινού και η γνωμοδότηση για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων έργων και δραστηριοτήτων.

Τρία χρόνια αργότερα, το 2002, με το άρθρο 13 του νόμου 3044 ιδρύθηκαν 25 Φορείς Διαχείρισης, ενώ δύο ακόμα Φορείς Διαχείρισης (Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου

και Εθνικό Πάρκο Σχοινιά), είχαν ιδρυθεί με Προεδρικά Διατάγματα. Με το ίδιο άρθρο, στην παράγραφο 2, προβλεπόταν ότι με ΚΥΑ θα καθορίζονταν “τα όρια της χωρικής αρμοδιότητας των Φορέων, οι αναγκαίοι για την προστασία των περιοχών γενικοί όροι, απαγορεύσεις και περιορισμοί στις χρήσεις γης, δόμηση και κατάτμηση ακινήτων, καθώς και την εγκατάσταση και άσκηση δραστηριοτήτων.”

4.3.2. Φορείς διαχείρισης στερεών αποβλήτων (ΦοΔΣΑ)

Οι ΦοΔΣΑ είναι οι αρμόδιοι φορείς της πρωτοβάθμιας αυτοδιοίκησης για την εξειδίκευση και υλοποίηση των στόχων και των δράσεων των Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Στερεών αποβλήτων και ειδικότερα για την προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων. Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία, τις αρμοδιότητες και τη δομή των ΦοΔΣΑ αποτελείται από το Ν. 1650/1986 “Για την Προστασία του Περιβάλλοντος”, το Ν. 3536/2007 “Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης.”, που ορίζει ότι ορίζει ότι οι ΦοΔΣΑ μπορούν να είναι Σύνδεσμοι Ο.Τ.Α. ή Ανώνυμες εταιρείες Ο.Τ.Α. και το Ν. 3463/06 “Κύρωση Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων” καθώς και την ΚΥΑ 50910/2727/2003 “Μέτρα και Όροι για τη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης”.

Ο Ν. 3463/06 που κύρωσε τον τότε ισχύοντα Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων, καθόριζε και το γενικότερο πλαίσιο για τον τρόπο σύστασης, διοίκησης καθώς και τις αρμοδιότητες και λειτουργίες του Συνδέσμου και της Ανώνυμης εταιρείας Ο.Τ.Α. (άρθρα 245-250 και 265 αντίστοιχα). Τέλος η ΚΥΑ 50910 καθορίζει ότι οι ΦοΔΣΑ είναι αρμόδιοι για την προσωρινή αποθήκευση, μεταφόρτωση, αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων. Η περιοχή ευθύνης μιας Επιχείρησης ΦοΔΣΑ, περιλαμβάνει μια τουλάχιστον Διαχειριστική Ενότητα Απορριμμάτων, όπως αυτή έχει καθορισθεί από τον οικείο ΠΕΣΔΑ (Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Απορριμμάτων).

Ο Ν.3537/2007 προβλέπει την θέσπιση ΚΥΑ που θα ρυθμίζει ειδικότερα θέματα οργάνωσης και λειτουργίας των ΦοΔΣΑ καθώς και ζητήματα τιμολογιακής πολιτικής. Το 2008 ψηφίστηκε ο Ν.3688/08, στο άρθρο 15 του οποίου συμπληρώνονται ορισμένες διατάξεις του Ν.33536/07 για τους ΦοΔΣΑ, προβλέπεται η σύσταση εθνικού οργάνου ΦοΔΣΑ, καθορίζεται το πλαίσιο μετατροπής υφιστάμενων συνδέσμων σε ΦοΔΣΑ κ.α. Η νέα ΚΥΑ 2527 για την τιμολογιακή πολιτική και τη διοικητική οργάνωση των ΦοΔΣΑ, υπογράφηκε στο τέλος του 2008 (ΦΕΚ 83 Β 23.1.2009). Σήμερα έχουν συσταθεί ΦοΔΣΑ σε αρκετές περιφέρειες είτε έπειτα από διαβούλευση και συνεργασία των εμπλεκόμενων ΟΤΑ είτε υποχρεωτικά όπως προβλέπει η νομοθεσία, μέσω της σχετικής απόφασης σύστασης από τον Γενικό Γραμματέα της κάθε περιφέρειας.

Σε σχέση με τα δύο αυτά παραδείγματα, αν και κάθε προσπάθεια αναζήτησης άμεσης αντιστοιχίας θα ήταν λανθασμένη, προκύπτει ότι ο Φορέας Διαχείρισης του έργου Γαδουρά Ρόδου, όπως προκύπτει και από τις σχετικές Κ.Υ.Α. έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, θα πρέπει να λειτουργήσει ταυτόχρονα ως φορέας διαχείρισης μιας σημαντικής υποδομής στον τομέα μιας κοινωφελούς υπηρεσίας, όπως αυτή της ύδρευσης, αλλά και ως φορέας διαχείρισης του περιβάλλοντος και του τοπικού οικοσυστήματος που θα δημιουργηθεί γύρω από τον ταμιευτήρα Γαδουρά, με σκοπό τόσο την διασφάλιση της ποιότητας του και της ποσότητας του νερού, όσο και την διαχείριση-προστασία του περιβάλλοντος γύρω από αυτόν. Οι ειδικότερες προδιαγραφές του Φορέα Διαχείρισης και η πρόταση σχετικά με την δομή του αναλύονται στο αμέσως επόμενο κεφάλαιο.

5. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ, ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ, ΠΡΟΤΥΠΟ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

5.1. Παράμετροι και χαρακτηριστικά φορέα διαχείρισης έργου

Με βάση τα παραπάνω, τα στοιχεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον σχεδιασμό των χαρακτηριστικών του Φορέα Διαχείρισης είναι τα εξής:

- Θα λειτουργεί εντός του ισχύοντος πλαισίου για την διαχείριση των υδάτων, που περιλαμβάνει την υποχρέωση αδειοδότησης της λειτουργίας αυτής και της συνεργασίας με τα αρμόδια όργανα για την ορθολογική διαχείριση των υδάτων του ταμιευτήρα και της γενικότερης περιοχής.
- Θα πρόκειται για ένα φορέα που θα πρέπει να διαχειριστεί αποτελεσματικά ένα από τα σημαντικότερα, από άποψη μεγέθους και κόστους, έργα ύδρευσης που έχουν γίνει στην Ελλάδα, το οποίο περιλαμβάνει φράγμα – ταμιευτήρα – διυλιστήριο - υδραγωγείο.
- Η διαχείριση ταμιευτήρων-τεχνητών λιμών εισάγει επιπλέον ζητήματα, ειδικά σε σχέση με την γενικότερη διαχείριση του περιβάλλοντος γύρω από αυτούς. Είναι χαρακτηριστικό ότι σύμφωνα με την Σύμβαση Ραμσάρ (2 Φεβρουαρίου 1971) και την ταξινόμηση τύπων υγροτόπων που εγκρίθηκε, οι περιοχές αποθήκευσης νερού - ταμιευτήρες - που δημιουργούνται με φράγματα, ονομάζονται τεχνητοί υγρότοποι γύρω από τους οποίους αναπτύσσεται συχνά ένα πλούσιο τοπικό οικοσύστημα, το οποίο είναι αντικείμενο προστασίας σύμφωνα με την παραπάνω διεθνή σύμβαση.
- Πέρα από την περιβαλλοντική διάσταση του ζητήματος, προκύπτει ότι οι ταμιευτήρες που χρησιμοποιούνται για ύδρευση απαιτούν την εφαρμογή ειδικού καθεστώτος, καθώς τυχόν απελευθέρωση των χρήσεων μέσα και γύρω από τον ταμιευτήρα, μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στην ποιότητα του νερού, όπως έχει συμβεί στο παρελθόν στην περίπτωση της λίμνης Πλαστήρα, όταν αυτή, πέρα από τη χρήση για την οποία δημιουργήθηκε από τη ΔΕΗ και την τουριστική ανάπτυξη που ακολούθησε γύρω από τη λίμνη, άρχισε να χρησιμοποιείται για τις ανάγκες ύδρευσης της πόλης της Καρδίτσας.
- Σε συνέχεια και σαν εξειδίκευση των προηγούμενων παρατηρήσεων, θα πρόκειται για ένα φορέα που θα πρέπει να ανταποκρίνεται σε μια σειρά από άλλα πιο συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και υποχρεώσεις που προκύπτουν άμεσα ή έμμεσα από την ΚΥΑ έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου και τα οποία αφορούν στην βασική υποχρέωση επίβλεψης και παρακολούθησης της ποσότητας και της

ποιότητας του νερού στον ταμιευτήρα και την εν γένει προστασία του περιβάλλοντος στην γύρω περιοχή. Από τις γενικές αυτές υποχρεώσεις προκύπτει η ειδικότερη υποχρέωση του φορέα να έρχεται σε επαφή και να συνεργάζεται με τις άλλες αρμόδιες υπηρεσίες:

- για τον καθορισμό των χρήσεων γης γύρω από τον ταμιευτήρα, προκειμένου να αποφευχθεί η ανάπτυξη χρήσεων και δράσεων που θα μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα του νερού
 - για τον περιορισμό ή και την απαγόρευση του κυνηγιού γύρω από τον ταμιευτήρα, καθώς ρητά αναφέρεται στην ΚΥΑ ότι στο ταμιευτήρα θα αναπτυχθεί ένα τοπικός υδροβιότοπος που μπορεί να γίνει και τόπος συγκέντρωσης και αναπαραγωγής πολλών ειδών,
 - για την επικαιροποίηση του καθεστώτος υδροληψιών – γεωτρήσεων στο νησί με σκοπό των εξορθολογισμό της άντλησης, τον εμπλουτισμό του υδροφόρου ορίζοντα, την μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και επομένως της σχετικής δαπάνης του φορέα ύδρευσης ΔΕΥΑΡ και την διασφάλιση της βιωσιμότητας έργου.
- Η προηγούμενη παρατήρηση είναι καθοριστική για την τεchnοοικονομική βιωσιμότητα του Έργου: Θα πρέπει, με την έναρξη λειτουργίας του Έργου να διακοπεί η λειτουργία των γεωτρήσεων για παραγωγή νερού ύδρευσης στην περιοχή, που κάθε φορά θα μπορεί να εξυπηρετείται από αυτό. Η μελέτη που θα παρουσιασθεί παρακάτω δείχνει σαφώς ότι το ανελαστικό κομμάτι της δαπάνης λειτουργίας και συντήρησης του είναι σχετικά υψηλό και επομένως θα πρέπει κατά την λειτουργία του να παράγεται η μέγιστη δυνατή ποσότητα επεξεργασμένου νερού προκειμένου να διατηρηθεί το κόστος ανά κ.μ. σε λογικά επίπεδα. Κάτι τέτοιο θα έχει σαν αποτέλεσμα να μειωθεί σημαντικά η δαπάνη για ηλεκτρικό ρεύμα εκ μέρους της ΔΕΥΑΡ και έτσι θα εξισορροπηθεί, ως ένα σημείο, η δαπάνη για την αγορά κατεργασμένου νερού από τον Φορέα.
 - Η χρήση των γεωτρήσεων θα πρέπει να περιορισθεί αποκλειστικά στις ανάγκες άρδευσης. Η επιλογή αυτή είναι απολύτως συμβατή και με την πιο πρόσφατη ΚΥΑ, η οποία προβλέπει ότι το Έργο θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά για ύδρευση, αφήνοντας έτσι, έμμεσα την δυνατότητα να χρησιμοποιούνται οι γεωτρήσεις αποκλειστικά για την άρδευση. Περαιτέρω το μέτρο αυτό επιβάλλεται
- Για την αποκατάσταση της ισορροπίας στον υδροφόρο ορίζοντα της περιοχής

- Και την αντίστοιχη αποθήκευση εκεί ποσοτήτων νερού που μπορεί να είναι χρήσιμες σε περίπτωση παρατεταμένης περιόδου ξηρασίας
 - Γιατί απαιτείται να εξαντλούνται οι δυνατότητες χρήσης των επιφανειακών υδάτων (μεγάλο ποσοστό απωλειών λόγω εξάτμισης) πριν την χρήση των υπογείων υδάτων
 - Για την παροχή στα τοπικά δίκτυα διανομής νερού (ύδρευσης), νερού ενιαίας και υψηλής ποιότητας και την αποφυγή πρόσμιξης του επεξεργασμένου νερού που θα προέρχεται από το Έργο με το νερό των γεωτρήσεων.
- Θα πρόκειται για ένα φορέα που δεν θα έχει καμία εμπλοκή στην διανομή του νερού προς τον τελικό καταναλωτή και στα αντίστοιχα τοπικά δίκτυα. Θα κάνει μόνο πώληση κατεργασμένου πόσιμου νερού, σε συγκεκριμένα σημεία του κεντρικού υδραγωγείου, προς την ΔΕΥΑΡ, η οποία θα διατηρήσει την αρμοδιότητα και ευθύνη της διαχείρισης και εκμετάλλευσης όλων των τοπικών δικτύων.
 - Ο φορέας αυτός στα πλαίσια της ισχύουσας νομοθεσίας, και συγκεκριμένα του άρθρου 12 του ν.3199/2003 σε συνδυασμό με το άρθρο 8 του Π.Δ. 51/2007, θα πρέπει να χρεώνει την ΔΕΥΑΡ για το παραγόμενο από αυτόν νερό, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις παραπάνω διατάξεις και ειδικότερα το Παράρτημα IV του παραπάνω Π.Δ. Το ενδεικτικό τίμημα για την πώληση του επεξεργασμένου νερού παρουσιάζεται αναλυτικά στο τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης.
 - Θα πρόκειται τέλος για ένα φορέα που θα έχει την αποκλειστική ευθύνη για την άρτια συντήρηση και λειτουργία όλης αυτής της υποδομής (από τον ταμιευτήρα μέχρι και τα σημεία εισόδου-παράδοσης του νερού στα τοπικά δίκτυα της ΔΕΥΑΡ) με σκοπό την μεσο-μακροπρόθεσμη τεχνική και οικονομική βιωσιμότητα του έργου και την παραγωγή υψηλής ποιότητας πόσιμου νερού με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Η τελευταία παράμετρος είναι εξίσου σημαντική με τις προηγούμενες.

Ανακεφαλαιώνοντας, ο φορέας που θα ιδρυθεί θα πρέπει να έχει

- επαρκή νομική θεμελίωση προκειμένου να μπορεί να δρα αποτελεσματικά σε όλα τα παραπάνω θέματα, αποφεύγοντας – κατά το δυνατό – συγκρούσεις αρμοδιοτήτων και επικαλύψεις, αλλά και
- να διαθέτει την απαραίτητη τεχνογνωσία για την διασφάλιση της βιωσιμότητας του έργου και την παραγωγή υψηλής ποιότητας πόσιμου νερού με το χαμηλότερο δυνατό κόστος προς όφελος της ανάπτυξης και της βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων που θα εξυπηρετείται από το έργο.

Ως πρότυπο, το οποίο προσφέρει απαντήσεις στα παραπάνω ζητήματα, με τις αναγκαίες, ωστόσο, προσαρμογές, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ΝΠΔΔ με την επωνυμία «Εταιρεία Παγίων ΕΥΔΑΠ». Δεν θα ληφθεί υπόψη στην παρακάτω ανάλυση η αντίστοιχη περίπτωση της Θεσσαλονίκης, αυτή του Ν.Π.Δ.Δ. Παγίων ΕΥΑΘ, διότι στη δεύτερη αυτή περίπτωση, το Ν.Π.Δ.Δ. έχει την κυριότητα και των τοπικών δικτύων διανομής νερού, ζήτημα που δεν τέθηκε, ούτε τίθεται στην περίπτωση της Ρόδου.

5.2. Παρουσίαση προτύπου προτεινόμενης λύσης: ΝΠΔΔ ΕΥΔΑΠ ΠΑΓΙΩΝ

Η "Εταιρεία Παγίων ΕΥΔΑΠ" συστάθηκε με το Νόμο 2744/1999 και συγκεκριμένα το άρθρο του 4 "περί συστάσεως Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου Μεταβίβαση Παγίων ΕΥΔΑΠ Α.Ε." Με τον πιο πάνω Νόμο συνιστάται νομικό πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΔΔ) με την επωνυμία "Εταιρεία Παγίων ΕΥΔΑΠ" με σκοπό την διατήρηση, συντήρηση και λειτουργία των ακινήτων που μεταβιβάστηκαν σε αυτό, το οποίο τελεί υπό την εποπτεία του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Τα μεταβιβαζόμενα στοιχεία είναι τα φράγματα Ευήνου - Μόρνου και Μαραθώνα, οι αντίστοιχοι ταμιευτήρες νερού με τις ζώνες απαλλοτρίωσης, η λίμνη της Υλίκης και η Παραλίμνη, καθώς και όλες οι εγκαταστάσεις, οι διώρυγες, υδραγωγεία, αντλιοστάσια μέχρι την είσοδο των (διυλιστηρίων) Μονάδων Επεξεργασίας Ακατέργαστου Νερού, όπου αρχίζει η δικαιοδοσία της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. Προβλέπεται ότι η μεταβίβαση αυτή, η οποία γίνεται σε ορισμένες περιπτώσεις με έκθεση του Δ.Σ. της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. η οποία προσυπογράφεται από τον υπουργό Οικονομικών και στην περίπτωση του Ευήνου με υπουργική απόφαση. Οι παραπάνω πράξεις μεταγράφονται ατελώς στα οικεία Υποθηκοφυλακεία.

Ο ίδιος νόμος, στο ίδιο άρθρο 4, παρ. 7, προβλέπει την έκδοση Προεδρικού διατάγματος που θα ρυθμίζει την εσωτερική οργάνωση του Ν.Π.Δ.Δ. Το Π.Δ. αυτό εκδόθηκε πράγματι το 2001: Είναι το Π.Δ. 155/ΦΕΚ Α 127/ 25.6.2001. και ορίζει αναλυτικότερα:

- στο άρθρο 2 τα σχετικά με τη συγκρότηση και τη θητεία του διοικητικού συμβουλίου
- στο άρθρο 3 τα σχετικά με τις αρμοδιότητες του διοικητικού συμβουλίου
- στο άρθρο 4 τα σχετικά με τις αρμοδιότητες του προέδρου του διοικητικού συμβουλίου
- στο άρθρο 5 τα σχετικά με τους πόρους και την οικονομική διαχείριση της εταιρείας
- στο άρθρο 6 τα σχετικά με την οργάνωση και διάρθρωση της "Εταιρείας"

- στα άρθρα 7 και 8 τα σχετικά με τους προϊσταμένους και το προσωπικό της "Εταιρείας"

Η μεταβίβαση του φράγματος του Ευήνου και των σχετικών εγκαταστάσεων έγινε με την με αριθμό 385/9 από 17/9/2008 (ΦΕΚ Β 2028/1.10.2008) Υ.Α. του Υπουργού Πε.Χω.ΔΕ.: "Μεταβίβαση ακινήτων περιουσιακών στοιχείων (παγίων) στο Ν.Π.Δ.Δ. με την επωνυμία "Εταιρεία Παγίων Ε.ΥΔ.ΑΠ", στην οποία περιλαμβάνεται μια πλήρης και αναλυτική περιγραφή των ακινήτων που μεταβιβάζονται (εκτάσεις που απαλλοτριώθηκαν προκειμένου να δημιουργηθεί ο ταμιευτήρας και εγκαταστάσεις που κατασκευάστηκαν σε αυτές).

Έχει ιδιαίτερη αξία να σημειωθεί ότι το ΝΠΔΔ Παγίων ΕΥΔΑΠ προέκυψε εκ των υστέρων, από τον διαχωρισμό μιας ενιαίας αρχικά εταιρείας, της ΕΥΔΑΠ Α.Ε., στα πλαίσια της εισαγωγής των μετοχών της δεύτερης στο Χ.Α.Α. και επομένως υπήρξε προϊόν μιας αρκετά πολύπλοκης διαδικασίας. Στο βαθμό που το μεγαλύτερο μέρος του υπάρχοντος, την εποχή εκείνη, εξειδικευμένου προσωπικού παρέμενε στην ΕΥΔΑΠ Α.Ε., αυτό είχε σαν αποτέλεσμα:

- να θεωρηθεί ότι οι μονάδες επεξεργασίας νερού θα έπρεπε να αποτελέσουν μέρος του τοπικού δικτύου διανομής νερού, δηλαδή ιδιοκτησία της ΕΥΔΑΠ Α.Ε., και όχι της υποδομής συλλογής και μεταφοράς του (φράγματα και ταμιευτήρες)
- να συναφθεί σύμβαση συντήρησης μεταξύ του Ν.Π.Δ.Δ. και της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. για την υπόλοιπη υποδομή, το τίμημα της οποίας συμφηφίζεται, εν μέρει, με το τίμημα για την προμήθεια ακατέργαστου νερού που καταβάλλει η ΕΥΔΑΠ Α.Ε. στο ΝΠΔΔ Παγίων ΕΥΔΑΠ.

