



Η ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

ΧΡΙΣΤΟΣ ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ

ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΩΦΥΣΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ

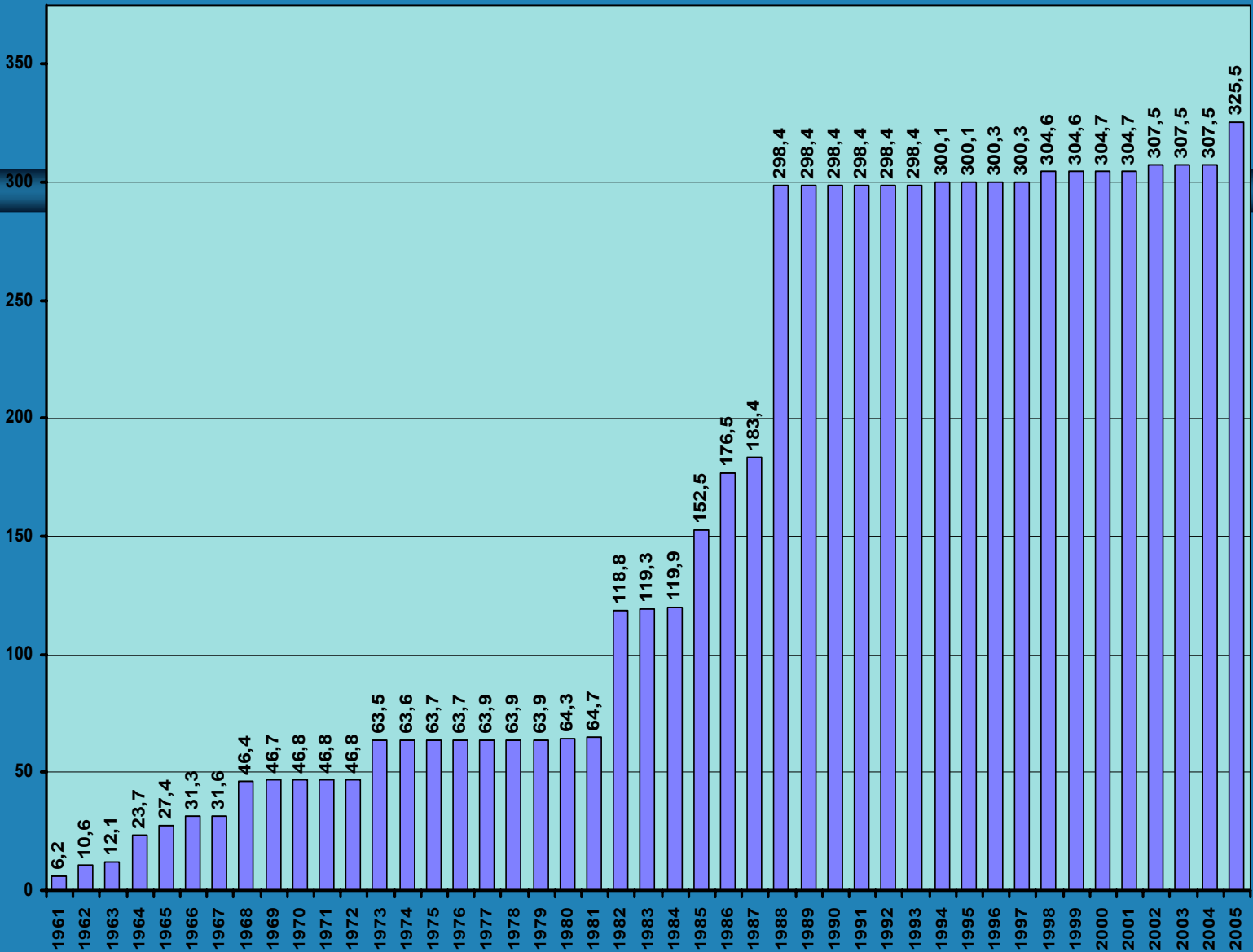


Ειδικές Συνθήκες

- Ω Το διαθέσιμο νερό εξαρτάται από την βροχόπτωση.
- Ω Η βροχόπτωση παρατηρείται μόνο κατά τους χειμερινούς μήνες.
- Ω Είναι γεωγραφικά ανομοιόμορφα κατανεμημένα.
- Ω Μεγάλη διαχρονική διακύμανση της βροχόπτωσης με συνεχείς ανομβρίες.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ 1961-2005

ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ
(ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΚΥΒΙΚΑ ΜΕΤΡΑ)



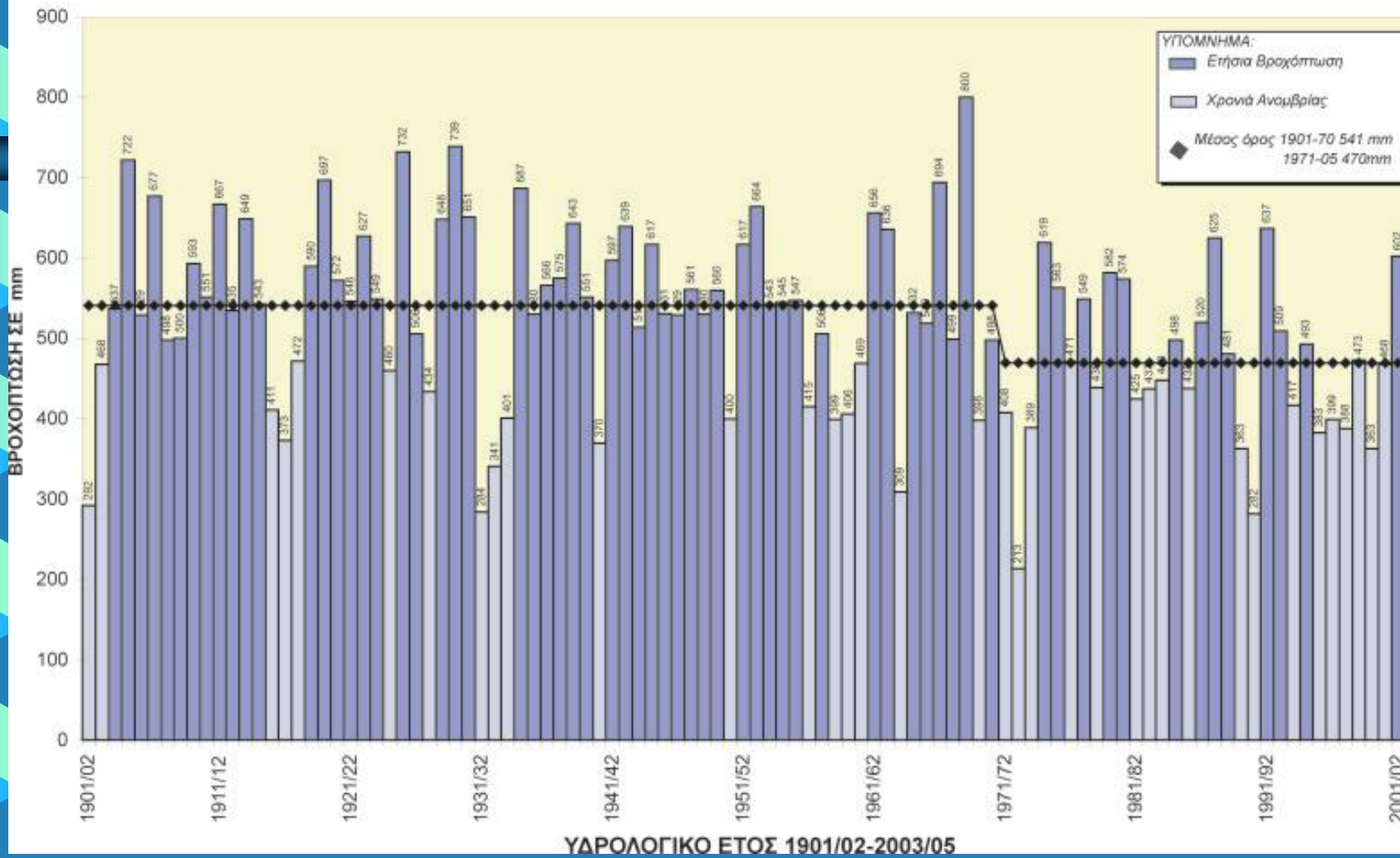
27/1/2006

Η Αραλάτση ΧΡΟΝΟΣ Κύπρου