Στην συγκεκριμένη περίπτωση, αυτήν της Ρόδου, η δημιουργία ενός ΝΠΔΔ μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, που θα είναι ιδιοκτήτης και φορέας διαχείρισης του συνόλου των εγκαταστάσεων του έργου, από τον ταμιευτήρα ως τα σημεία παράδοσης κατεργασμένου νερού στα τοπικά δίκτυα, επιτρέπει καταρχήν το σαφή διαχωρισμό αρμοδιοτήτων και ευθύνης σχετικά με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω. Οποιαδήποτε άλλη λύση θα κινδύνευε να προκαλέσει επικάλυψη και σύγχυση αρμοδιοτήτων και ευθυνών, γεγονός που θα είχε αρνητικές επιπτώσεις τόσο στην τήρηση των δεσμεύσεων που αφορούν στην παρακολούθηση της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων και την τήρηση των περιβαλλοντικών δεσμεύσεων, όσο και στην μεσο-μακροπρόθεσμη τεχνική και οικονομική βιωσιμότητα του έργου. Είναι σημαντικό λοιπόν, όπως συμβαίνει και στην περίπτωση των ταμιευτήρων της Εταιρείας Παγίων ΕΥΔΑΠ, να υπάρχει πλήρης και σαφής ευθύνη διαχείρισης του ταμιευτήρα και του "Έργου" γενικότερα.

Το ζήτημα της έλλειψης, σε τοπικό επίπεδο, επαρκούς και υψηλού επιπέδου τεχνογνωσίας σε σχέση ειδικότερα με την μονάδα επεξεργασίας νερού, τουλάχιστον στη παρούσα φάση, θα μπορεί να αντιμετωπισθεί με την διάκριση μεταξύ της “θεσμικής” και “καθημερινής” διαχείρισης της μονάδας. Όπως ήδη τονίσθηκε Κύριος του «Έργου», στη συνολική του μορφή, θα είναι και θα παραμείνει το προτεινόμενο να συσταθεί ΝΠΔΔ. Η διάκριση μεταξύ “θεσμικής” και “καθημερινής” Διαχείρισης, σχετίζεται μόνο με την λειτουργία και συντήρηση της υποδομής (φράγμα, εργοστάσιο επεξεργασίας νερού, υδραγωγείο) και αντιστοιχεί στη διάκριση, όπου η μεν πρώτη (Θεσμική Διαχείριση) περιλαμβάνει την υποχρέωση έκδοσης των απαραίτητων αδειών (π.χ. αυτές που προβλέπονται από τους νόμους 1739/87 & 3199/2003), την ευθύνη τήρησης των προδιαγραφών λειτουργίας και ποιότητας παραγόμενου-πωλούμενου νερού, τη σύνδεση με το δίκτυο της Δ.Ε.Η. και τη σύναψη σύμβασης πώλησης νερού προς την ΔΕΥΑΡ, ενώ η δεύτερη (Καθημερινή Διαχείριση) αντιστοιχεί στην καθημερινή διαχείριση και λειτουργία του “Έργου” η οποία αντιστοιχεί κυρίως στην ευθύνη του προσωπικού και της ομαλής και άρτιας λειτουργίας των εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού.

Αυτή η έλλειψη εμπειρίας και τεχνογνωσίας εμφανίζεται κυρίως σε σχέση με την καθημερινή διαχείριση, κάτι που δεν ίσχυε για το ΝΠΔΔ Παγίων ΕΥΔΑΠ όταν αυτό ιδρύθηκε, και για τον σκοπό αυτό θα μπορεί το ΝΠΔΔ που, ως φορέας διαχείρισης, θα έχει πάντα τη συνολική ευθύνη του “Έργου”, να αναθέτει, μέσα από διεθνή διαγωνισμό, σε άλλο εξειδικευμένο νομικό πρόσωπο την παροχή των σχετικών υπηρεσιών για συγκεκριμένο, κάθε φορά, χρονικό διάστημα. Ως τέτοιο διάστημα προτείνεται η 5ετία, εντός της οποίας, μπορεί ο μεν ιδιωτικός φορέας να αποδεικνύει τις ικανότητες του, ο δε δημόσιος φορέας, εν προκειμένω το ΝΠΔΔ φορέας διαχείρισης, να επανεξετάζει την στρατηγική του, εφόσον το επιθυμεί. Πιο συγκεκριμένα:

- Προκειμένου το ΝΠΔΔ να αναθέσει την καθημερινή διαχείριση σε άλλο εξειδικευμένο νομικό πρόσωπο φαίνεται να απαιτείται η υλοποίηση διαγωνισμού. Δεδομένου μάλιστα ότι το Έργο είναι σημαντικού προϋπολογισμού και απαιτεί τεχνογνωσία και εμπειρία για τη λειτουργία του, η αναζήτηση εξειδικευμένου διαχειριστή που θα πληροί τις απαιτήσεις αυτές αποτελεί κρίσιμο παράγοντα. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι σε πανελλαδικό επίπεδο εμπειρία λειτουργίας διυλιστηρίου διαθέτει πραγματικά μόνο η Ε.Υ.Δ.Α.Π. Η ΕΥΑΘ αναθέτει την διαχείριση της μονάδας επεξεργασίας νερού σε άλλο εξειδικευμένο ιδιωτικό φορέα, μέσω διαγωνισμού.
- Ο Φορέας της καθημερινής διαχείρισης θα πρέπει να είναι υπεύθυνος για το προσωπικό καθώς και για την κάλυψη του μεταβλητού μέρους / τμήματος του κόστους παραγωγής του νερού. Συνεπώς, η αμοιβή του θα πρέπει να διακρίνεται σε σταθερό και μεταβλητό μέρος ώστε αυτός μέσω του σταθερού τμήματος της αμοιβής

να καλύπτει το κόστος μισθοδοσίας του προσωπικού, ελάχιστες δαπάνες συντήρησης (και τυχόν άλλα σταθερά κόστη), το δε μεταβλητό μέρος της αμοιβής του (συγκεκριμένο ποσό ανά κυβικό μέτρο διυλισμένου νερού) να καλύπτει τα μεταβλητά του έξοδα (αναλώσιμα, κλπ) και να αποτελεί κίνητρο για συμπίεση του κόστους με αντίστοιχη επίτευξη κέρδους, διατηρώντας πάντα την υποχρέωση παραγωγής διυλισμένου νερού σύμφωνα με τις προδιαγραφές και άρτιας συντήρησης της υποδομής.

- Κρίνεται σκόπιμο όπως το ΝΠΔΔ να διατηρήσει την υποχρέωση έκδοσης των όποιων απαιτούμενων αδειών, της σύνδεσης με το δίκτυο της Δ.Ε.Η. και την αρμοδιότητα έκδοσης και είσπραξης των τιμολογίων προς την ΔΕΥΑΡ, που θα αποτελεί τον αγοραστή διυλισμένου νερού. Ιδιαίτερα το τελευταίο είναι κρίσιμο διότι ο δημόσιος φορέας (που θα ασκεί το ρόλο της θεσμικής διαχείρισης).
- Το ΝΠΔΔ θα τιμολογεί την Δ.Ε.Υ.Α. επί τη βάση των ποσοτήτων που θα εισρέουν στο δίκτυο της στα κατά τόπους σημεία σύνδεσης, η σημεία μέχρι τα οποία θα έχει και την ευθύνη της ποιότητας του νερού.

5.3. Πλαίσιο σχέσεων και λειτουργίας φορέα διαχείρισης

Με βάση τα παραπάνω το πλαίσιο λειτουργίας του Φορέα Διαχείρισης και το πλέγμα σχέσεων του με τους λοιπούς συμβαλλόμενους φορείς περιγράφεται στο τμήμα που ακολουθεί.

5.3.1. Κύριος του Έργου

Κύριος του συνόλου των εγκαταστάσεων θα είναι το προτεινόμενο να συσταθεί ΝΠΔΔ, μετά την μεταβίβαση σε αυτό από το ελληνικό Δημόσιο το σύνολο των εκτάσεων και εγκαταστάσεων του Έργου το οποίο θα είναι και ο Φορέας Διαχείρισης προκειμένου να αποφευχθεί τυχόν σύγχυση αρμοδιοτήτων.

5.3.2. Φορέας Διαχείρισης

Φορέας διαχείρισης θα είναι ο Κύριος του Έργου

Νομική Μορφή

Συστήνεται Ν.Π.Δ.Δ. κατά τα πρότυπα του ΝΠΔΔ της Εταιρείας Παγίων ΕΥΔΑΠ

Σκοπός – Στόχοι

Ο σκοπός και η εσωτερική οργάνωση προβλέπονται στο σχετικό Π.Δ.

Διοικητικό Συμβούλιο – Σύνθεση - Αρμοδιότητες

Το Διοικητικό Συμβούλιο του ΝΠΔΔ λαμβάνει αποφάσεις μεταξύ άλλων και ενεργεί για τα εξής θέματα, τα οποία θα εξειδικευθούν στο σχετικό ΠΔ :

- Σύναψη σύμβασης με την Δ.Ε.Υ.Α.Ρ.
- Εισηγείται την ετήσια τιμολογιακή πολιτική πώλησης επεξεργασμένου νερού σύμφωνα με το επιχειρηματικό σχέδιο του ΝΠΔΔ.
- Την εξασφάλιση των εσόδων του και τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης καθυστερούμενων οφειλών.
- Εισηγείται πλάνο επενδύσεων αναβάθμισης /επέκτασης της μονάδος
- Αποφασίζει για τον τρόπο και τις διαδικασίες ανάθεσης της καθημερινής διαχείρισης του έργου σε ιδιωτικό φορέα.

Στο 5μελές Διοικητικό Συμβούλιο προτείνεται να συμμετέχει ένας εκπρόσωπος της Δ.Ε.Υ.Α.Ρ. και ένας εκπρόσωπος των τελικών χρηστών – καταναλωτών.

5.3.3. Διαχειριστής (Φορέας Καθημερινής Διαχείρισης)

Υποχρεώσεις

Αναλαμβάνει καθήκοντα που σχετίζονται με την καθημερινή διαχείριση και λειτουργία του «Έργου» η οποία αντιστοιχεί κυρίως στα εξής:

- παραγωγή διυλισμένου νερού με τις απαιτούμενες προδιαγραφές ποιότητας και σε ποσότητες που θα πρέπει να ανέρχονται κατ' ελάχιστον σε προσυμφωνημένες ετήσιες ποσότητες και τιμές διάθεσης ανά κ.μ.
- διενέργεια εργασιών τακτικής συντήρησης της μονάδας και του δικτύου αρμοδιότητάς της.
- πρόσληψη και διαχείριση του απαιτούμενου για την εύρυθμη λειτουργία της μονάδας, προσωπικού.
- επίβλεψη ταμιευτήρα και φράγματος

Διαδικασία Ανάθεσης Καθηκόντων Διαχειριστή

Ο Φορέας Διαχείρισης αναθέτει την άσκηση της καθημερινής Διαχείρισης σε νομικό πρόσωπο του ιδιωτικού τομέα, μέσω σύμβασης και κατόπιν διαγωνισμού. Ο

διαγωνισμός αυτός θα μπορούσε να διέπεται από τις διατάξεις του Π.Δ. 57/2000 για την σύναψη δημοσίων συμβάσεων υπηρεσιών, στους τομείς ύδατος, ενέργειας, μεταφορών, όπως ισχύει.

Στα τεύχη δημοπράτησης του διαγωνισμού θα περιλαμβάνεται σχέδιο σύμβασης ανάθεσης καθκόντων Διαχειριστή. Το σχέδιο σύμβασης θα περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τις υποχρεώσεις του Διαχειριστή, ο οποίος και θα αναλάβει να προσλάβει το απαραίτητο προσωπικό, ως προς την ποιότητα των υπηρεσιών και τον τρόπο καθορισμού του ανταλλάγματος που θα εισπράττει για τις υπηρεσίες αυτές, το οποίο θα μπορούσε να έχει την μορφή ενός σταθερού και ενός μεταβλητού ποσού που θα εξαρτάται από το ύψος της παραγωγής επεξεργασμένου νερού.

Διάρκεια Σύμβασης

Η σύμβαση αυτή προτείνεται να έχει διάρκεια τόση ώστε να μπορεί μεν σχετικά εύκολα να επανεξετασθεί το όλο σχήμα ανάλογα με τις εξελίξεις στο μέγεθος του έργου (επεκτάσεις) αλλά και να δίνει από την άλλη μεριά στον Διαχειριστή ικανό χρονικό ορίζοντα για τον ορθολογικό σχεδιασμό της επένδυσής του. Προς το σκοπό αυτό προτείνεται όπως η αρχική διάρκεια της σύμβασης είναι πενταετής με δικαίωμα ισόχρονης ανανέωσής της με συμφωνία των συμβαλλομένων μερών. Το διάστημα αυτό κρίνεται εύλογο γιατί αφενός επιτρέπει στον Διαχειριστή να δείξει την αποτελεσματικότητα του αλλά και αφετέρου επιτρέπει στον Φορέα Διαχείρισης να επανεξετάσει τη στρατηγική του και να επανεκτιμήσει όλες τις διαθέσιμες λύσεις, πριν από το τέλος της κάθε πενταετούς περιόδου.

Κατανομή Κινδύνων

Περαιτέρω και προς το σκοπό της επίτευξης του αρίστου αποτελέσματος του Διαγωνισμού προς όφελος, σε τελική ανάλυση, των καταναλωτών - χρηστών των υπηρεσιών που προσφέρουν ο πελάτης-ΔΕΥΑΡ του Φορέα Διαχείρισης, θα πρέπει το σχέδιο Σύμβασης Διαχείρισης να είναι ισορροπημένο από πλευράς κατανομής κινδύνων μεταξύ ιδιωτικού και δημόσιου τομέα (στον οποίο εντάσσεται μια Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και κατ' επέκταση μία αμιγώς νομαρχιακή επιχείρηση).

Προς το σκοπό αυτό κρίνεται σκόπιμο όπως ο Φορέας Διαχείρισης διατηρήσει την υποχρέωση έκδοσης των όποιων απαιτούμενων αδειών, της σύνδεσης με το δίκτυο της Δ.Ε.Η. και την αρμοδιότητα έκδοσης και είσπραξης των τιμολογίων προς τις Δ.Ε.Υ.Α. που θα αποτελούν τους αγοραστές διυλισμένου νερού. Ιδιαίτερα το τελευταίο είναι κρίσιμο διότι ο δημόσιος φορέας (που θα ασκεί το ρόλο της θεσμικής διαχείρισης) έχει κατά τεκμήριο καλύτερες δυνατότητες είσπραξης των τιμολογίων αυτών από τις Δ.Ε.Υ.Α.

Περαιτέρω και με δεδομένο ότι η διάρκεια της σύμβασης διαχείρισης τουλάχιστον σε πρώτη φάση δεν προβλέπεται να είναι μακροχρόνια, ο Κύριος του Έργου θα διατηρήσει την ευθύνη της διενέργειας των επενδύσεων της «βαριάς» συντήρησης του Έργου, ο δε Φορέας Διαχείρισης θα έχει την ευθύνη χρηματοδότησής τους μέσω της διαφοράς τιμολόγησης των ετήσιων ποσοτήτων που παραλαμβάνει από το Διαχειριστή.

Από την άλλη μεριά ο Διαχειριστής θα πρέπει να είναι υπεύθυνος για το προσωπικό καθώς και για την κάλυψη του κόστους παραγωγής του νερού. Συνεπώς, η αμοιβή του θα πρέπει να διακρίνεται σε σταθερό και μεταβλητό μέρος ώστε αυτός μέσω του σταθερού τμήματος της αμοιβής να καλύπτει το κόστος μισθοδοσίας του προσωπικού (και τυχόν άλλα σταθερά κόστη), το δε μεταβλητό μέρος της αμοιβής του (συγκεκριμένο ποσό ανά κυβικό μέτρο διυλισμένου νερού) να καλύπτει τα μεταβλητά του έξοδα και να αποτελεί κίνητρο για συμπίεση του κόστους με αντίστοιχη επίτευξη ενός θεμιτού κέρδους.

Με βάση τα όσα ήδη αναφέρθηκαν στον παρακάτω πίνακα παρατίθεται μία ενδεικτική και όχι περιοριστική κατανομή κινδύνων μεταξύ των εμπλεκόμενων στο σύστημα διακίνησης νερού στην περιοχή, μερών.

Πίνακας 15. Προτεινόμενη κατανομή κινδύνων

ΚΙΝΔΥΝΟΣ	Κύριος του Έργου	ΔΕΥΑ	Διαχειριστής
Παραλαβή Έργου	✓		
Ασφάλιση Έργου	✓		
Εξασφάλιση αδειών λειτουργίας	✓		
Λειτουργία Διυλιστηρίου			✓
Καταλληλότητα προσωπικού			✓
Τακτική Συντήρηση Έργου			✓
Διαρροές δικτύου έως τα σημεία σύνδεσης με δίκτυα ΔΕΥΑ			✓
Διασφάλιση ποιότητας παραγομένου νερού			✓
Διασφάλιση επάρκειας παραγομένου νερού			✓
Αποδοτικότητα Έργου			✓
Γενικές οικονομικές συνθήκες			✓
Κατάσταση Έργου κατά τη λήξη της Σύμβασης			✓
Καταβολή αμοιβής Διαχειριστή	✓		
Βαρειά συντήρηση Έργου	✓		
Διασφάλιση πόρων για επενδύσεις	✓		
Τιμολόγηση και είσπραξη από ΔΕΥΑ	✓		
Διαρροές δικτύων ΔΕΥΑ		✓	
Τιμολόγηση /είσπραξη από τελικούς καταναλωτές		✓	
Ανωτέρα Βία	✓	✓	✓

5.3.4. Κριτήρια ανάδειξης διαχειριστή

Το Έργο είναι σημαντικού προϋπολογισμού και απαιτεί τεχνογνωσία και εμπειρία για τη λειτουργία του. Η αναζήτηση Διαχειριστή που θα πληροί τις απαιτήσεις αυτές αποτελεί κρίσιμο παράγοντα ώστε να αποφευχθούν τυχόν μελλοντικές εμπλοκές και προβλήματα αλλά και να μεγιστοποιηθεί η ωφέλεια κυρίως για τους χρήστες του δικτύου.

Ο Διαχειριστής θα κληθεί να αντιμετωπίσει σειρά κρίσιμων θεμάτων / ζητημάτων που αποτελούν προϋπόθεση για την, σε μακροπρόθεσμη βάση, αξιοποίηση στο βέλτιστο δυνατό βαθμό των δυνατοτήτων αυτού του σημαντικού, για την τοπική κοινωνία, έργου υποδομής και τελικά για την οικονομική του βιωσιμότητα.

Προς το σκοπό της βέλτιστης επιλογής Διαχειριστή, ο τελευταίος θα πρέπει να κριθεί, αξιολογηθεί και βαθμολογηθεί σε τρία κυρίως επίπεδα.

Τεχνική Επάρκεια

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να αποδείξουν ότι διαθέτουν τους τεχνικούς και οικονομικούς πόρους ώστε να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις λειτουργίας – συντήρησης- επίβλεψης και ετοιμότητας του Έργου.

Προηγούμενη Εμπειρία

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να διαθέτουν προηγούμενη εμπειρία στη διαχείριση έργων του ευρύτερου τομέα ύδρευσης – αποχέτευσης και λειτουργίας δικτύων. Η πρότερη εμπειρία σε συνεργασίες δημόσιου και ιδιωτικού τομέα είναι στοιχείο που θα πρέπει να συνεκτιμάται χωρίς να αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση.

Προσφερόμενο Τίμημα

Οι διαγωνιζόμενοι που θα πληρούν τα απαραίτητα προσόντα αναφορικά με τα προηγούμενα κριτήρια, θα αξιολογηθούν επί τη βάσει της πλέον συμφέρουσας προσφοράς για την περιοχή που εξυπηρετεί το Έργο.

Η περαιτέρω εξειδίκευση των παραπάνω κριτηρίων ανάδειξης καθώς και η κατάρτιση των σχετικών τευχών δημοπράτησης αποτελεί έργο της Αναθέτουσας Αρχής που στην περίπτωση μας θα είναι ο Φορέας Διαχείρισης. Για την επιτέλεση του έργου αυτού προτείνεται όπως η Αναθέτουσα Αρχή συνεπικουρηθεί από εξειδικευμένο σύμβουλο.

6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ

6.1. Γενικά

Το έργο αφορά στην κατασκευή έργων υδροληψίας από τον ποταμό Γαδουρά (φράγμα, ταμιευτήρας κλπ.) και Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού (Ε.Ε.Ν. ή «Διυλιστήριο») και συστημάτων αγωγών μήκους 43 χλμ. περίπου για τη μεταφορά αφενός του ανεπεξέργαστου νερού από τον ταμιευτήρα στο Διυλιστήριο και αφετέρου του διυλισμένου νερού προς τη δεξαμενή πόσιμου νερού Ασγούρου.

Ο σχεδιασμός του Διυλιστηρίου γίνεται με προοπτική να καλυφθούν οι ανάγκες ύδρευσης της περιοχής για περίοδο 40ετίας από την κατασκευή του Έργου. Η περιοχή του Διυλιστηρίου βρίσκεται 10 χλμ. περίπου κατάντη του φράγματος και πλησίον της Εθνικής Οδού Ρόδου – Λίνδου.

6.2. Εξυπηρετούμενη περιοχή

Σύμφωνα με τις εγκεκριμένες οριστικές μελέτες, το Έργο προορίζεται να εξυπηρετήσει τους δημοτικά διαμερίσματα και τους οικισμούς των Δήμων: Ρόδου, Αρχαγγέλου, Καλλιθέας και Αφάντου (σε πρώτη φάση) και Ιαλυσού, Καμείρου, Λίνδου, Πεταλούδων και Ν. Ρόδου, που φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 16. Εξυπηρετούμενοι από το Έργο πληθυσμοί
Πηγή: ΕΣΥΕ - Απογραφή 2001

α/α	ΔΗΜΟΣ ή ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2001	α/α	ΔΗΜΟΣ ή ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2001
	ΔΗΜΟΣ ΡΟΔΟΥ	53.709		ΔΗΜΟΣ ΛΙΝΔΙΩΝ	3.187
	<u>Δ.Δ.ΡΟΔΟΥ</u>	53.709		<u>Δ.Δ.ΛΙΝΔΟΥ</u>	1.091
1	ΡΟΔΟΣ (Πόλις)	52.318	21	ΛΙΝΔΟΣ	810
2	ΚΡΗΤΙΚΑ	250	22	ΠΕΥΚΟΙ	281
3	ΣΓΟΥΡΟΥ	1.141		<u>Δ.Δ.ΚΑΛΑΘΟΥ</u>	380
	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	9.085	23	ΚΑΛΑΘΟΣ	380
	<u>Δ.Δ.ΚΑΛΥΘΙΩΝ</u>	5.861		<u>Δ.Δ.ΛΑΡΔΟΥ</u>	1.212
4	ΦΑΛΗΡΑΚΙ	1.491	24	ΛΑΡΔΟΣ	1.212
5	ΚΑΛΥΘΙΕΣ	4.370		<u>Δ.Δ.ΠΥΛΩΝΟΣ</u>	504
	<u>Δ.Δ.ΚΟΣΚΙΝΟΥ</u>	3.224	25	ΠΥΛΩΝΑΣ	504
6	ΚΟΣΚΙΝΟΥ	2.539		ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ	12.133
7	ΑΜΜΟΥΔΕΣ	140		<u>Δ.Δ.ΚΡΕΜΑΣΤΗΣ</u>	4.585
8	ΒΡΥΣΙΑ	197	26	ΚΡΕΜΑΣΤΗ	4.372
9	ΤΣΑΪΡΙ	348	27	ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑΣ	213
	ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ	7.779		<u>Δ.Δ.ΔΑΜΑΤΡΙΑΣ</u>	477
	<u>Δ.Δ.ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ</u>	5.752	28	ΔΑΜΑΤΡΙΑ	477
10	ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΣ	5.500		<u>Δ.Δ.ΘΕΟΛΟΓΟΥ</u>	856
11	Μ.ΤΣΑΜΠΙΚΑΣ	25	29	ΘΕΟΛΟΓΟΣ	606

12	ΣΤΕΓΝΑ	227		30	ΕΠΑΝΩ ΚΑΛΑΜΩΝΑΣ	250
	<u>Δ.Δ ΜΑΛΩΝΟΣ</u>	1.096			<u>Δ.Δ ΜΑΡΙΤΣΩΝ</u>	1.766
13	ΜΑΛΩΝ	977		31	ΜΑΡΙΤΣΑ	1.766
14	ΧΑΡΑΚΙ	119			<u>Δ.Δ ΠΑΡΑΔΕΙΣΙΟΥ</u>	2.646
	<u>Δ.Δ ΜΑΣΑΡΩΝ</u>	931		32	ΠΑΡΑΔΕΙΣΙ	2.603
15	ΜΑΣΑΡΗ	931		33	ΒΑΓΙΕΣ	43
	ΔΗΜΟΣ ΑΦΑΝΤΟΥ	5.933			<u>Δ.Δ ΠΑΣΤΙΔΑΣ</u>	1.803
	<u>Δ.Δ ΑΦΑΝΤΟΥ</u>	5.933		34	ΠΑΣΤΙΔΑ	1.803
16	ΑΦΑΝΤΟΥ	5.494			ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΑΣ ΡΟΔΟΥ	1.669
17	ΚΟΛΥΜΠΙΑ	439			<u>Δ.Δ ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ</u>	655
	ΔΗΜΟΣ ΙΑΛΥΣΟΥ	10.107		35	ΓΕΝΝΑΔΙ	655
18	Δ.Δ ΙΑΛΥΣΟΥ	10.107			<u>Δ.Δ ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ</u>	673
	ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΙΡΟΥ	1.748		36	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ	551
	<u>Δ.Δ ΣΟΡΩΝΗΣ</u>	1.236		37	ΚΙΟΤΑΡΙ	122
19	ΣΟΡΩΝΗ	1.236			<u>Δ.Δ ΛΑΧΑΝΙΑΣ</u>	341
	<u>Δ.Δ ΚΑΛΑΒΑΡΔΑ</u>	512		38	ΛΑΧΑΝΙΑ	341
20	ΚΑΛΑΒΑΡΔΑ	512				

Περαιτέρω η πρώτη φάση μπορεί να διακριθεί σε δύο υποφάσεις καθώς το έργο όπως κατασκευάζεται σήμερα θα είναι έτοιμο να υδροδοτήσει άμεσα το δήμο της Ρόδου ενώ για την υδροδότηση των υπόλοιπων περιοχών της πρώτης φάσης θα απαιτηθεί η υλοποίηση των συνδετήριων υδραγωγείων από τον κεντρικό αγωγό προς τις δεξαμενές των οικείων περιοχών.

Κατόπιν τούτων το σύνολο του εξυπηρετούμενου μόνιμου πληθυσμού κατά φάση του έργου σύμφωνα με τα στοιχεία της πλέον πρόσφατης απογραφής (2001) έχει ως εξής:

- Σύνολο Εξυπηρετούμενου Πληθυσμού κατά την Α1 Φάση: 53.709
- Σύνολο Εξυπηρετούμενου Πληθυσμού κατά την Α2 Φάση: 75.506
- Σύνολο Εξυπηρετούμενου Πληθυσμού κατά την Β Φάση: 105.350

Αναφορικά με τον υπολογισμό των μελλοντικών αναγκών πληθυσμών, οι οποίοι θα εξυπηρετούνται από το Έργο έτσι όπως σχεδιάζεται (έτος βασικού σχεδιασμού: 2039) είχε πραγματοποιηθεί μια επιμελημένη εργασία στο πλαίσιο της εκπόνησης της Πρόδρομης Μελέτης του Έργου καθώς και στην μετέπειτα αναθεώρηση της.

Με βάση την εργασία αυτή, η οποία εστιάζεται σε εκτιμήσεις για την εξέλιξη δύο κυρίως κατηγοριών πληθυσμού,

- Μόνιμοι Κάτοικοι
- Τουρίστες,

επιχειρείται στην παρούσα μελέτη επικαιροποίηση των εκτιμήσεων αυτών.

Η διαμόρφωση των σχετικών εκτιμήσεων βασίζεται τόσο στις τάσεις που προκύπτουν από στοιχεία της ΕΣΥΕ (απογραφές 1991-2001) και του ΕΟΤ όσο και σε αντίστοιχες εκτιμήσεις που έχουν στο παρελθόν εμφανιστεί στη Μελέτη Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Νοτίου Αιγαίου του τότε Υπουργείου Ανάπτυξης (2006).

6.3. Εκτίμηση εξέλιξης μόνιμου πληθυσμού

Οι εκτιμήσεις για τα πληθυσμιακά δεδομένα των προς υδροδότηση περιοχών του Έργου κατά το έτος βασικού σχεδιασμού (2039) παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 17. Εκτίμηση εξέλιξης μόνιμου πληθυσμού

Δήμος ¹	Απογραφή 1991	Απογραφή 2001	Μ.Ε.Α. Περιόδου	2015 (ως ΥΠΑΝ)	Μ.Ε.Α. 2001-15	2027	Μ.Ε.Α. 2015-27	2039	Μ.Ε.Α. 2027-39
ΔΗΜΟΣ ΡΟΔΟΥ	43.558	53.709	2,33%	68.713	1,86%	80.532	1,33%	90.731	1,00%
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	5.209	9.085	5,72%	10.157	0,80%	10.913	0,60%	11.517	0,45%
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ	7.715	7.779	0,08%	8.697	0,80%	9.344	0,60%	9.862	0,45%
ΔΗΜΟΣ ΑΦΑΝΤΟΥ	<u>5.634</u>	<u>5.933</u>	<u>0,52%</u>	<u>6.633</u>	<u>0,80%</u>	<u>7.127</u>	<u>0,60%</u>	<u>7.521</u>	<u>0,45%</u>
ΠΕΡΙΟΧΕΣ Α' ΦΑΣΗΣ	62.116	76.506	2,11%	94.200	1,50%	107.917	1,14%	119.631	0,86%
ΔΗΜΟΣ ΙΑΛΥΣΟΥ	7.193	10.107	3,46%	11.300	0,80%	12.141	0,60%	12.813	0,45%
ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΙΡΟΥ	1.720	1.748	0,16%	1.954	0,80%	2.100	0,60%	2.216	0,45%
ΔΗΜΟΣ ΛΙΝΔΙΩΝ	2.815	3.187	1,25%	3.563	0,80%	3.828	0,60%	4.040	0,45%
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ	10.637	12.133	1,32%	13.565	0,80%	14.574	0,60%	15.381	0,45%
ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΑΣ ΡΟΔΟΥ	<u>1.538</u>	<u>1.669</u>	<u>0,82%</u>	<u>1.866</u>	<u>0,80%</u>	<u>2.005</u>	<u>0,60%</u>	<u>2.116</u>	<u>0,45%</u>
ΠΕΡΙΟΧΕΣ Β' ΦΑΣΗΣ	23.903	28.844	1,90%	32.248	0,80%	34.648	0,60%	36.566	0,45%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ	86.019	105.350	2,05%	126.448	1,31%	142.565	1,00%	156.197	0,76%

¹ Μόνο για τα δημοτικά διαμερίσματα που προβλέπεται να υδροδοτηθούν από το Έργο

Όπως φαίνεται κατά το έτος σχεδιασμού ο σχετικός μόνιμος πληθυσμός εκτιμάται ότι θα ανέρχεται περίπου στα 156.000 άτομα από τα οποία περί τα 120.000 άτομα (περίπου 77%) εκτιμάται ότι θα κατοικούν στις περιοχές της Α' Φάσης του Έργου.

Για τη διαμόρφωση της εκτίμησης αυτή λήφθηκαν υπόψη τα εξής:

- Τα στοιχεία των απογραφών της ΕΣΥΕ 1991 & 2001, από τα οποία προκύπτει μια μέση ετήσια αύξηση του μόνιμου πληθυσμού στις περιοχές του Έργου της τάξης του 2%. Ωστόσο η πληθυσμιακή αυτή εξέλιξη δεν ήταν ομοιόμορφη καθώς στις περιοχές των Δήμων Καλλιθέας και Ιαλυσού το σχετικό ποσοστό της αύξησης ήταν κατά πολύ υψηλότερο του μέσου όρου. Αξιοσημείωτο επίσης είναι το γεγονός ότι η μέση ετήσια αύξηση στην περίοδο αυτή ήταν ταχύτερη στις περιοχές της Α΄ Φάσης τάση που εφόσον επαληθευτεί ότι συνεχίστηκε στην τρέχουσα δεκαετία, λειτουργεί ευνοϊκά προς την συσσώρευση μίας κρίσιμης μάζας συνδρομητών κατά την έναρξη λειτουργίας του Έργου.
- Η εκτίμηση της Μελέτης Διαχείρισης του ΥΠΑΝ για τον πληθυσμό κατά το έτος 2015, η οποία κατά βάση στηρίζεται στην υπόθεση μίας μέσης ετήσιας αύξησης για μεν το Δήμο της Ρόδου της τάξης του 1,80% για δε τις υπόλοιπες περιοχές της τάξης του 0,80%. Δεν είμαστε σε θέση να διαπιστώσουμε και να σχολιάσουμε την επιστημονική βάση στην οποία στηρίζονται οι υποθέσεις αυτές και ως εκ τούτου θεωρούμε τις προκύπτουσες εκτιμήσεις ως επαρκώς θεμελιωμένες.
- Περαιτέρω η υπολειπόμενη 24ετής περίοδος (2016-2039) χωρίστηκε σε δύο ίσες υποπεριόδους, σχετικά με τις οποίες λαμβάνεται η υπόθεση ότι για το σύνολο των περιοχών, το ποσοστό της μέσης ετήσιας αύξησης, λόγω της παρατηρούμενης πανελλαδικά τάσης υπογεννητικότητας, συρρικνώνεται κατά 25% σε σχέση με κάθε προηγούμενη υποπερίοδο ήτοι για μεν τις εκτός Ρόδου περιοχές, ΜΕΑ: 2015-27: 0,60% και ΜΕΑ: 2027-39: 0,45% έναντι ΜΕΑ: 2001-15: 0,80% στη Μελέτη Διαχείρισης του ΥΠΑΝ ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για το Δήμο της Ρόδου για τις προαναφερθείσες περιόδους είναι ΜΕΑ: 2015-27: 1,33% και ΜΕΑ: 2027-39: 1,00% έναντι ΜΕΑ: 2001-15: 1,78% στη Μελέτη Διαχείρισης του ΥΠΑΝ. Σημειώνεται πάντως ότι ακόμη και αυτές οι μετριοπαθείς εκτιμήσεις για τα ποσοστά της ΜΕΑ του πληθυσμού στην περιοχή του Έργου πιθανόν να αποδειχθούν αισιόδοξες καθώς οι σχετικοί υπολογισμοί της ΕΣΥΕ για το σύνολο της χώρας και ειδικά στο αισιόδοξο της σενάριο έχουν ως εξής: ΜΕΑ: 2015-27: 0,41% και ΜΕΑ: 2027-39: 0,39% (Πηγή: ΕΣΥΕ, Προβολές συνολικού πληθυσμού 2007-2050). Από την άλλη μεριά γεγονός είναι ότι ιστορικά τα ετήσια ποσοστά αύξησης του νομού είναι διπλάσια του αντίστοιχου ποσοστού της επικράτειας και αυτό λειτουργεί υπέρ των παραπάνω εκτιμήσεων.

Αξίζει να σημειωθεί τέλος ότι η παραπάνω εκτίμηση για τον πληθυσμό της περιοχής του Έργου στο έτος βασικού σχεδιασμού δεν απέχει από την αντίστοιχη εκτίμηση που είχε προκύψει κατά την εκπόνηση της Πρόδρομης Μελέτης του Έργου.

6.4. Εκτίμηση τάσεων τουριστικής κίνησης

Αντίθετα με την προσπάθεια εκτίμησης της εξέλιξης του μόνιμου πληθυσμού στην περιοχή του Έργου, δεν είναι ευχερής παρόμοια προσπάθεια αναφορικά με την εξέλιξη της τουριστικής κίνησης λόγω έλλειψης σχετικών στατιστικών στοιχείων. Αφενός η ακριβής καταγραφή της τουριστικής κίνησης γενικά στην Ελλάδα είναι αδύνατη καθώς η ΕΣΥΕ και ο ΕΟΤ καταγράφουν τουριστικά καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου ενώ δεν περιλαμβάνονται τα ενοικιαζόμενα διαμερίσματα και φυσικά δεν υφίστανται στοιχεία διανυκτερεύσεων για την τελευταία αυτή κατηγορία καταλυμάτων. Αφετέρου είναι εξαιρετικά ο διαχωρισμός της εξέλιξης ειδικά για την περιοχή του Έργου καθώς τα όποια στατιστικά στοιχεία υφίστανται αφορούν στο σύνολο του νησιού ή ακόμα και στο σύνολο του νομού. Τέλος οποιαδήποτε προσπάθεια προσδιορισμού της τάσης της τουριστικής κίνησης στο μέλλον εξαρτάται από πλήθος διαφορετικών παραγόντων και ως εκ τούτου εμπεριέχει εξαιρετικό βαθμό δυσκολίας. Από σχετικές μελέτες πάντως που έχουν γίνει στο παρελθόν διαφαίνεται μία μακροπρόθεσμη γενική τάση αύξησης της τουριστικής κίνησης η οποία πάντως κινείται με αργότερους ρυθμούς για τα ήδη ανεπτυγμένα τουριστικά νησιά από ότι στα σχετικά καθυστερημένα.

Στην προσπάθεια να εκτιμήσουμε την εξέλιξη της τουριστικής κίνησης και συνεπώς της συνδεδεμένης με αυτή υδατοκατανάλωσης για την περίοδο έως το έτος βασικού σχεδιασμού (2039), χρησιμοποιήθηκε η μελέτη του ΥΠΑΝ «Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων για τη διαχείριση των υδατικών πόρων των νησιών του Αιγαίου». Σε αυτήν είχε συμπεριληφθεί ο παρακάτω πίνακας σχετικά με την τουριστική κίνηση στην περιοχή του Έργου στη διάρκεια της περιόδου 1998-2003.

Πίνακας 18. Τουριστική κίνηση στην περιοχή του Έργου στη διάρκεια της περιόδου 1998-2003

Πηγή: ΥΠΑΝ

ΔΙΑΝΥΚΤΕΡΕΥΣΕΙΣ						
ΔΗΜΟΣ	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ΔΗΜΟΣ ΡΟΔΟΥ	3.614.174	4.386.464	4.315.200	3.935.407	3.616.529	3.528.099
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	1.979.957	2.457.762	2.400.207	2.127.104	1.862.116	1.838.806
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ	43.376	121.541	122.914	70.470	83.031	91.907
ΔΗΜΟΣ ΑΦΑΝΤΟΥ	805.202	966.121	895.156	791.813	718.081	692.792
ΠΕΡΙΟΧΕΣ Α' ΦΑΣΗΣ	6.442.709	7.931.888	7.733.477	6.924.794	6.279.757	6.151.604
ΔΗΜΟΣ ΙΑΛΥΣΟΥ	1.566.594	1.481.847	1.868.874	1.797.436	1.299.107	1.681.230
ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΙΡΟΥ	0	0	0	0	0	0
ΔΗΜΟΣ ΛΙΝΔΙΩΝ	493.945	541.048	542.192	429.996	452.783	603.956
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ	238.009	333.442	305.574	285.395	362.706	357.946
ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΑΣ ΡΟΔΟΥ	73.277	101.076	176.867	195.876	201.034	196.300
ΠΕΡΙΟΧΕΣ Β' ΦΑΣΗΣ	2.371.825	2.457.413	2.893.507	2.708.703	2.315.630	2.839.432
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ	8.814.534	10.389.301	10.626.984	9.633.497	8.595.387	8.991.036
ΚΛΙΝΕΣ						

ΔΗΜΟΣ	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ΔΗΜΟΣ ΡΟΔΟΥ	23.109	23.056	24.588	23.521	23.918	24.394
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	10.987	11.102	12.731	14.738	12.016	12.016
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΥ	302	622	623	566	531	600
ΔΗΜΟΣ ΑΦΑΝΤΟΥ	<u>4.097</u>	<u>4.285</u>	<u>4.489</u>	<u>4.290</u>	<u>4.390</u>	<u>4.390</u>
ΠΕΡΙΟΧΕΣ Α' ΦΑΣΗΣ	38.495	39.065	42.431	43.115	40.855	41.400
ΔΗΜΟΣ ΙΑΛΥΣΟΥ	7.694	8.006	10.294	10.035	11.007	12.257
ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΙΡΟΥ	0	0	0	0	0	0
ΔΗΜΟΣ ΛΙΝΔΙΩΝ	3.078	3.287	3.005	2.982	3.316	3.762
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΩΝ	1.278	1.255	1.430	1.430	2.021	2.021
ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΑΣ ΡΟΔΟΥ	<u>701</u>	<u>736</u>	<u>965</u>	<u>862</u>	<u>862</u>	<u>862</u>
ΠΕΡΙΟΧΕΣ Β' ΦΑΣΗΣ	12.751	13.284	15.694	15.309	17.206	18.902
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ	51.246	52.349	58.125	58.424	58.061	60.302
ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ ΒΑΣΕΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 200 ΗΜΕΡΩΝ/ΕΤΟΣ	86,00%	99,23%	91,41%	82,44%	74,02%	74,55%

Το κύριο συμπέρασμα που προκύπτει από την παράθεση των στοιχείων του παραπάνω πίνακα είναι ότι ενώ στη διάρκεια της περιόδου αυτής παρατηρήθηκε ταχεία αύξηση του αριθμού των κλινών, η εξέλιξη της τουριστικής κίνησης δεν ήταν ανάλογη με αποτέλεσμα η μέση πληρότητα των καταλυμάτων του νησιού να χειροτερεύσει.

Στη διάρκεια πάντως των τελευταίων ετών παρατηρούνται γενικότερα στο νησί της Ρόδου τάσεις κορεσμού ως προς την περαιτέρω δημιουργία νέων ξενοδοχειακών καταλυμάτων και στην αντίστοιχη αύξηση νέων κλινών. Από στοιχεία της Ένωσης Ξενοδόχων Ρόδου που καλύπτουν την περίοδο 1991-2009 (βλέπε παρακάτω πίνακα) προκύπτει ότι μετά το 2002 η μέση ετήσια αύξηση του αριθμού των κλινών έχει περιοριστεί στο 1,70% περίπου ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στη διάρκεια της περιόδου 1991-2002 ήταν σχεδόν 3% (2,99%). Αξιοσημείωτο πάντως είναι το γεγονός ότι μεταξύ 1991 και 2009 άνω του 40% των νέων κλινών αφορούσε σε κλίνες ξενοδοχείων ταξινομημένων στην κατηγορία των 5 αστέρων.

Πίνακας 19. Αριθμός κλινών στην περίοδο 1991-2009

Πηγή: Ένωση Ξενοδόχων Ρόδου

ΚΛΙΝΕΣ					
ΣΥΝΟΛΟ ΡΟΔΟΥ	1991	1998	2000	2002	2009
5 Αστέρων	3.259	6.654	6.977	8.220	15.298
4 Αστέρων	24.859	30.118	30.439	32.424	33.429
3 Αστέρων	9.013	12.323	13.382	13.414	13.886
2 Αστέρων	10.616	13.607	13.438	13.470	13.484
1 Αστέρων	<u>2.948</u>	<u>2.626</u>	<u>2.579</u>	<u>2.561</u>	<u>2.829</u>
ΣΥΝΟΛΟ	50.695	65.328	66.815	70.089	78.926
ΜΕΑ 1991-2002	2,99%				
ΜΕΑ 2002-2009	1,71%				

Καταλήγοντας εκτιμούμε ότι καίτοι μακροπρόθεσμα η τουριστική κίνηση στο νησί της Ρόδου και κατ' επέκταση στην περιοχή του Έργου, θα συνεχίσει να αυξάνεται τόσο ο ρυθμός της ετήσιας αύξησης του αριθμού των κλινών στο νησί της Ρόδου θα βαίνει μειούμενος στα επόμενα χρόνια.

6.5. Εκτίμηση ζητούμενων ποσοτήτων νερού από το Έργο

Η εκτίμηση των ζητούμενων ποσοτήτων νερού που θα κληθεί να καλύψει το Έργο κατά τη διάρκεια της περιόδου από το 2011 έως το 2039 παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα κατανεμημένες κατά περιοχές που σταδιακά θα υδρεύονται από το Έργο. Το Α1 τμήμα αφορά μόνο στην πόλη της Ρόδου, το Α2 τμήμα αφορά στους δήμους Καλλιθέας, Αφάντου και Αρχαγγέλου και το Β Τμήμα τις λοιπές περιοχές του Έργου.

Πίνακας 20. Εκτίμηση ζητούμενων ποσοτήτων νερού από το Έργο

Έτος	Α1 ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΥ	Α2 ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΥ	Β ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ
2011	7.527.273	5.466.373	7.999.298	20.992.944
2012	7.695.376	5.534.900	8.099.577	21.329.853
2013	7.867.234	5.604.285	8.201.113	21.672.633
2014	8.042.930	5.674.541	8.303.922	22.021.393
2015	8.134.451	5.681.836	8.408.020	22.224.307
2016	8.182.023	5.671.484	8.299.449	22.152.956
2017	8.228.886	5.660.420	8.283.258	22.172.565
2018	8.275.004	5.648.631	8.266.007	22.189.642
2019	8.320.338	5.636.104	8.247.676	22.204.118
2020	8.364.848	5.622.827	8.228.247	22.215.922
2021	8.408.493	5.608.787	8.207.700	22.224.979
2022	8.451.232	5.593.969	8.186.016	22.231.217
2023	8.493.021	5.578.360	8.163.175	22.234.557
2024	8.533.818	5.561.947	8.139.157	22.234.922
2025	8.573.575	5.544.716	8.113.942	22.232.234
2026	8.612.247	5.526.653	8.087.509	22.226.409
2027	8.649.786	5.507.743	8.059.837	22.217.366
2028	8.657.609	5.527.858	8.089.272	22.274.738
2029	8.664.062	5.572.168	8.154.113	22.390.343
2030	8.669.107	5.616.833	8.219.475	22.505.415
2031	8.710.577	5.661.856	8.285.360	22.657.793
2032	8.828.351	5.707.240	8.351.773	22.887.365
2033	8.947.718	5.752.988	8.418.719	23.119.425
2034	9.068.699	5.799.102	8.486.201	23.354.003
2035	9.191.316	5.845.587	8.554.225	23.591.127
2036	9.315.590	5.892.443	8.622.793	23.830.827
2037	9.441.545	5.939.676	8.691.911	24.073.132
2038	9.569.203	5.987.287	8.761.584	24.318.073
2039	9.698.586	6.035.279	8.831.814	24.565.680

Σημειώνεται ότι για τη διαμόρφωση των προβλέψεων αυτών λήφθηκαν υπόψη οι εξής παράγοντες:

- Οι εκτιμήσεις για την εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού όπως αυτές παρουσιάζονται στο τμήμα 5.3 και υπό τις επί μέρους παραδοχές που εκεί χρησιμοποιήθηκαν.
- Ο μέσος των ιστορικών στοιχείων για τις καταναλώσεις /ανά μόνιμο κάτοικο /ανά ημέρα όπως αυτά προκύπτουν από επεξεργασία απολογιστικών στοιχείων υδατοκατανάλωσης που είτε περιλαμβάνονται στην Πρόδρομη Μελέτη είτε παρασχέθηκαν από τις ΔΕΥΑ του Έργου. Σημειώνεται ότι τα ιστορικά αυτά στοιχεία διαφέρουν σημαντικά από περιοχή σε περιοχή δεδομένου ότι εμπεριέχουν τις καταναλώσεις και των μη μόνιμων κατοίκων με αποτέλεσμα όσο πιο προβεβλημένη τουριστικά είναι μία περιοχή τόσο υψηλότερη η μέση ημερήσια κατανάλωση ανά μόνιμο κάτοικο.
- Η προβλέψεις για την εξέλιξη των ημερησίων καταναλώσεων κατά κατηγορία καταναλωτή όπως αυτές παρουσιάζονται στην Πρόδρομη Μελέτη και έχουν ως εξής:

Πίνακας 21. Ειδικές καταναλώσεις σε λίτρα/ημέρα

Πηγή: ΑΕΓΕΚ

	1991	2015	2039
Μόνιμοι	250	265	275
Έκτακτοι	200	200	200
Τουρίστες (μ.ο.περιόδου)	300	350	400

Με βάση τις εκτιμήσεις αυτές εξάγεται ο μέσος προβλεπόμενος ρυθμός αύξησης της μέσης ημερήσιας κατανάλωσης κατά τη διάρκεια των υποπεριόδων 1991-2015 & 2016-2039 με τα προκύπτοντα ποσοστά ετήσιας αύξησης να χρησιμοποιούνται για την επικαιροποίηση των ιστορικών στοιχείων ως προς το έτος έναρξης (2011) και περαιτέρω για τη διαμόρφωση των ετήσιων προβλέψεων έως το 2039.

- Περαιτέρω τα προκύπτοντα, βάσει των παραπάνω, εκτιμώμενα μεγέθη υδατοκατανάλωσης πολλαπλασιάζονται με τον εκτιμώμενο συντελεστή απωλειών δικτύου για κάθε μία από τις περιφέρειες του έργου. Σημειώνεται ότι στο πλαίσιο της Πρόδρομης Μελέτης οι συντελεστές αυτοί προεκτιμήθηκαν για μεν τη περιοχή της Ρόδου σε 40% για δε τις υπόλοιπες περιοχές σε 35%. Οπωσδήποτε οι συντελεστές αυτοί είναι πολύ υψηλοί αναφορικά με τη διεθνώς κρατούσα πρακτική αν και όχι ασυνήθιστοι για την ελληνική πραγματικότητα. Ωστόσο στο πλαίσιο της εφαρμογής μίας γενικότερης εκστρατείας εξοικονόμησης του πολύτιμου αυτού αγαθού, θεωρούμε ότι μεσοπρόθεσμα θα ληφθούν τα μέτρα και θα διενεργηθούν οι αντίστοιχες επενδύσεις για τον περιορισμό των διαρροών του δικτύου των κατά

τόπους ΔΕΥΑ. Ως εκ τούτου στη διαμόρφωση των εκτιμήσεων της ζήτησης για το νερό του Έργου λαμβάνεται υπόψη η παραδοχή ότι από το 2015 και μετά, οι απώλειες των δικτύων περιορίζονται σταδιακά με ένα ετήσιο ρυθμό μείωσης της τάξης του 1,5% και να περιοριστούν έτσι σε βάθος χρόνου στο διεθνώς αποδεκτό επίπεδο του 15%.

6.6. Επιχειρηματικό Σχέδιο

6.6.1. Βασικές υποθέσεις

Περίοδος Πρόβλεψης

Οι προβλέψεις του Επιχειρηματικού Σχεδίου περιορίζονται στη διάρκεια της περιόδου κατά την οποία η μονάδα λειτουργεί ως κατασκευάζεται σήμερα δηλαδή στο 50% της μέγιστης επιτρεπόμενης δυναμικότητάς της. Η περίοδος αυτή, όπως εξηγείται παρακάτω, είναι τριακονταετής ήτοι αφορά στην περίοδο 2011-2039. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής και ανάλογα με την πορεία της ζήτησης διυλισμένου νερού, ο ΦΔ/ΚτΕ/το Ελληνικό Δημόσιο θα προσδιορίσει το χρόνο υλοποίησης της επέκτασης της δυναμικότητας της μονάδας. Κατά την ίδια περίοδο θεωρείται ότι το σύνολο των αναγκών των εξυπηρετούμενων περιοχών καλύπτεται από το Έργο και οι γεωτρήσεις που λειτουργούν στις περιοχές αυτές έχουν είτε απενεργοποιηθεί, είτε χρησιμοποιούνται για άλλο σκοπό, π.χ. άρδευση.

Μακροπρόθεσμος Πληθωρισμός

Οι προβλέψεις των μεγεθών εμφανίζονται σε τρέχουσες τιμές και για το σκοπό αυτό λαμβάνεται παραδοχή για την εξέλιξη του πληθωρισμού ως εξής:

2010: 3,0%

2011-2039: 2,5%

Μορφή ΦΔ

Στο παρόν Επιχειρηματικό Σχέδιο λαμβάνεται η παραδοχή ότι καθήκοντα Διαχειριστή ασκεί Ιδιώτης που λειτουργεί το Έργο και μεριμνά για τη συντήρησή του και για την λειτουργική του ετοιμότητα. Καθήκοντα Θεσμικού Φορέα Διαχείρισης ασκεί το Ν.Π.Δ.Δ. και τιμολογεί τον πελάτη της ΔΕΥΑΡ κατά τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτει σε μακροπρόθεσμη βάση το κόστος λειτουργίας-συντήρησης του έργου καθώς και τις ανάγκες βαρείας συντήρησης και ανανέωσης του εξοπλισμού, εφόσον αυτό κριθεί σκόπιμο. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι ο Φορέας Διαχείρισης δεν πραγματοποιεί κέρδη (ή τουλάχιστον τιμολογεί έτσι την ΔΕΥΑΡ ώστε να υπάρχει συνεχής ισορροπία

εσόδων-εξόδων, δηλαδή να μη πραγματοποιεί ζημίες) αλλά οφείλει να προγραμματίζει τις δαπάνες βαρείας συντήρησης και ανανέωσης εξοπλισμού στη διάρκεια της 30ετίας και να σχηματίζει απόθεμα έναντι της πραγματοποίησής τους, χρεώνοντας αντίστοιχα τις πωλούμενες ποσότητες διυλισμένου νερού που πουλά στους πελάτες του. Επίσης έχει γίνει δεκτό ότι η λειτουργία του ΦΔ δεν θα επιχορηγείται: Η εν γένει λειτουργία του χρηματοδοτείται αποκλειστικά από την πώληση του επεξεργασμένου νερού προς την ΔΕΥΑΡ.

Εκτιμήσεις Ζήτησης/ Πωλήσεων

Έως ότου το δίκτυο που αφορά στις υπόλοιπες φάσεις κατασκευαστεί, οι εκτιμώμενες πωλήσεις του ΦΔ θα αφορούν στις ανάγκες ύδρευσης της περιοχής που εξυπηρετούνται από το δίκτυο του Α1 Τμήματος ήτοι της πόλης της Ρόδου.

Τονίζεται, για μια ακόμη φορά, ότι το επιχειρηματικό αυτό σχέδιο αλλά και η εν γένει λογική ορθολογικής διαχείρισης των υδατικών πόρων, στηρίζονται στην παραδοχή ότι το σύνολο των αναγκών της ύδρευσης (ζήτηση) κατά την μελετώμενη περίοδο θα καλύπτονται από το Έργο, με ταυτόχρονη κατάργηση των γεωτρήσεων ως πηγή νερού ύδρευσης. Η παράμετρος αυτή του επιχειρηματικού σχεδίου είναι καθοριστική για την μεσομακροπρόθεσμη οικονομική βιωσιμότητα του Έργου.

Δαπάνες Λειτουργίας

Στο παρόν τμήμα παρουσιάζονται οι δαπάνες λειτουργίας του συνδυασμένου σχήματος: Φορέας Διαχείρισης (ΝΠΔΔ)-Διαχειριστής (Ιδιώτης) οι οποίες κατά φορέα κατανέμονται ως εξής:

- Καθημερινή Διαχείριση (Ιδιώτης)
 - Αμοιβές Προσωπικού
 - Αναλώσιμα Χημικά
 - Δαπάνες Τακτικής Συντήρησης
 - Δαπάνες Leasing
 - Λοιπά έξοδα (έξοδα διοίκησης κλπ.)
- Θεσμική Διαχείριση (ΝΠΔΔ)
 - Αμοιβή Διαχειριστή
 - Δαπάνες Ηλεκτρικής Ενέργειας

- Ασφάλιστρα
- Αμοιβές Διοικητικού Συμβουλίου
- Λοιπά έξοδα (έξοδα διοίκησης κλπ.)

Οι προϋπολογισμοί των παραπάνω δαπανών κατά φορέα διαχείρισης παρατίθενται στη συνέχεια.

6.6.2. Δαπάνες Λειτουργίας Διαχειριστή (Ιδιώτη)

Αμοιβές Προσωπικού

Πίνακας 22. Αμοιβές Προσωπικού

Σταθερές Δαπάνες					
Κατηγορία υπαλλήλου / Ειδικότητα	Άτομα	Ονομαστικός Μηνιαίος Μισθός	Εργοδοτικές Επιβαρύνσεις	Μηνιαίο Σύνολο	Ετήσιο Σύνολο (x14)
Διευθυντής με ειδικότητα Χημικού	1	1.625 €	60,01%	2.601 €	36.412 €
Ηλεκτρολόγοι Χαμηλής Α	1	1.853 €	70,80%	3.165 €	44.317 €
Βοηθοί Ηλεκτρολόγοι Χαμηλής Α	1	1.549 €	70,80%	2.646 €	37.049 €
Γραμματείς/Δακτυλογράφοι	1	869 €	75,58%	1.526 €	21.360 €
Κόστος Φύλαξης				7.000 €	84.000 €
Σύνολο Προσωπικού	4				223.137 €
Επιπλέον Ανάγκες Προσωπικού για τη Λειτουργία του Α' Τμήματος					
Κατηγορία υπαλλήλου / Ειδικότητα	Άτομα	Ονομαστικός Μηνιαίος Μισθός	Εργοδοτικές Επιβαρύνσεις	Μηνιαίο Σύνολο	Ετήσιο Σύνολο (x14)
Τεχνολόγος Χημικός	1	1.193 €	75,58%	2.095 €	29.336 €
Ηλεκτρολόγοι Χαμηλής Α	2	1.853 €	70,80%	3.165 €	88.633 €
Ηλεκτρολόγοι Χαμηλής Β	2	1.853 €	70,80%	3.165 €	88.633 €
Ηλεκτρολόγοι Χαμηλής Γ	2	2.286 €	70,80%	3.904 €	109.314 €
Βοηθοί Ηλεκτρολόγοι Χαμηλής Α	1	1.549 €	70,80%	2.646 €	37.049 €
Βοηθοί Ηλεκτρολόγοι Χαμηλής Β	2	1.549 €	70,80%	2.646 €	74.098 €
Βοηθός Ηλεκτρολόγος Χαμηλής Γ	2	1.911 €	70,80%	3.264 €	91.387 €
Λογιστής	0	1.374 €	84,20%	2.531 €	0 €
Γραμματείς/Δακτυλογράφοι	0	869 €	75,58%	1.526 €	0 €
Σύνολο Προσωπικού	12				518.450 €

Ο τρόπος οργάνωσης του Διαχειριστή και οι ανάγκες του σε προσωπικό θα προσδιοριστούν βέβαια από τον ίδιο. Προσεγγιστικά θεωρούμε ότι οι απαιτήσεις του Έργου είναι τέτοιες ώστε σε συνθήκες πλήρους λειτουργίας θα απασχοληθούν περί τα 16 άτομα ως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα. Αυτό υπό την προϋπόθεση ότι το καθήκον της φύλαξης του Έργου επί 24ώρης βάσης θα ανατεθεί με την μέθοδο του outsourcing, δηλαδή σε εξειδικευμένη εταιρία παροχής υπηρεσιών φύλαξης.

Ο ελάχιστος αριθμός υπαλλήλων που κρίνεται ότι απαιτείται να απασχοληθούν προκειμένου να υφίσταται έτοιμο προς λειτουργία το διυλιστήριο είναι τα 4 άτομα, οι ειδικότητες των οποίων παρουσιάζονται στο σχετικό πίνακα.

Στην περίπτωση αυτή, δηλαδή της λειτουργικής ετοιμότητας της μονάδας, ορισμένες θέσεις καλύπτονται από επικάλυψη αρμοδιοτήτων (π.χ. ο Διευθυντής εγκατάστασης θα μπορούσε να είναι Χημικός ώστε να αναλάβει και τη θέση του Υπεύθυνου Εργαστηρίου ή στην γραμματειακή υποστήριξη περιλαμβάνονται υπηρεσίες στοιχειώδους λογιστικής οργάνωσης).

Με βάση συντηρητικούς υπολογισμούς η ετήσια δαπάνη, σε σημερινές τιμές, για το ελάχιστο αυτό προσωπικό και για τις υπηρεσίες φύλαξης προϋπολογίζεται σε € 223.137, ποσό το οποίο στο σύνολο του αποτελεί σταθερή δαπάνη δηλαδή εκτιμάται ότι θα καταβάλλεται ασχέτως του επιπέδου της ετήσιας παραγωγής του διυλιστηρίου.

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνεται προεκτίμηση της κλιμάκωσης στελέχωσης του Διυλιστηρίου ανάλογα με την εξέλιξη της παραγωγής νερού και τη λειτουργία των τμημάτων του έργου.

- Αναφορικά με τον προσδιορισμό του ύψους του μηνιαίου μισθού λαμβάνονται υπόψη τα εξής:
 - Τα κατώτατα όρια των συλλογικών συμβάσεων κάθε κατηγορίας απασχολούμενων και
 - Για ασφάλεια των υπολογισμών έχει ληφθεί η υπόθεση ότι όλοι οι απασχολούμενοι είναι έγγαμοι
 - Στο μισθό περιλαμβάνονται οι ασφαλιστικές εισφορές που βαρύνουν τον εργαζόμενο
- Στις εργοδοτικές επιβαρύνσεις των αποφοίτων Πολυτεχνείου έχουν συνυπολογισθεί εισφορές υπέρ Ταμείων Χημικών κλπ.
- Σε ότι αφορά τέλος στα έξοδα διοίκησης σημειώνεται ότι δεν είναι δυνατόν στη φάση αυτή να περιγραφούν με ακρίβεια και να προϋπολογισθούν με ικανοποιητική προσέγγιση δεδομένου ότι το ύψος των εξόδων αυτών εξαρτάται από τη νομική μορφή της εταιρίας και των συναφών δαπανών Εκτιμούμε πάντως ότι οι δαπάνες της μορφής αυτής μαζί με τις συνήθεις δαπάνες διαχείρισης και καθημερινής διοικητικής λειτουργίας δεν θα πρέπει να ξεπερνούν το 10% του συνόλου του προϋπολογισθέντος ετησίου κόστους προσωπικού.

Αναλώσιμα Χημικά Υλικά Μονάδας Επεξεργασίας Νερού

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η ανάλυση του προεκτιμώμενου ετησίου κόστους για τη χρησιμοποίηση των κύριων πρώτων υλών κατά την χημική επεξεργασία του διυλιζόμενου νερού. Οι ποσότητες αφορούν στην περίπτωση παραγωγής διυλισμένου νερού 1.000.000 κυβικών μέτρων και το κόστος που αντιστοιχεί στην περίπτωση αυτή εκτιμάται σε € 6.102

Σημειώνεται ότι το κόστος που σχετίζεται με την ανάλωση των χημικών υλών αποτελεί μεταβλητή δαπάνη το ύψος της οποίας εξαρτάται άμεσα με το βαθμό χρησιμοποίησης της θεωρητικής παραγωγικής δυναμικότητας της μονάδας, δηλαδή ανάλογα με τον όγκο του παραγόμενου νερού.

Πίνακας 23. Προεκτίμηση ετήσιου κόστους αναλώσιμων χημικών ανά εκατομμύριο κμ παραγόμενου νερού

Χημικά	Μονάδα	Ποσότητα ανά κμ Νερού	Μέση Ημερήσια Κατανάλωση	Μέση Ετήσια Κατανάλωση	Τιμή Μονάδος ¹	Μέση Ετήσια Δαπάνη
Θειικό αργίλιο	Kg	0,016027	43,91	16.027,00	0,28 €	4.488 €
Πολυηλεκτρολύτης Κροκίδωσης	Kg	0,000222	0,61	222,00	2,70 €	599 €
Πολυηλεκτρολύτης Επεξεργασίας Ιλύος	Kg	0,00002389	0,07	24,00	2,70 €	65 €
Χλώριο	lit	0,005	13,70	5.000,00	0,19 €	950 €
					ΣΥΝΟΛΟ	6.102 €

¹Οι ανά μονάδα μέτρησης τιμές των πρώτων υλών είναι οι ισχύουσες σήμερα στο εμπόριο χωρίς Φ.Π.Α. σε συσκευασία δεξαμενών 1 κμ και σάκων 25 κιλών (αναλόγως του είδους) και τόπο παράδοσης εντός Αττικής.

Πίνακας 24. Προεκτίμηση ετήσιου κόστους αναλώσιμων χημικών διυλιστηρίου

Έτος	A1 ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΥ	Ετήσια Δαπάνη
2011	7.527.273	45.931 €
2012	7.695.376	46.957 €
2013	7.867.234	48.006 €
2014	8.042.930	49.078 €
2015	8.134.451	49.636 €
2016	8.182.023	49.927 €
2017	8.228.886	50.213 €
2018	8.275.004	50.494 €
2019	8.320.338	50.771 €
2020	8.364.848	51.042 €
2021	8.408.493	51.309 €
2022	8.451.232	51.569 €
2023	8.493.021	51.824 €
2024	8.533.818	52.073 €
2025	8.573.575	52.316 €
2026	8.612.247	52.552 €
2027	8.649.786	52.781 €
2028	8.657.609	52.829 €

2029	8.664.062	52.868 €
2030	8.669.107	52.899 €
2031	8.710.577	53.152 €
2032	8.828.351	53.871 €
2033	8.947.718	54.599 €
2034	9.068.699	55.337 €
2035	9.191.316	56.085 €
2036	9.315.590	56.844 €
2037	9.441.545	57.612 €
2038	9.569.203	58.391 €
2039	9.698.586	€59.181

Δαπάνες Τακτικής Συντήρησης

Όσον αφορά στις δαπάνες συντήρησης λαμβάνονται υπ' όψιν οι ακόλουθες παραδοχές:

- Σύμφωνα με απολογιστικά στοιχεία του Κατασκευαστή, το συνολικό κόστος κατασκευής της Α' Φάσης των Έργων θα ανέλθει στο ποσό των € 67.000.000 περίπου (μη λαμβανομένων υπόψη των μη πάγιων δαπανών, δηλαδή του κόστους των Υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου και των Δαπανών Πληροφόρησης – Δημοσιότητας και του Φ.Π.Α. του Έργου).
- Το παραπάνω συνολικό κόστος του «Έργου» κατανέμεται, μεταξύ έργων πολιτικού μηχανικού και ηλεκτρομηχανολογικών έργων σε €59.700.000 και σε €7.300.000 αντίστοιχα.
- Για την εκτίμηση / προϋπολογισμό των ετησίων δαπανών συντήρησης των έργων Πολιτικού Μηχανικού, σύμφωνα με στοιχεία που λήφθηκαν από παρόμοιας φύσης έργα, λαμβάνεται υπ' όψιν κονδύλι που ανέρχεται ετησίως και ανηγμένο στην διάρκεια ζωής τους που θεωρείται σαράντα (40) έτη, σε ποσοστό 0,5% επί του κόστους κατασκευής των έργων. Το εν λόγω ποσοστό είναι μειωμένο στην αρχή λειτουργίας των έργων και αντίστοιχα αυξημένο κατά την εκπνοή της 40ετίας, χωρίς στον μέσο όρο της ζωής του έργου να παρεκκλίνει από το ποσοστό που αναφέρθηκε στην αρχή της παραγράφου.
- Για την εκτίμηση/προϋπολογισμό των ετησίων δαπανών συντήρησης των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων, σύμφωνα με στοιχεία που λήφθηκαν από παρόμοιας φύσης έργα, λαμβάνεται υπ' όψιν κονδύλι που ανέρχεται ετησίως και ανηγμένο στην διάρκεια ζωής τους που θεωρείται είκοσι (20) έτη, σε ποσοστό 1,5% επί του κόστους κατασκευής των έργων. Το εν λόγω ποσοστό είναι μειωμένο στην αρχή λειτουργίας των έργων και αντίστοιχα αυξημένο κατά την εκπνοή της 20ετίας,

χωρίς στον μέσο όρο της ζωής του έργου να παρεκκλίνει από το ποσοστό που αναφέρθηκε στην αρχή της παραγράφου.

Με βάση τα ανωτέρω το συνολικό ετήσιο κόστος συντήρησης του διυλιστηρίου προεκτιμάται σύμφωνα με τον πίνακα που επισυνάπτεται παρακάτω.

Πίνακας 25. Ετήσιες δαπάνες συντήρησης έργων

Έτος	Ετήσια Παραγωγή Νερού	ΕΡΓΑ Π-Μ	Ετήσια δαπάνη συντήρησης έργων Π-Μ (ποσοστό επί του κόστους)	Μέση ετήσια δαπάνη συντήρησης έργων Π-Μ	ΕΡΓΑ Η/Μ	Ετήσια δαπάνη συντήρησης έργων Η/Μ (ποσοστό επί του κόστους)	Μέση ετήσια δαπάνη συντήρησης έργων Η/Μ	ΣΥΝΟΛΟ
2011	7.527.273	59.700.000 €	0,26%	157.537 €	7.300.000 €	0,71%	52.124 €	209.661 €
2012	7.695.376	59.700.000 €	0,28%	166.976 €	7.300.000 €	0,75%	54.736 €	221.713 €
2013	7.867.234	59.700.000 €	0,30%	176.759 €	7.300.000 €	0,79%	57.439 €	234.198 €
2014	8.042.930	59.700.000 €	0,31%	186.895 €	7.300.000 €	0,83%	60.235 €	247.130 €
2015	8.134.451	59.700.000 €	0,33%	195.280 €	7.300.000 €	0,86%	62.451 €	257.732 €
2016	8.182.023	59.700.000 €	0,34%	202.718 €	7.300.000 €	0,88%	64.356 €	267.074 €
2017	8.228.886	59.700.000 €	0,35%	210.211 €	7.300.000 €	0,91%	66.273 €	276.484 €
2018	8.275.004	59.700.000 €	0,36%	217.756 €	7.300.000 €	0,93%	68.202 €	285.958 €
2019	8.320.338	59.700.000 €	0,38%	225.351 €	7.300.000 €	0,96%	70.141 €	295.492 €
2020	8.364.848	59.700.000 €	0,39%	232.993 €	7.300.000 €	0,99%	72.090 €	305.083 €
2021	8.408.493	59.700.000 €	0,40%	240.678 €	7.300.000 €	1,01%	74.049 €	314.727 €
2022	8.451.232	59.700.000 €	0,42%	248.404 €	7.300.000 €	1,04%	76.016 €	324.420 €
2023	8.493.021	59.700.000 €	0,43%	256.168 €	7.300.000 €	1,07%	77.990 €	334.157 €
2024	8.533.818	59.700.000 €	0,44%	263.964 €	7.300.000 €	1,107%	79.970 €	343.934 €
2025	8.573.575	59.700.000 €	0,46%	271.791 €	7.300.000 €	1,12%	81.956 €	353.747 €
2026	8.612.247	59.700.000 €	0,47%	279.644 €	7.300.000 €	1,15%	83.946 €	363.590 €
2027	8.649.786	59.700.000 €	0,48%	287.518 €	7.300.000 €	1,18%	85.940 €	373.458 €
2028	8.657.609	59.700.000 €	0,49%	294.440 €	7.300.000 €	1,20%	87.647 €	382.086 €
2029	8.664.062	59.700.000 €	0,50%	301.326 €	7.300.000 €	1,22%	89.342 €	390.668 €
2030	8.669.107	59.700.000 €	0,52%	308.171 €	7.300.000 €	1,25%	91.025 €	399.197 €
	ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ		0,40%			1,00%		

Δαπάνες Leasing

Εκτιμάται ότι θα απαιτηθεί η απόκτηση κινητού εξοπλισμού αρχικής αξίας περί τα € 80.000. Η ετήσια δαπάνη για χρηματοδοτική μίσθωση του εξοπλισμού αυτού σε βάση οκταετούς διάρκειας προϋπολογίζεται σε € 12.000 περίπου.

Κεφάλαιο Κίνησης

Για τον προσδιορισμό των αναγκών κεφαλαίου κίνησης της μονάδας λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

- Προθεσμία είσπραξης από πελάτες: 2 μήνες

- Προθεσμία τακτοποίησης οφειλών προς προμηθευτές: 2 μήνες
- Προθεσμία καταβολής ασφαλιστικών εισφορών: 3 μήνες

Εκτιμάται ότι οι πάγιες ανάγκες κεφαλαίου κίνησης της μονάδας δεν θα υπερβαίνουν το ποσό των € 50.000 ετησίως. Προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες αυτές και να μην προσφύγει ο ΦΔ από την έναρξη της λειτουργίας του σε τραπεζικό δανεισμό, λαμβάνεται υπόψη η παραδοχή ότι το ιδρυτικό κεφάλαιο του ΦΔ ανέρχεται στο ποσόν των € 60.000.

6.6.3. Δαπάνες Λειτουργίας Φορέα Διαχείρισης (ΝΠΔΔ)

Δαπάνες Ηλεκτρικής Ενέργειας

Οι ενεργειακές απαιτήσεις του Έργου παρουσιάζονται στους πίνακες που επισυνάπτονται παρακάτω.

Για τον προϋπολογισμό του κόστους της ηλεκτρικής ενέργειας λαμβάνονται υπόψη τα ισχύοντα σήμερα Τιμολόγια Βιομηχανικής Χρήσης της ΔΕΗ Α.Ε. Η ΔΕΗ Α.Ε. προσφέρει για τους σκοπούς βιομηχανικής χρήσης δύο ειδών τιμολόγια με τα διακριτικά Β1Β και Β2Β τα οποία διαφοροποιούνται μεταξύ τους κυρίως ως προς τη χρέωση ισχύος, το ύψος της οποίας αποτελεί για το χρήστη σταθερή δαπάνη. Κατόπιν σχετικής αξιολόγησης και με δεδομένο ότι η προβλεπόμενη εγκατεστημένη ισχύς είναι αναλογικά χαμηλή σε σχέση με την εκτιμώμενη μέση ετήσια κατανάλωση ενέργειας, κρίθηκε ότι το διυλιστήριο θα κάνει χρήση του τιμολογίου Β1 που προβλέπει χαμηλότερη χρέωση ενέργειας.

Περαιτέρω και για τη διευκόλυνση των σχετικών υπολογισμών του κόστους των ετησίων ενεργειακών αναγκών της μονάδας λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω υποθέσεις:

- Διόρθωση συνημίτονου φ με τιμή $> 0,85$
- Συνημίτονο $\varphi = 0,95$
- Καταγραφείσα Μεγίστη Ζήτηση (KMZ) σε kW
- Μεγίστη Ζήτηση αιχμής (MA) σε kW
- Συντελεστής χρησιμοποίησης : $(MA)/(MZ) > 0,3$
- Μηνιαία χρέωση ενέργειας: σε kWh
- Ποσοστό έκπτωσης χρέωσης ισχύος: $[50-50*(MA/KMZ)]\%$

- Χρεωστέα Ζήτηση (XZ) σε kW: (KMZ) x (0,85/0.95)
- Ελάχιστη Χρέωση Ενέργειας σε kWh : 2,7575 x ((XZ) – 5) + 276,38

Με βάση τα παραπάνω η ετήσια δαπάνη για την ανάλωση ενέργειας που απαιτείται για την πραγματοποίηση παραγωγής ίσης με τη θεωρητική δυναμικότητα της μονάδας προεκτιμάται στους πίνακες που επισυνάπτονται παρακάτω.

Σημειώνεται ότι το ποσόν αυτό αποτελείται από δαπάνες σταθερής φύσεως: Ελάχιστη Χρέωση Ενέργειας, ενώ το υπόλοιπο αποτελεί μεταβλητό μέγεθος που ανάλογα με το ύψος της παραγωγής διαμορφώνεται όπως παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 26. Δαπάνες ενεργειακής κατανάλωσης διυλιστηρίου

Έτος	Ετήσια Παραγωγή (κμ)	Μηνιαία χρέωση ενέργειας (kWh)	Έκπτωση χρέωσης ισχύος	Ελάχιστη Χρέωση Ενέργειας	Χρέωση Ισχύος	Χρέωση Ενέργειας (τιμή 0,07185€)	Χρέωση Ενέργειας (τιμή 0,04760€)	Συνολικό Κόστος Ενέργειας
2011	7.527.273	254.393	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 10.506	€ 290.413
2012	7.695.376	260.074	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 13.751	€ 293.658
2013	7.867.234	265.882	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 17.069	€ 296.976
2014	8.042.930	271.820	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 20.460	€ 300.368
2015	8.134.451	274.913	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 22.227	€ 302.134
2016	8.182.023	276.521	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 23.146	€ 303.053
2017	8.228.886	278.105	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 24.050	€ 303.957
2018	8.275.004	279.663	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 24.941	€ 304.848
2019	8.320.338	281.196	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 25.816	€ 305.723
2020	8.364.848	282.700	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 26.675	€ 306.582
2021	8.408.493	284.175	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 27.517	€ 307.425
2022	8.451.232	285.619	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 28.342	€ 308.250
2023	8.493.021	287.032	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 29.149	€ 309.056
2024	8.533.818	288.410	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 29.937	€ 309.844
2025	8.573.575	289.754	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 30.704	€ 310.611
2026	8.612.247	291.061	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 31.451	€ 311.358
2027	8.649.786	292.330	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 32.175	€ 312.083
2028	8.657.609	292.594	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 32.326	€ 312.234
2029	8.664.062	292.812	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 32.451	€ 312.358
2030	8.669.107	292.983	0,00%	€ 20.619,15	€ 76.428	€ 203.479	€ 32.548	€ 312.456

Δαπάνες Βαρείας Συντήρησης/Αποκαταστάσεων

Οι δαπάνες που απαιτούνται για την επέκταση της μονάδας, ώστε αυτή να είναι σε θέση να εξυπηρετεί τις ανάγκες υδροδότησης της περιοχής του έργου κατά την περίοδο πέραν του 2030, θεωρούμε ότι θα καλυφθούν από πηγές εκτός Φορέα Διαχείρισης είτε από κοινοτικές πηγές είτε από το ΠΔΕ ή τέλος από συνδυασμό των δύο. Έτσι στο παρόν Επιχειρηματικό Σχέδιο δεν έχουν προϋπολογιστεί τέτοιου είδους δαπάνες.

Σε αντίθετη περίπτωση, ο Φορέας Διαχείρισης οφείλει να προγραμματίζει τυχόν δαπάνες βαρείας συντήρησης και ανανέωσης εξοπλισμού στη διάρκεια της ζωής του και να σχηματίζει απόθεμα έναντι της πραγματοποίησής τους, χρεώνοντας αντίστοιχα τις πωλούμενες ποσότητες διυλισμένου νερού που πουλά στους πελάτες του. Με αυτόν τον τρόπο, κατά το έτος της υλοποίησής των δαπανών αυτών αφενός θα υφίσταται διαθέσιμο το απαιτούμενο ποσό και αφετέρου δεν θα χρεώνεται αυτούσιο το ποσό της δαπάνης κατά τη διάρκεια της χρήσης που αυτή υλοποιείται αναστατώνοντας έτσι την τιμολογιακή πολιτική του Φορέα Διαχείρισης αλλά και τον ταμιακό προγραμματισμό των πελατών του. Εναλλακτικά αντί της πολιτικής σχηματισμού προβλέψεων, ο Φορέας Διαχείρισης θα μπορούσε, εφόσον έχει κερδίσει την απαιτούμενη πιστοληπτική ικανότητα διαμέσου μίας επιτυχημένης και συνετής διαχείρισης, να προβεί στον κατάλληλο χρόνο σε μακροπρόθεσμο δανεισμό για να καλύψει τις ανάγκες αυτές.

Ασφάλιστρα

Για μεν τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις εφαρμόζεται ασφάλιστρο της τάξης του 0,225%, για δε τα κτιριακά και το δίκτυο ίσο προς 0,1%. Ωστόσο για λόγους συντηρητικότητας των δαπανών, θα μπορούσε να μην υπολογιστούν ασφάλιστρα για το δίκτυο σωληνώσεων.

Αμοιβές Προσωπικού και Διοικητικού Συμβουλίου – Λοιπές δαπάνες

Ο τρόπος οργάνωσης του Φορέα Διαχείρισης και οι ανάγκες του σε προσωπικό θα οριστικοποιηθούν πριν την έκδοση του σχετικού Π.Δ. Προσεγγιστικά θεωρούμε ότι θα υφίσταται διμελές μόνιμο προσωπικό (Διευθυντής Χημικός – Βοηθός Διευθυντής με αρμοδιότητα τα περιβαλλοντικά ζητήματα) ενώ οι ανάγκες σε γραμματειακή και λογιστική υποστήριξη θεωρούνται, στην πρώτη τουλάχιστον φάση, ως στοιχειώδεις. Επίσης δεν υπολογίσθηκε κόστος στέγασης του Φορέα Διαχείρισης, καθώς θεωρήθηκε ότι αυτός θα μπορεί να χρησιμοποιεί δωρεάν χώρους του Υπουργείου στην πόλη της Ρόδου και επίσης δωρεάν χώρους γραφείων στην μονάδα EEN και στην περιοχή του ταμιευτήρα.

Περαιτέρω για την ομαλή λειτουργία και εποπτεία του Φορέα Διαχείρισης, θεωρούμε ότι θα τοποθετηθεί πενταμελές Διοικητικό Συμβούλιο οι αρμοδιότητες του οποίου θα καθορισθούν από το σχετικό Π.Δ.

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνεται προεκτίμηση των αναγκών στελέχωσης του Φορέα Διαχείρισης και των σχετικών αμοιβών προσωπικού.

Πίνακας 27. Σταθερές δαπάνες στελέχωσης φορέα διαχείρισης

Κατηγορία υπαλλήλου / Ειδικότητα	Άτομα	Ονομαστικός Μηνιαίος Μισθός	Εργοδοτικές Επιβαρύνσεις	Μηνιαίο Σύνολο	Ετήσιο Σύνολο (x14)
Διευθυντής με ειδικότητα Χημικού Μηχανικού	1	1.625 €	60,01%	2.601 €	36.412 €
Βοηθός Τεχνικός Διευθυντής με ειδικότητα Μηχανικού Περιβάλλοντος	1	1.193 €	75,58%	2.095 €	29.336 €
Γραμματειακή υποστήριξη Αμοιβές Προέδρου – μελών (;) Διοικητικού Συμβουλίου	1+5			2.500 €	30.000 €
Σύνολο Προσωπικού	3 + 5				95.748 €

6.7. Αποτελέσματα Επιχειρηματικού Σχεδίου

Επί τη βάση των παραπάνω παραδοχών τα αποτελέσματα που προκύπτουν ως εκτίμηση της δραστηριότητας του ΦΔ συνολικά ήτοι κατά τομέα διαχείρισης (Διαχειριστής: Ιδιώτης / Θεσμικός Διαχειριστής: ΝΠΔΔ) κατά την εξεταζόμενη περίοδο 2011-2030, παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν στο παράρτημα της παρούσας μελέτης και περιλαμβάνουν:

- Προβλέψεις λογαριασμού εκμετάλλευσης (πίνακες 1Α και 1Β)
- Προγνωστικούς ισολογισμούς (πίνακες 2Α και 2Β)
- Ταμιακές Ροές (πίνακες 3Α και 3Β)

Υπενθυμίζεται ότι ο Διαχειριστής λειτουργεί το Έργο και αμείβεται για τις υπηρεσίες του

- με μία πάγια αμοιβή που καλύπτει τις σταθερές του δαπάνες πλέον ένα περιθώριο κέρδους της τάξης του 10% και
- με μεταβλητή ανά κ.μ. παρεχόμενης ποσότητας νερού.

Σημειώνεται ότι τα στοιχεία που παρατίθενται παρακάτω θα μπορούν να οριστικοποιηθούν μετά την ολοκλήρωση του πρώτου έτους δοκιμαστικής λειτουργίας και κυρίως μετά από τον διαγωνισμό που προβλέπεται παραπάνω. Από την παρούσα μελέτη προκύπτει ένα ενδεικτικό κόστος νερού – με αρκετό βαθμό ασφάλειας – που θα κληθεί να καταβάλει η ΔΕΥΑΡ προς τον Φορέα Διαχείρισης, με βάση τα σημερινά διαθέσιμα στοιχεία κόστους (Ιούλιος 2010) και καταναλώσεων (2009). Είναι προφανές ότι κατά την έναρξη λειτουργίας του φορέα, μετά την ολοκλήρωση του πρώτου έτους δοκιμαστικής λειτουργίας και την ολοκλήρωση του διαγωνισμού που προβλέπεται παραπάνω, αλλά ΠΡΙΝ από τον οριστικό καθορισμό του τιμολογίου πώλησης του

νερού από τον Φορέα προς την ΔΕΥΑΡ, θα είναι σκόπιμη μια επικαιροποίηση των αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται στη παρούσα μελέτη.

Με την έννοια αυτή ωστόσο, το ύψος και η διάρθρωση της αμοιβής του Διαχειριστή ενδέχεται να μην συμπίπτουν πλήρως με τα προϋπολογιζόμενα στο παρόν, τα οποία πρέπει να θεωρηθούν ως μια προσομοίωση με το μεγαλύτερο δυνατό βαθμό ασφάλειας και ανάλυσης. Η διαμόρφωση του τρόπου της αμοιβής του ιδιώτη Διαχειριστή, τα κριτήρια ανάδειξής του και τα τυπικά προσόντα που αυτός θα πρέπει να πληροί θα περιγράφονται στα σχετικά διαγωνιστικά τεύχη τα οποία θα συνταχθούν στην κατάλληλη χρονική στιγμή, ενδεχομένως με την υποστήριξη του Φορέα Διαχείρισης-Αναθέτουσας Αρχής από εξειδικευμένους συμβούλους. Για τις ανάγκες του παρόντος ωστόσο κρίθηκε σκόπιμη η παραπάνω περιγραφείσα διάρθρωση της αμοιβής του Διαχειριστή έτσι ώστε αυτός να καλύπτει τις σταθερές του δαπάνες και να πραγματοποιεί ένα θεμιτό επιχειρηματικό κέρδος.

Ο Φορέας Διαχείρισης (ΝΠΔΔ) ο οποίος συμβάλλεται με την ΔΕΥΑΡ για την προμήθεια νερού σε αυτήν, κοστολογεί τις δικές του δαπάνες στις οποίες περιλαμβάνεται η αμοιβή του ιδιώτη διαχειριστή και διαμορφώνει την τιμή πώλησης χονδρικής στον πελάτη του κατά τρόπο ώστε να μη προκύπτουν ζημίες. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο κίνδυνος είσπραξης των τιμολογίων από την ΔΕΥΑΡ μεταφέρεται αυτούσιος στον Φορέα Διαχείρισης, δηλαδή στο συμβαλλόμενο μέρος που είναι το πλέον κατάλληλο να διαχειριστεί τον κίνδυνο αυτό ενώ παράλληλα αναλαμβάνει και τις υποχρεώσεις του Κυρίου του Έργου (σχέσεις και συναλλαγές με τη ΔΕΗ και την ασφάλιση των εγκαταστάσεων).

7. ΠΡΟΤΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

7.1. Ανακεφαλαίωση πρότασης μελέτης

Το ελληνικό Δημόσιο θα συστήσει με διάταξη νόμου ένα μη κερδοσκοπικό Νομικό Πρόσωπο δημοσίου δίκαιου, με – προτεινόμενη – επωνυμία “Εταιρεία Παγίων έργου Γαδουρά Ρόδου”. Το περιεχόμενο της διάταξης θα μπορεί να είναι αντίστοιχο με αυτό του άρθρου 4 του ν. 2744/1999. Με Π.Δ. θα μπορούν να εξειδικευθούν τα ζητήματα της εσωτερικής λειτουργίας του ΝΠΔΔ όπως ο τρόπος ορισμού των μελών της διοίκησης της εταιρείας, για το οποίο προτείνεται ένα μέλος από τα 5 του Δ.Σ. να είναι εκπρόσωπος της ΔΕΥΑΡ/Δήμου Ρόδου κι ένα άλλο εκπρόσωπος των καταναλωτών/χρηστών. Στο Π.Δ. αυτό θα προβλέπεται και η στελέχωση της εταιρείας για την οποία προτείνεται να είναι η ελάχιστη δυνατή, προκειμένου να συμπίεσθεί το κόστος λειτουργίας του φορέα που θα επιβαρύνει την τιμή πώλησης του νερού προς την ΔΕΥΑΡ και να αναζητηθεί η απαραίτητη τεχνογνωσία μέσα από διεθνή διαγωνισμό. Με υπουργική απόφαση θα μπορεί να μεταβιβάζεται κάθε στοιχείο της υποδομής, υπάρχον σήμερα η μελλοντικό, από το ελληνικό Δημόσιο προς το ΝΠΔΔ: Αυτό σημαίνει ότι θα μπορεί να μεταβιβασθεί άμεσα στο ΝΠΔΔ το έργο με την σημερινή του μορφή και στη συνέχεια να μεταβιβάζεται και κάθε μέρος του έργου, κυρίως υδραγωγεία, που θα προστίθεται στις επόμενες φάσεις.

Έτσι το ελληνικό Δημόσιο θα μεταβιβάσει σε αυτό το μη κερδοσκοπικό ΝΠΔΔ την κυριότητα του συνόλου των απαλλοτριωμένων εκτάσεων και των εγκαταστάσεων που έχουν κατασκευασθεί στα πλαίσια του έργου, ακολουθώντας ως πρότυπο την διαδικασία που ακολουθήθηκε στην περίπτωση του Εύηνου, μεταξύ ελληνικού Δημοσίου και ΝΠΔΔ ΕΥΔΑΠ παγίων. Το πρότυπο αυτό λύνει πολλά προβλήματα σύγκρουσης αρμοδιοτήτων μεταξύ φορέων και καθιστά το ΝΠΔΔ κύριο του έργου και της περιοχής του ταμιευτήρα και βασικό υπεύθυνο για την περιβαλλοντική διαχείριση του έργου και της γύρω περιοχής – σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς - καθώς και για την καλή λειτουργία, συντήρηση και διαχείριση των εγκαταστάσεων που έχουν κατασκευασθεί ή θα κατασκευασθούν στο μέλλον.

Σε αντίθεση ωστόσο με αυτά που ισχύουν στην ΕΥΔΑΠ Παγίων, όπου η υποδομή ευθύνης της σταματάει στην είσοδο των διυλιστηρίων νερού, η κυριότητα, διαχείριση, συντήρηση και λειτουργία των οποίων ανήκει στην ΕΥΔΑΠ Α.Ε., στην περίπτωση της Ρόδου, η κυριότητα των διυλιστηρίων και του υδραγωγείου μέχρι τις δεξαμενές εισόδου στην πόλη της Ρόδου, όσο και η κυριότητα, διαχείριση, συντήρηση και λειτουργία τους, θα ανήκει στον φορέα διαχείρισης του έργου. Ενώ δηλαδή η ΕΥΔΑΠ Παγίων πωλεί

στην ΕΥΔΑΠ ακατέργαστο νερό, η Εταιρεία Παγίων ύδρευσης Ρόδου, θα πωλεί στην ΔΕΥΑΡ επεξεργασμένο νερό, έτοιμο για κατανάλωση. Η παράμετρος που σχετίζεται με την συγκράτηση του κόστους παραγωγής πόσιμου νερού είναι ιδιαίτερης σημασίας.

Ο φορέας αυτός θα πρέπει αφενός να παρακολουθεί την ποιότητα και την ποσότητα νερού που θα συγκεντρώνεται κάθε φορά μέσα στον ταμιευτήρα και να κάνει τις αναγκαίες παρεμβάσεις, όπου και όταν χρειάζεται, και θα μπορεί αφετέρου να συνεργάζεται με τις αρμόδιες υπηρεσίες υδάτων για τον εξορθολογισμό των γεωτρήσεων στο νησί σύμφωνα με όσα έχουν ήδη αναφερθεί στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου και τέλος

Ο φορέας αυτός θα μπορεί, πιο συγκεκριμένα, όντας κύριος της γεωγραφικής περιοχής του ταμιευτήρα, και στο πλαίσιο των ευθυνών που αναφέρθηκαν, να κάνει όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω σε σχέση με τον καθορισμό των χρήσεων γης γύρω από αυτόν, προκειμένου να αποφευχθεί η ανάπτυξη χρήσεων και δράσεων που θα μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα του νερού, τον περιορισμό ή και την απαγόρευση του κυνηγιού γύρω από αυτόν, καθώς ρητά αναφέρεται στην ΚΥΑ ότι στο ταμιευτήρα θα αναπτυχθεί ένα τοπικός υδροβιότοπος που μπορεί να γίνει και τόπος συγκέντρωσης και αναπαραγωγής πολλών ειδών – ενδημικών και αποδημητικών - και κάθε άλλη ενέργεια για την ορθολογική διαχείριση των υδάτων και την εν γένει διαχείριση και ανάδειξη του περιβάλλοντος στην περιοχή αυτή.

Περαιτέρω καθίσταται αναγκαία η δημιουργία προϋποθέσεων και μηχανισμού εξασφάλισης της έγκαιρης εξόφλησης των τιμολογίων τόσο από πλευράς Δ.Ε.Υ.Α.Ρ. προς τον Φορέα της θεσμικής διαχείρισης όσο και από πλευράς του τελευταίου προς τον Φορέα καθημερινής διαχείρισης. Η εξασφάλιση της έγκαιρης εξόφλησης των παραπάνω τιμολογίων από πλευράς Δ.Ε.Υ.Α.Ρ. επιτάσσει και την ανάγκη περιορισμού των καθυστερούμενων οφειλών από τους τελικούς καταναλωτές / πελάτες προς αυτήν.

Η επιλογή του Φορέα που θα αναλάβει την "καθημερινή" διαχείριση είναι ιδιαίτερα κρίσιμη δεδομένου ότι αυτός θα διαμορφώσει ένα σημαντικό μέρος του κόστους λειτουργίας του έργου. Το κόστος αυτό λειτουργίας και επακόλουθα το τίμημα πώλησης του διυλισμένου νερού αποτελεί ιδιαίτερα ευαίσθητο ζήτημα στην πρώτη φάση λειτουργίας του διυλιστηρίου καθώς τυχόν αστοχία στον τομέα αυτό είναι δυνατό να οδηγήσει είτε στην ανάγκη η Δ.Ε.Υ.Α.Ρ. να αυξήσει τα τιμολόγιά της είτε να εγκαταλείψει τη νέα αυτή πηγή υδροδότησης με αποτέλεσμα την κατάρρευση του «Έργου».

Οι στόχοι που θα πρέπει σε μόνιμη βάση να επιτυγχάνει ο Φορέας Διαχείρισης αλλά και οι προτεραιότητες που θα πρέπει να εξυπηρετεί είναι ενδεικτικά και όχι εξαντλητικά οι εξής:

- Ορθολογική διαχείριση υδάτινων πόρων - παρακολούθηση ποιότητας-ποσότητας νερού ταμιευτήρα
- Επαρκής κάλυψη των αναγκών υδροδότησης της περιοχής
- Διακοπή λειτουργίας γεωτρήσεων για ύδρευση – χρήση μόνο για άρδευση στην εξυπηρετούμενη κάθε φορά περιοχή
- Καλή ποιότητα παραγόμενου προϊόντος
- Εξυπηρέτηση των περιοχών χωρίς διακρίσεις
- Αποδοτική λειτουργία και συντήρηση Έργου
- Διασφάλιση οικονομικής αυτονομίας και επιχειρησιακής αυτοτέλειας του Φορέα Διαχείρισης
- Διασφάλιση δυνατότητας υλοποίησης επενδύσεων αντικατάστασης και μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα
- Γενικότερη παρακολούθηση και προστασία του περιβάλλοντος στην περιοχή του ταμιευτήρα- Έργου

Συνεπώς κρίνεται σκόπιμη η διάκριση μεταξύ διαχείρισης με την ευρύτερη νομική-κανονιστική έννοια («Θεσμική Διαχείριση») και την πραγματική-καθημερινή άσκηση της διαχείρισης της μονάδας («Καθημερινή Διαχείριση»). Υπό αυτή τη διάκριση, οι αρμοδιότητες των δύο φορέων είναι σαφώς διαχωρισμένες και ο μεν φορέας Θεσμικής Διαχείρισης (Φορέας Διαχείρισης) μεριμνά για και επιβλέπει:

- τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του έργου, τόσο σε καθημερινή βάση, όσο και μεσο-μακροπρόθεσμα
- την εν γένει διαχείριση της ποιότητας και ποσότητας του νερού αλλά και των θεμάτων που αφορούν στο περιβάλλον στην περιοχή του ταμιευτήρα σύμφωνα με όσα έχουν ήδη αναλυτικά εκτεθεί,

ενώ ο Φορέας της καθημερινής Διαχείρισης (Διαχειριστής) είναι υπεύθυνος για την άρτια τεχνικά και ορθολογική διαχείριση της μονάδας και την διασφάλιση της παραγωγής της σε προσυμφωνημένα ποσοτικά και ποιοτικά standards.

7.2. Συμπεράσματα επιχειρηματικού σχεδίου

Το Επιχειρηματικό Σχέδιο της λειτουργίας του Φορέα Διαχείρισης, υπό τη συνδυασμένη του μορφή (Σύμπραξη Ιδιώτη με ΝΠΔΔ) έχει βασιστεί σε ορισμένες παραδοχές, η ισχύς

των οποίων είναι ιδιαίτερα κρίσιμη για τη βιωσιμότητά του και συνεπώς για την ικανότητά του να παράγει το επιδιωκόμενο, για την ομαλή ύδρευση της ευρύτερης περιοχής, αποτέλεσμα.

Οι κρίσιμες αυτές παραδοχές είναι οι εξής :

- Ο Διαχειριστής πρέπει να καλύπτει τα σταθερά του έξοδα ανεξαρτήτως της πραγματικής του παραγωγής και προς το σκοπό αυτό θα πρέπει να εισπράττει από τον Φορέα Διαχείρισης, ο οποίος αποτελεί τον μοναδικό του πελάτη, τίμημα υπό τη μορφή management fee που θα καλύπτει τα έξοδα αυτά πλέον ενός εύλογου περιθωρίου κέρδους. Ομοίως ο Φορέας Διαχείρισης (ΝΠΔΔ), για τον οποίο η παραπάνω δαπάνη αποτελεί σταθερό έξοδο, θα πρέπει να καλύπτει τα σταθερά του έξοδα (συμπεριλαμβανομένων μισθών, αποζημιώσεων μελών ΔΣ (;), λοιπών σταθερών εξόδων, πάγιο ΔΕΗ κλπ.) χρεώνοντας τον πελάτη του το ανάλογο τίμημα όπως με τη σειρά του ο πελάτης του χρεώνει με πάγια τέλη τους συνδρομητές του. Στο παρόν Επιχειρηματικό Σχέδιο μοναδικός πελάτης του Φορέα Διαχείρισης είναι η πόλη της Ρόδου (μέρος του Δήμου Ρόδου με τη νέα του μορφή και που αντιστοιχεί με τον παλιό Δήμο Ρόδου). Ωστόσο στη διάρκεια προβλέπεται να ενταχθούν στο σύστημα υδροδότησης του Έργου και οι άλλες περιοχές. Για τον τρόπο που θα κατανεμηθεί στην περίπτωση αυτή το πάγιο τέλος, απομένει να συμφωνηθεί μεταξύ του Φορέα Διαχείρισης και της διευρυμένης ΔΕΥΑΡ-πελάτη του. Μία πρόσφορη λύση είναι να κατανεμηθεί το πάγιο τέλος ανάλογα με το συνολικό αριθμό μετρητών που υφίσταται στην εξυπηρετούμενη από τη μονάδα περιοχή, που εκάστοτε θα εντάσσεται και θα υδροδοτείται από το Έργο.
- Αναφορικά με τις παραγόμενες και παραδιδόμενες ποσότητες νερού ο Διαχειριστής τιμολογεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε με βάση την τιμή προσφοράς ανά κ.μ. προσαρμοζόμενη με τον εκάστοτε ετήσιο Δείκτη Τιμών Καταναλωτή, όπως αυτός δημοσιεύεται από την ΕΣΥΕ, να πραγματοποιεί μια θεμιτή επιχειρηματική απόδοση αλλά και να διαθέτει την αναγκαία ταμιακή ρευστότητα προκειμένου να ανταποκρίνεται στις υποχρεώσεις του. Προς το σκοπό μάλιστα της κάλυψης του αρχικού κεφαλαίου κίνησης λαμβάνεται η υπόθεση ότι το ιδρυτικό κεφάλαιο του Διαχειριστή θα ανέλθει σε € 60.000. Ωστόσο και πάλι επισημαίνεται στο σημείο αυτό ότι ο τρόπος αμοιβής του Διαχειριστή, ο τρόπος της ετήσιας αναπροσαρμογής της καθώς και οι σχετικές δεσμεύσεις του θα προκύψουν από διαγωνιστική διαδικασία όπου πιθανότατα τα μεγέθη αυτά θα αποτελούν μαζί με άλλα (τεχνικές προδιαγραφές, εμπειρία κλπ.) κριτήρια ανάδειξης αναδόχου για την προσφορά της συγκεκριμένη υπηρεσίας.

- Αντίθετα ο Φορέας Διαχείρισης δεν υπόκειται σε δεσμεύσεις της μορφής αυτής και ως εκ τούτου η τιμολογιακή του πολιτική θα έχει ως γνώμονα την εξυπηρέτηση του κοινωνικού τοπικού συμφέροντος με απώτερο οικονομικό στόχο την κάλυψη οπωσδήποτε των σταθερών του εξόδων, όπως ήδη προαναφέρθηκε, και τη μη πραγματοποίηση ζημιών.
- Με βάση την παραπάνω τιμολογιακή πολιτική και λαμβάνοντας υπόψη τις υποθέσεις μελλοντικής υδατοκατανάλωσης στην περιοχή ύδρευσης του έργου, το σενάριο τιμών ανά κ.μ (σε τρέχουσες τιμές χωρίς ΦΠΑ) παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 28. Εξέλιξη προβλεπόμενης τιμής πώλησης νερού

Έτος	Τιμή /κ.μ (χωρίς πάγιο)	Ετήσια εξέλιξη	Πάγιο (σε τρέχουσες τιμές)	Ανηγμένη Τιμή /κ.μ (με πάγιο)	Ετήσια εξέλιξη
2011	€ 0,148		€ 437.944	€ 0,206	
2012	€ 0,152	2,75%	€ 451.082	€ 0,211	2,19%
2013	€ 0,155	2,25%	€ 462.359	€ 0,214	1,70%
2014	€ 0,159	2,25%	€ 473.918	€ 0,218	1,70%
2015	€ 0,163	2,40%	€ 485.766	€ 0,223	2,12%
2016	€ 0,167	2,40%	€ 497.910	€ 0,228	2,27%
2017	€ 0,171	2,45%	€ 510.358	€ 0,233	2,31%
2018	€ 0,175	2,45%	€ 523.117	€ 0,238	2,31%
2019	€ 0,179	2,45%	€ 536.195	€ 0,244	2,32%
2020	€ 0,184	2,45%	€ 549.599	€ 0,249	2,32%
2021	€ 0,188	2,45%	€ 563.339	€ 0,255	2,32%
2022	€ 0,193	2,45%	€ 577.423	€ 0,261	2,33%
2023	€ 0,198	2,75%	€ 591.859	€ 0,268	2,55%
2024	€ 0,204	2,85%	€ 606.655	€ 0,275	2,63%
2025	€ 0,210	2,85%	€ 621.821	€ 0,282	2,64%
2026	€ 0,215	2,85%	€ 637.367	€ 0,290	2,64%
2027	€ 0,222	2,85%	€ 653.301	€ 0,297	2,65%
2028	€ 0,228	2,85%	€ 669.634	€ 0,305	2,74%
2029	€ 0,234	2,85%	€ 686.374	€ 0,314	2,74%
2030	€ 0,241	2,85%	€ 703.534	€ 0,322	2,75%

Όπως προκύπτει από τον πίνακα αυτό, ο εκτιμώμενος ρυθμός αύξησης των τιμών ανά κ.μ. συμβαδίζει με αυτόν του αντίστοιχου προβλεπόμενου μακροπρόθεσμου πληθωρισμού με εξαίρεση την περίοδο μετά το 2023 όπου οι ανάγκες τακτικής συντήρησης αυξάνονται ταχύτερα λόγω της παλαιώσης του εξοπλισμού. Ομοίως ο εκτιμώμενος ρυθμός αύξησης των τιμών (συμπεριλαμβανομένου του παγίου) υπολείπεται σαφώς του αντίστοιχου προβλεπόμενου μακροπρόθεσμου πληθωρισμού για την ίδια περίοδο (2011-2022). Επισημαίνεται πάντως ότι ο κατάλογος αυτός τιμών είναι σε άμεση συνάρτηση με το επίπεδο της ζήτησης νερού στην περιοχή του Έργου και συνεπώς η τιμολογιακή πολιτική της μονάδας θα πρέπει να διαμορφωθεί όταν θα έχει οριστικοποιηθεί και ει δυνατόν

συμβολαιοποιηθεί η ετήσια ζήτηση διυλισμένου νερού στην περιοχή του Έργου. Διευκρινίζεται ότι, σύμφωνα και με τη λογική των όσων έχουν παρουσιασθεί σχετικά με την κατανομή αρμοδιοτήτων και ευθυνών, ο Φορέας Διαχείρισης θα πουλάει το επεξεργασμένο νερό στη ΔΕΥΑΡ σε μια ενιαία τιμή «χονδρικής», χωρίς διάκριση μεταξύ διαφόρων χρήσεων και επιπέδων κατανάλωσης. Την αρμοδιότητα, για τον καθορισμό των επιμέρους τιμολογίων ύδρευσης, την διατηρεί η ΔΕΥΑΡ.

- Σημειώνεται ότι οι παραπάνω τιμές είναι χωρίς ΦΠΑ. Ο ΦΠΑ με τον οποίο θα χρεώνει ο Φορέας Διαχείρισης τους πελάτες του αποτελεί ένα ζήτημα που θα πρέπει να απασχολήσει τα συμβαλλόμενα μέρη. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ο συντελεστής ΦΠΑ που εφαρμόζεται στην παροχή υπηρεσιών υδροδότησης είναι ο εκάστοτε ισχύων μειωμένος συντελεστής και αυτό το ποσοστό εκτιμούμε ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται στην αξία του τιμολογίου που αφορά στα πωλούμενα κ.μ νερού. Αναφορικά όμως με την αξία του τιμολογίου που αφορά στην κάλυψη των σταθερών δαπανών του Φορέα Διαχείρισης και για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης αναφέρεται ως «πάγιο», το θέμα πρέπει να αντιμετωπιστεί σε συνεργασία με φοροτεχνικό εξειδικευμένο στα φορολογικά θέματα επιχειρήσεων τοπικής αυτοδιοίκησης, δεδομένου ότι οι επιχειρήσεις νερού χρεώνουν τους συνδρομητές τους με τον αυξημένο συντελεστή ΦΠΑ, που εκάστοτε ισχύει εκάστοτε, για το μέρος του τιμολογίου που αφορά στο πάγιο. Βέβαια σε κάθε περίπτωση η ΔΕΥΑΡ-πελάτης του Φορέα Διαχείρισης θα συμφωνήσει το ΦΠΑ των αγορών του με το ΦΠΑ των τιμολογίων που θα εισπράττει από τους συνδρομητές του, ωστόσο για λόγους που σχετίζονται με την κοινωνική αποδοχή του ρόλου του έργου ίσως θα ήταν προτιμότερο το σύνολο της αξίας των τιμολογίων του Φορέα Διαχείρισης να επιβαρύνεται με ενιαίο μειωμένο συντελεστή ΦΠΑ.
- Προς επίλυση του θέματος αυτού, ο Φορέας Διαχείρισης θα μπορούσε εναλλακτικά αντί να χρεώνει με πάγιο τους πελάτες του, να προβλέπει στις σχετικές συμβάσεις πώλησης μία ελάχιστη ετήσια ποσότητα σε κ.μ. που κάθε πελάτης θα χρεώνεται ανεξάρτητα αν την αγοράζει ή όχι (take or pay). Κατ' αυτόν τον τρόπο ο Φορέας Διαχείρισης θα έχει εξασφαλισμένες τις πωλήσεις εκείνες που απαιτούνται για την κάλυψη των σταθερών του εξόδων και επιπλέον θα μπορεί να εφαρμόζει στο σύνολο των πωλήσεων του μειωμένο συντελεστή Φ.Π.Α. Η σχετική ανάλυση έδειξε ότι οι ελάχιστες αυτές ετήσιες απαιτούμενες ποσότητες ανέρχονται συνολικά στο 25%-30% των προϋπολογιζόμενων ετήσιων ποσοτικών πωλήσεων κατά τη διάρκεια ζωής του Επιχειρηματικού Σχεδίου .
- Ακόμη κρισιμότερο και από τον προσδιορισμό της ζήτησης νερού από τους πελάτες του Φορέα Διαχείρισης είναι το θέμα της θωράκισης του από προβλήματα

ρευστότητας που πιθανόν γεννηθούν από καθυστερήσεις στην τακτοποίηση των σχετικών τιμολογίων πώλησης του νερού. Στο παρόν Επιχειρηματικό Σχέδιο λαμβάνεται η παραδοχή ότι οι πωλήσεις εξοφλούνται εντός διμήνου, χρόνος που σχετίζεται και με το χρόνο εξόφλησης των λογαριασμών νερού της ΔΕΥΑΡ από τους συνδρομητές της. Τυχόν καθυστέρηση ή ακόμη χειρότερα, αδυναμία εξόφλησης μέρους των τιμολογίων λόγω αντίστοιχης αδυναμίας είσπραξης της ΔΕΥΑΡ από τους συνδρομητές της, θα αναστατώσει την οικονομική ρευστότητα του συνδυασμένου Φορέα Διαχείρισης και θα απειλήσει μακροπρόθεσμα την οικονομική του βιωσιμότητα. Για τους λόγους αυτούς κρίνεται απαραίτητη η εκπροσώπηση των πελατών-χρηστών ΔΕΥΑΡ στο διοικητικό συμβούλιο του Φορέα Διαχείρισης, ώστε να καθίστανται γνώστες των ιδιαιτεροτήτων της λειτουργίας του και κοινωνοί των προβλημάτων που τυχόν απειλούν τη βιωσιμότητά του και σε τελική ανάλυση τα μακροπρόθεσμα συμφέροντα της τοπικής κοινωνίας.

- Ένα τελευταίο, αλλά εξίσου σημαντικό ζήτημα, είναι το κατά πόσον η συνολική δαπάνη αγοράς επεξεργασμένου νερού από τον Φορέα εκ μέρους της ΔΕΥΑΡ, είναι αναγκαίο να μετακυληθεί εξ ολοκλήρου στην κατανάλωση και συγκεκριμένα στην τιμή ανά κ.μ. την οποία θα κληθούν να πληρώσουν οι συνδρομητές της ΔΕΥΑΡ μετά την σύνδεση της τελευταίας με το Έργο. Σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης, η προβλεπόμενη δαπάνη της ΔΕΥΑΡ και το αντίστοιχο έσοδο του Φορέα Διαχείρισης για το 2011 από την αγορά και την αντίστοιχη πώληση κατεργασμένου νερού, μεταξύ τους, θα ήταν 1.551.980,00 €. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι έναντι της επιπλέον αυτής δαπάνης που θα προέκυπτε για την ΔΕΥΑΡ, θα υπήρχε για την ίδια μια σημαντική εξοικονόμηση και συγκεκριμένα η εξοικονόμηση της δαπάνης που αφορά στην κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος και στην συντήρηση των γεωτρήσεων που την βαρύνουν σήμερα, τουλάχιστον σε ότι αφορά στις γεωτρήσεις που εξυπηρετούσαν την ύδρευση και των οποίων η λειτουργία θα (πρέπει να) διακοπεί μετά την έναρξη λειτουργίας του Έργου. Με πιο απλά λόγια, με την σύνδεση της ΔΕΥΑΡ στο Έργο και την έναρξη καταβολής τιμήματος για την αγορά επεξεργασμένου νερού από τον Φορέα, γεγονός που θα συνεπάγεται αύξηση των δαπανών της, θα υπάρξει μια ανάλογη σημαντική μείωση δαπάνης για την ΔΕΥΑΡ, που θα αντιστοιχεί στην μείωση της δαπάνης στην οποία υποβάλλεται σήμερα για το ηλεκτρικό ρεύμα και την συντήρηση των γεωτρήσεων που λειτουργούν και παράγουν το σύνολο των αναγκών της πόλης σε πόσιμο νερό. Τα διαθέσιμα στοιχεία δεν επιτρέπουν τον ακριβή προσδιορισμό του ύψους αυτής της εξοικονόμησης, αλλά αυτό μπορεί να ισούται ακόμη και με το 50% της δαπάνης αγοράς του κατεργασμένου νερού από τον Φορέα Διαχείρισης. Είναι ενδεικτικό ότι στον Δήμο Καλιθέας, για τον οποίο είχαμε πιο αναλυτικά σχετικά στοιχεία, το κόστος άντλησης ανερχόταν το 2008 ήδη σε 0,125€/κ.μ. περίπου [ΔΕΗ αντλιοστασίων 222.000,00 € -

υδατοκατανάλωση: 1.750.000 κ.μ.]. Με βάση το στοιχείο αυτό και έναν πρόχειρο υπολογισμό, δεν υπάρχει λόγος να μετακυληθεί στον τελικό καταναλωτή το σύνολο της δαπάνης για αγορά νερού από τον Φορέα, στην οποία θα υποβληθεί η ΔΕΥΑΡ. Η επιβάρυνση για τον τελικό καταναλωτή από το γεγονός ότι θα αποκτήσει πρόσβαση σε άριστης ποιότητας επεξεργασμένο πόσιμο νερό, λαμβάνοντας υπόψη και τις απώλειες-διαρροές, θα μπορούσε να μην υπερβαίνει τα 0,10 - 0,15€ / κ.μ. Το ποσό αυτό κρίνεται απόλυτα λογικό και εύλογο και, σύμφωνα με την εμπειρία που προέκυψε από άλλες αντίστοιχες περιπτώσεις, απορροφάται, σε επίπεδο οικογενειακών προϋπολογισμών, από μια αντίστοιχη μείωση στην κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού.

Παράρτημα Ι - Πίνακες Επιχειρηματικού Σχεδίου

Πίνακας 1Α. Διαχειριστής - Προβλέψεις Λογαριασμού Εκμετάλλευσης

Πηγή: ΑΕΓΕΚ

Έτος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Πωλήσεις νερού (εκατ. κ.μ.)	7,53	7,70	7,87	8,04	8,13	8,18	8,23	8,28	8,32	8,36
Πάγια Αμοιβή	245.451	252.815	259.135	265.613	272.254	279.060	286.036	293.187	300.517	308.030
Τιμή ανά κ.μ.	€ 0,111	€ 0,114	€ 0,117	€ 0,120	€ 0,123	€ 0,126	€ 0,129	€ 0,133	€ 0,136	€ 0,139
Έσοδα πωλήσεων από χρέωση κ.μ	835.527	879.812	921.947	966.100	1.001.521	1.032.563	1.064.439	1.097.164	1.130.754	1.165.223
Σύνολο εσόδων	1.080.978	1.132.627	1.181.082	1.231.714	1.273.775	1.311.622	1.350.475	1.390.352	1.431.271	1.473.253
μείον										
Σταθερά έξοδα										
Δαπάνες Προσωπικού	223.137	229.831	235.577	241.467	247.503	253.691	260.033	266.534	273.197	280.027
μείον										
Μεταβλητά έξοδα										
i.Δαπάνες Προσωπικού	518.450	534.004	547.354	561.037	575.063	589.440	604.176	619.280	634.762	650.631
ii.Δαπάνες Χημικών	45.931	48.366	50.682	53.109	55.057	56.763	58.515	60.314	62.161	64.056
ii.Δαπάνες Leasing	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200	13.200	0	0
iv.Δαπάνες Τακτικής Συντήρησης	209.661	228.364	247.254	267.430	285.876	303.644	322.201	341.572	361.785	382.866
vi.Γενικά Έξοδα	51.845	53.400	54.735	56.104	57.506	58.944	60.418	61.928	63.476	65.063
Σύνολο μεταβλητών.εξόδων	839.088	877.334	913.226	950.881	986.702	1.021.991	1.058.510	1.096.295	1.122.184	1.162.616
πλέον Πιστωτικοί τόκοι	0	13	21	235	449	566	593	580	502	390
μείον Χρεωστικοί τόκοι	0	-587	0	0	0	0	-83	-277	-425	0
Κέρδη προ φόρων	18.753	24.887	32.300	39.601	40.019	36.506	32.441	27.825	35.966	31.000
Φόρος Εισοδήματος	-4.688	-6.222	-8.075	-9.900	-10.005	-9.127	-8.110	-6.956	-8.992	-7.750
Καθαρό αποτέλεσμα	14.065	18.665	24.225	29.701	30.014	27.380	24.331	20.869	26.975	23.250

Έτος	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Πωλήσεις νερού (εκατ. κ.μ.)	8,41	8,45	8,49	8,53	8,57	8,61	8,65	8,66	8,66	8,67
Πάγια Αμοιβή	315.731	323.624	331.715	340.007	348.508	357.220	366.151	375.305	384.687	394.304
Τιμή ανά κ.μ.	€ 0,143	€ 0,146	€ 0,151	€ 0,155	€ 0,160	€ 0,165	€ 0,170	€ 0,175	€ 0,180	€ 0,185
Έσοδα πωλήσεων από χρέωση κ.μ	1.200.586	1.236.855	1.280.260	1.325.002	1.371.111	1.418.614	1.467.541	1.512.935	1.559.484	1.607.204
Σύνολο εσόδων	1.516.316	1.560.479	1.611.975	1.665.010	1.719.618	1.775.834	1.833.692	1.888.239	1.944.171	2.001.508
μείον										
Σταθερά έξοδα										
Δαπάνες Προσωπικού	287.028	294.204	301.559	309.098	316.825	324.746	332.864	341.186	349.716	358.459
μείον										
Μεταβλητά έξοδα										
i.Δαπάνες Προσωπικού	666.897	683.570	700.659	718.175	736.130	754.533	773.396	792.731	812.550	832.863
ii.Δαπάνες Χημικών	66.000	67.994	70.038	72.134	74.282	76.482	78.736	80.777	82.858	84.979
ii.Δαπάνες Leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
iv.Δαπάνες Τακτικής Συντήρησης	404.843	427.743	451.596	476.430	502.273	529.155	557.104	584.225	612.280	641.289
vi.Γενικά Έξοδα	66.690	68.357	70.066	71.818	73.613	75.453	77.340	79.273	81.255	83.286
Σύνολο μεταβλητών.εξόδων	1.204.429	1.247.664	1.292.359	1.338.557	1.386.298	1.435.623	1.486.576	1.537.007	1.588.943	1.642.418
πλέον Πιστωτικοί τόκοι	413	344	206	152	120	107	105	107	110	113
μείον Χρεωστικοί τόκοι	-235	-456	-630	-909	-1.162	-1.434	-1.733	-2.058	-2.527	-3.113
Κέρδη προ φόρων	25.036	18.501	17.633	16.598	15.453	14.138	12.623	8.096	3.096	-2.369
Φόρος Εισοδήματος	-6.259	-4.625	-4.408	-4.149	-3.863	-3.534	-3.156	-2.024	-774	0
Καθαρό αποτέλεσμα	18.777	13.875	13.224	12.448	11.590	10.603	9.467	6.072	2.322	-2.369

Πίνακας 1B. Θεσμικός Διαχειριστής (ΝΠΔΔ) - Προβλέψεις Λογαριασμού Εκμετάλλευσης

Πηγή: ΑΕΓΕΚ

Έτος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Πωλήσεις νερού (κ.μ.)	7,53	7,70	7,87	8,04	8,13	8,18	8,23	8,28	8,32	8,36
Έσοδα πωλήσεων από πάγιο	437.944	451.082	462.359	473.918	485.766	497.910	510.358	523.117	536.195	549.599
Τιμή ανά κ.μ.	€ 0,148	€ 0,152	€ 0,155	€ 0,159	€ 0,163	€ 0,167	€ 0,171	€ 0,175	€ 0,179	€ 0,184
Έσοδα πωλήσεων από χρέωση κ.μ	1.114.036	1.170.236	1.223.289	1.278.747	1.324.337	1.364.052	1.405.475	1.447.979	1.491.581	1.536.300
Σύνολο εσόδων	1.551.980	1.621.318	1.685.648	1.752.664	1.810.102	1.861.962	1.915.833	1.971.096	2.027.776	2.085.899
μείον										
Σταθερά έξοδα										
i.Δαπάνες Προσ. και αμοιβές ΔΣ	95.748	98.621	101.086	103.614	106.204	108.859	111.581	114.370	117.229	120.160
ii.Σταθερή χρέωση Η/Ε	20.619	21.238	21.769	22.313	22.871	23.442	24.029	24.629	25.245	25.876
iii.Πάγια αμοιβή Διαχειριστή	245.451	252.815	259.135	265.613	272.254	279.060	286.036	293.187	300.517	308.030
iv.Ασφάλιστρα	76.125	78.409	80.369	82.378	84.438	86.549	88.712	90.930	93.203	95.533
Σύνολο σταθ.εξόδων	437.944	451.082	462.359	473.918	485.766	497.910	510.358	523.117	536.195	549.599
μείον										
Μεταβλητά έξοδα										
i.Κατανάλωση Η/Ε	269.794	281.230	291.764	302.728	312.256	321.107	330.188	339.507	349.066	358.871
ii.Μεταβλητή αμοιβή Διαχειριστή	835.527	879.812	921.947	966.100	1.001.521	1.032.563	1.064.439	1.097.164	1.130.754	1.165.223
iii.Γενικά Έξοδα	7.760	8.107	8.428	8.763	9.051	9.310	9.579	9.855	10.139	10.429
Σύνολο μεταβλ.εξόδων	1.113.081	1.169.149	1.222.139	1.277.592	1.322.827	1.362.979	1.404.206	1.446.526	1.489.959	1.534.523
πλέον Πιστωτικοί τόκοι	0	224	240	258	254	254	246	239	236	234
μείον Χρεωστικοί τόκοι	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Κέρδη προ φόρων	955	1.311	1.389	1.413	1.763	1.326	1.514	1.692	1.858	2.010
Φόρος Εισοδήματος	-239	-328	-347	-353	-441	-332	-379	-423	-465	-503
Καθαρό αποτέλεσμα	716	983	1.042	1.060	1.322	995	1.136	1.269	1.394	1.508
Έτος	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Πωλήσεις νερού (κ.μ.)	8,41	8,45	8,49	8,53	8,57	8,61	8,65	8,66	8,66	8,67
Έσοδα πωλήσεων από πάγιο	563.339	577.423	591.859	606.655	621.821	637.367	653.301	669.634	686.374	703.534
Τιμή ανά κ.μ.	€ 0,188	€ 0,193	€ 0,198	€ 0,204	€ 0,210	€ 0,215	€ 0,222	€ 0,228	€ 0,234	€ 0,241
Έσοδα πωλήσεων από χρέωση κ.μ	1.582.151	1.629.153	1.682.232	1.738.487	1.796.364	1.855.894	1.917.106	1.973.527	2.031.286	2.090.394
Σύνολο εσόδων	2.145.491	2.206.576	2.274.091	2.345.142	2.418.185	2.493.261	2.570.408	2.643.161	2.717.660	2.793.928
μείον										
Σταθερά έξοδα										
i.Δαπάνες Προσ. και αμοιβές ΔΣ	123.164	126.243	129.399	132.634	135.950	139.349	142.832	146.403	150.063	153.815
ii.Σταθερή χρέωση Η/Ε	26.523	27.186	27.866	28.562	29.276	30.008	30.759	31.528	32.316	33.124
iii.Πάγια αμοιβή Διαχειριστή	315.731	323.624	331.715	340.007	348.508	357.220	366.151	375.305	384.687	394.304
iv.Ασφάλιστρα	97.922	100.370	102.879	105.451	108.087	110.790	113.559	116.398	119.308	122.291
Σύνολο σταθ.εξόδων	563.339	577.423	591.859	606.655	621.821	637.367	653.301	669.634	686.374	703.534
μείον										
Μεταβλητά έξοδα										
i.Κατανάλωση Η/Ε	368.926	379.237	389.808	400.644	411.750	423.131	434.790	445.891	457.233	468.820
ii.Μεταβλητή αμοιβή Διαχειριστή	1.200.586	1.236.855	1.280.260	1.325.002	1.371.111	1.418.614	1.467.541	1.512.935	1.559.484	1.607.204
iii.Γενικά Έξοδα	10.727	11.033	11.370	11.726	12.091	12.466	12.852	13.216	13.588	13.970
Σύνολο μεταβλ.εξόδων	1.580.239	1.627.125	1.681.439	1.737.373	1.794.952	1.854.211	1.915.183	1.972.041	2.030.306	2.089.994
πλέον Πιστωτικοί τόκοι	233	231	230	209	195	189	187	187	191	183
μείον Χρεωστικοί τόκοι	0	0	0	0	0	0	0	0	-38	-65
Κέρδη προ φόρων	2.145	2.259	1.023	1.323	1.607	1.871	2.110	1.673	1.133	518
Φόρος Εισοδήματος	-536	-565	-256	-331	-402	-468	-527	-418	-283	-130
Καθαρό αποτέλεσμα	1.609	1.694	767	993	1.205	1.404	1.582	1.255	850	389

Πίνακας 2Α. Διαχειριστής - Προγνωστικοί Ισολογισμοί

Πηγή: ΑΕΓΕΚ

Έτος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ενεργητικό										
I.ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ										
-Πάγια	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II.ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ										
-Πελάτες	180.163	188.771	196.847	205.286	212.296	218.604	225.079	231.725	238.545	245.542
-Διαθέσιμα	500	833	9.410	17.969	22.639	23.705	23.186	20.077	15.614	16.504
Σύνολο Ενεργητικού	180.663	189.605	206.257	223.255	234.935	242.309	248.265	251.802	254.159	262.046
Παθητικό										
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ										
Κεφάλαιο	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Τακτικό Αποθεματικό	703	1.636	2.848	4.333	5.834	7.202	8.419	9.462	10.811	11.974
Αποτελέσματα εις νέον	6.329	11.564	16.683	21.707	24.360	24.501	23.199	20.991	22.634	21.780
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ										
Προμηθευτές	53.440	57.222	60.979	64.974	68.606	72.092	75.722	79.502	81.237	85.331
Δημόσιο -Ασφ.ταμεία	45.326	46.685	47.852	49.049	50.275	51.532	52.820	54.141	55.494	56.882
Τράπεζες	7.833	0	0	0	0	1.112	3.688	5.672	0	3.139
Μερίσματα πληρωτέα	7.032	12.497	17.895	23.192	25.860	25.870	24.416	22.034	23.983	22.942
Σύνολο Παθητικού	180.663	189.605	206.257	223.255	234.935	242.309	248.265	251.802	254.159	262.046
Έτος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ενεργητικό										
I.ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ										
-Πάγια	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II.ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ										
-Πελάτες	180.163	188.771	196.847	205.286	212.296	218.604	225.079	231.725	238.545	245.542
-Διαθέσιμα	500	833	9.410	17.969	22.639	23.705	23.186	20.077	15.614	16.504
Σύνολο Ενεργητικού	180.663	189.605	206.257	223.255	234.935	242.309	248.265	251.802	254.159	262.046
Παθητικό										
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ										
Κεφάλαιο	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Τακτικό Αποθεματικό	703	1.636	2.848	4.333	5.834	7.202	8.419	9.462	10.811	11.974
Αποτελέσματα εις νέον	6.329	11.564	16.683	21.707	24.360	24.501	23.199	20.991	22.634	21.780
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ										
Προμηθευτές	53.440	57.222	60.979	64.974	68.606	72.092	75.722	79.502	81.237	85.331
Δημόσιο -Ασφ.ταμεία	45.326	46.685	47.852	49.049	50.275	51.532	52.820	54.141	55.494	56.882
Τράπεζες	7.833	0	0	0	0	1.112	3.688	5.672	0	3.139
Μερίσματα πληρωτέα	7.032	12.497	17.895	23.192	25.860	25.870	24.416	22.034	23.983	22.942
Σύνολο Παθητικού	180.663	189.605	206.257	223.255	234.935	242.309	248.265	251.802	254.159	262.046

Πίνακας 2B. Θεσικός Διαχειριστής (ΝΠΔΔ) - Προγνωστικοί Ισολογισμοί

Πηγή: ΑΕΓΕΚ

Έτος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ενεργητικό										
I.ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ										
-Πάγια	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II.ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ										
-Πελάτες	258.663	270.220	280.941	292.111	301.684	310.327	319.305	328.516	337.963	347.650
-Διαθέσιμα	<u>8.980</u>	<u>9.594</u>	<u>10.327</u>	<u>10.150</u>	<u>10.143</u>	<u>9.824</u>	<u>9.579</u>	<u>9.439</u>	<u>9.357</u>	<u>9.303</u>
Σύνολο Ενεργητικού	267.643	279.813	291.268	302.261	311.827	320.150	328.885	337.955	347.320	356.953
Παθητικό										
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ										
Κεφάλαιο	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Τακτικό Αποθεματικό	36	85	137	190	256	306	363	426	496	571
Αποτελέσματα εις νέον	680	1.615	1.675	1.724	1.914	1.841	1.878	1.982	2.125	2.286
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ										
Προμηθευτές	242.546	253.602	263.902	274.649	283.732	292.005	300.497	309.212	318.154	327.327
Δημόσιο -Ασφ.ταμεία	4.381	4.512	4.625	4.741	4.859	4.981	5.105	5.233	5.363	5.498
Τράπεζες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο Παθητικού	267.643	279.813	290.339	301.304	310.761	319.132	327.843	336.853	346.138	355.682
Έτος	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ενεργητικό										
I.ΠΑΓΙΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ										
-Πάγια	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II.ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ										
-Πελάτες	357.582	367.763	379.015	390.857	403.031	415.543	428.401	440.527	452.943	0
-Διαθέσιμα	<u>9.255</u>	<u>9.194</u>	<u>8.375</u>	<u>7.808</u>	<u>7.546</u>	<u>7.462</u>	<u>7.472</u>	<u>7.659</u>	<u>7.340</u>	<u>24.166</u>
Σύνολο Ενεργητικού	366.836	376.957	387.390	398.665	410.577	423.005	435.874	448.186	460.283	24.166
Παθητικό										
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ										
Κεφάλαιο	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Τακτικό Αποθεματικό	766	967	1.127	1.272	1.419	1.578	1.752	1.920	2.062	2.168
Αποτελέσματα εις νέον	2.337	2.419	1.911	1.742	1.769	1.903	2.091	2.008	1.715	1.262
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ										
Προμηθευτές	336.736	346.384	357.316	368.566	380.137	392.038	404.275	415.879	427.769	0
Δημόσιο -Ασφ.ταμεία	5.635	5.776	5.920	6.068	6.220	6.375	6.535	6.698	6.866	0
Τράπεζες	0	0	0	0	0	0	0	511	871	0
Σύνολο Παθητικού	365.473	375.546	386.275	397.648	409.545	421.895	434.654	447.015	459.283	23.430

Πίνακας 3Α. Διαχειριστής - Ταμιακές Ροές

Πηγή: ΑΕΓΕΚ

Έτος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
- Εισπράξεις πωλήσεων	900.815	1.124.019	1.173.006	1.223.275	1.266.764	1.305.314	1.344.000	1.383.705	1.424.451	1.466.256
- Πιστωτικοί τόκοι	0	13	21	235	449	566	593	580	502	390
Σύνολο εισροών	900.815	1.124.031	1.173.027	1.223.510	1.267.214	1.305.880	1.344.592	1.384.285	1.424.953	1.466.647
μείον										
- Πληρωμές εξόδων	-267.198	-339.548	-362.115	-385.848	-408.006	-429.066	-450.704	-473.235	-485.687	-507.891
- Αμοιβές προσωπικού	-469.634	-483.723	-495.816	-508.211	-520.917	-533.939	-547.288	-560.970	-574.994	-589.369
- Ασφαλ. εισφορές	-226.628	-278.752	-285.948	-293.096	-300.424	-307.934	-315.633	-323.524	-331.612	-339.902
- Φόροι	-4.688	-6.222	-8.075	-9.900	-10.005	-9.127	-8.110	-6.956	-8.992	-7.750
Σύνολο εκροών	-968.148	-1.108.245	-1.151.954	-1.197.056	-1.239.351	-1.280.066	-1.321.735	-1.364.685	-1.401.285	-1.444.912
Λειτουργική Ροή	-67.333	15.786	21.073	26.454	27.862	25.814	22.858	19.600	23.668	21.734
πλέον										
Ιδρυτικό Κεφάλαιο	60.000									
Βραχυπρόθεσμος Δανεισμός	7.833	0	0	0	0	1.112	3.688	5.672	0	3.139
μείον										
Τόκοι & Αποπλ. Δανείων	0	-8.420	0	0	0	0	-1.196	-3.965	-6.097	0
Μερίσματα	0	-7.032	-12.497	-17.895	-23.192	-25.860	-25.870	-24.416	-22.034	-23.983
Ταμιακή Ροή Χρήσης	500	333	8.576	8.559	4.670	1.066	-520	-3.109	-4.463	890
Διαθέσιμα τέλους έτους	500	833	9.410	17.969	22.639	23.705	23.186	20.077	15.614	16.504
Έτος	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
- Εισπράξεις πωλήσεων	1.509.139	1.553.119	1.603.392	1.656.171	1.710.517	1.766.465	1.824.049	1.879.148	1.934.849	2.325.537
- Πιστωτικοί τόκοι	413	344	206	152	120	107	105	107	110	113
Σύνολο εισροών	1.509.552	1.553.463	1.603.598	1.656.323	1.710.637	1.766.572	1.824.154	1.879.255	1.934.959	2.325.650
μείον										
- Πληρωμές εξόδων	-533.274	-559.667	-587.099	-615.601	-645.204	-675.937	-707.832	-739.093	-771.041	-938.954
- Αμοιβές προσωπικού	-604.104	-619.206	-634.686	-650.553	-666.817	-683.488	-700.575	-718.089	-736.041	-754.443
- Ασφαλ. εισφορές	-348.400	-357.110	-366.037	-375.188	-384.568	-394.182	-404.037	-414.138	-424.491	-507.917
- Φόροι	-6.259	-4.625	-4.408	-4.149	-3.863	-3.534	-3.156	-2.024	-774	0
Σύνολο εκροών	-1.492.036	-1.540.608	-1.592.231	-1.645.493	-1.700.452	-1.757.141	-1.815.599	-1.873.344	-1.932.347	-2.201.313
Λειτουργική Ροή	17.515	12.855	11.367	10.830	10.185	9.431	8.555	5.911	2.612	124.337
πλέον										
Ιδρυτικό Κεφάλαιο										
Βραχυπρόθεσμος Δανεισμός	6.075	8.223	6.076	4.800	4.276	4.183	4.331	6.246	7.820	0
μείον										
Τόκοι & Αποπλ. Δανείων	-3.374	-6.355	-2.982	-2.337	-1.807	-1.634	-1.733	-2.058	-2.527	-44.620
Μερίσματα	-22.942	-20.278	-16.607	-14.569	-13.178	-12.073	-11.048	-9.993	-7.795	-4.907
Ταμιακή Ροή Χρήσης	-2.726	-5.555	-2.147	-1.276	-525	-92	105	107	110	74.810
Διαθέσιμα τέλους έτους	13.778	8.223	6.076	4.800	4.276	4.183	4.288	4.395	4.505	79.315

Πίνακας 3B. Θεσμικός Διαχειριστής (ΝΠΔΔ) - Ταμιακές Ροές

Πηγή: ΑΕΓΕΚ

Έτος	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
- Εισπράξεις πωλήσεων	1.293.317	1.609.761	1.674.926	1.741.495	1.800.529	1.853.318	1.906.854	1.961.885	2.018.329	2.076.212
- Πιστωτικοί τόκοι	0	224	240	258	254	254	246	239	236	234
Σύνολο εισροών	1.293.317	1.609.986	1.675.166	1.741.753	1.800.783	1.853.572	1.907.100	1.962.125	2.018.565	2.076.446
μείον										
- Πληρωμές εξόδων	-1.212.730	-1.510.555	-1.573.112	-1.637.149	-1.693.307	-1.743.756	-1.794.491	-1.846.558	-1.899.982	-1.954.790
- Αμοιβές προσωπικού	-69.464	-71.548	-73.337	-75.170	-77.050	-78.976	-80.950	-82.974	-85.048	-87.175
- Ασφαλ..εισφορές	-21.903	-26.941	-27.637	-28.328	-29.036	-29.762	-30.506	-31.268	-32.050	-32.851
- Φόροι	-239	-328	-347	-353	-441	-332	-379	-423	-465	-503
Σύνολο εκροών	-1.304.337	-1.609.372	-1.674.433	-1.741.000	-1.799.833	-1.852.826	-1.906.326	-1.961.223	-2.017.545	-2.075.318
Λειτουργική Ροή	-11.020	614	733	753	950	746	774	901	1.020	1.128
πλέον										
Ιδρυτικό Κεφάλαιο	20.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Βραχυπρόθεσμος Δανεισμός	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
μείον										
Τόκοι & Αποπλ. Δανείων	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Μερίσματα	0	0	0	-930	-957	-1.066	-1.018	-1.042	-1.102	-1.182
Ταμιακή Ροή Χρήσης	8.980	614	733	-177	-7	-320	-244	-141	-82	-54
Διαθέσιμα τέλους έτους	8.980	9.594	10.327	10.150	10.143	9.824	9.579	9.439	9.357	9.303
Έτος	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
- Εισπράξεις πωλήσεων	2.135.559	2.196.395	2.262.838	2.333.300	2.406.011	2.480.748	2.557.550	2.631.035	2.705.244	3.246.871
- Πιστωτικοί τόκοι	233	231	230	209	195	189	187	187	191	183
Σύνολο εισροών	2.135.792	2.196.627	2.263.068	2.333.509	2.406.206	2.480.937	2.557.736	2.631.222	2.705.435	3.247.055
μείον										
- Πληρωμές εξόδων	-2.011.006	-2.068.657	-2.132.966	-2.200.144	-2.269.252	-2.340.328	-2.413.415	-2.483.668	-2.554.726	-3.067.482
- Αμοιβές προσωπικού	-89.354	-91.588	-93.878	-96.225	-98.630	-101.096	-103.623	-106.214	-108.869	-111.591
- Ασφαλ..εισφορές	-33.673	-34.514	-35.377	-36.262	-37.168	-38.097	-39.050	-40.026	-41.027	-49.090
- Φόροι	-536	-565	-256	-331	-402	-468	-527	-418	-283	-130
Σύνολο εκροών	-2.134.569	-2.195.324	-2.262.477	-2.332.961	-2.405.452	-2.479.989	-2.556.615	-2.630.326	-2.704.905	-3.228.292
Λειτουργική Ροή	1.223	1.303	591	548	755	947	1.121	896	530	18.762
πλέον										
Ιδρυτικό Κεφάλαιο	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Βραχυπρόθεσμος Δανεισμός	0	0	0	0	0	0	0	511	871	0
μείον										
Τόκοι & Αποπλ. Δανείων	0	0	0	0	0	0	0	0	-549	-936
Μερίσματα	-1.271	-1.363	-1.411	-1.115	-1.016	-1.032	-1.110	-1.220	-1.171	-1.000
Ταμιακή Ροή Χρήσης	-49	-60	-820	-567	-262	-84	11	187	-319	16.826
Διαθέσιμα τέλους έτους	9.255	9.194	8.375	7.808	7.546	7.462	7.472	7.659	7.340	24.166

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

W. T. McGivney, S. Kawamura, "Cost Estimating Manual for Water Treatment Facilities", John Wiley & Sons Inc.

S. Kawamura, "Integrated Design and Operation of Water Treatment Facilities", John Wiley & Sons Inc.

MWH Organization, "Water Treatment Principles & design", John Wiley & Sons Inc.

Hornngren, Foster, Datar, "Cost Accounting - A Managerial Emphasis", Prentice Hall

Γ. Αρτίκης, "Χρηματοοικονομική Διόικηση - Ανάλυση & Προγραμματισμός", Interbooks

X. Ναούμ, "Εισαγωγή στην Χρηματοοικονομική Λογιστική"

ΔΕΥΑ Ρόδου, Αρχαγγέλου, Καλλιθέας, Αφάντου

Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (ΕΣΥΕ), www.statistics.gr

Εθνικό Τυπογραφείο, www.et.gr

Υπουργείο Ανάπτυξης, www.yroian.gr

Εταιρεία ΑΕΓΕΚ, www.aegek.gr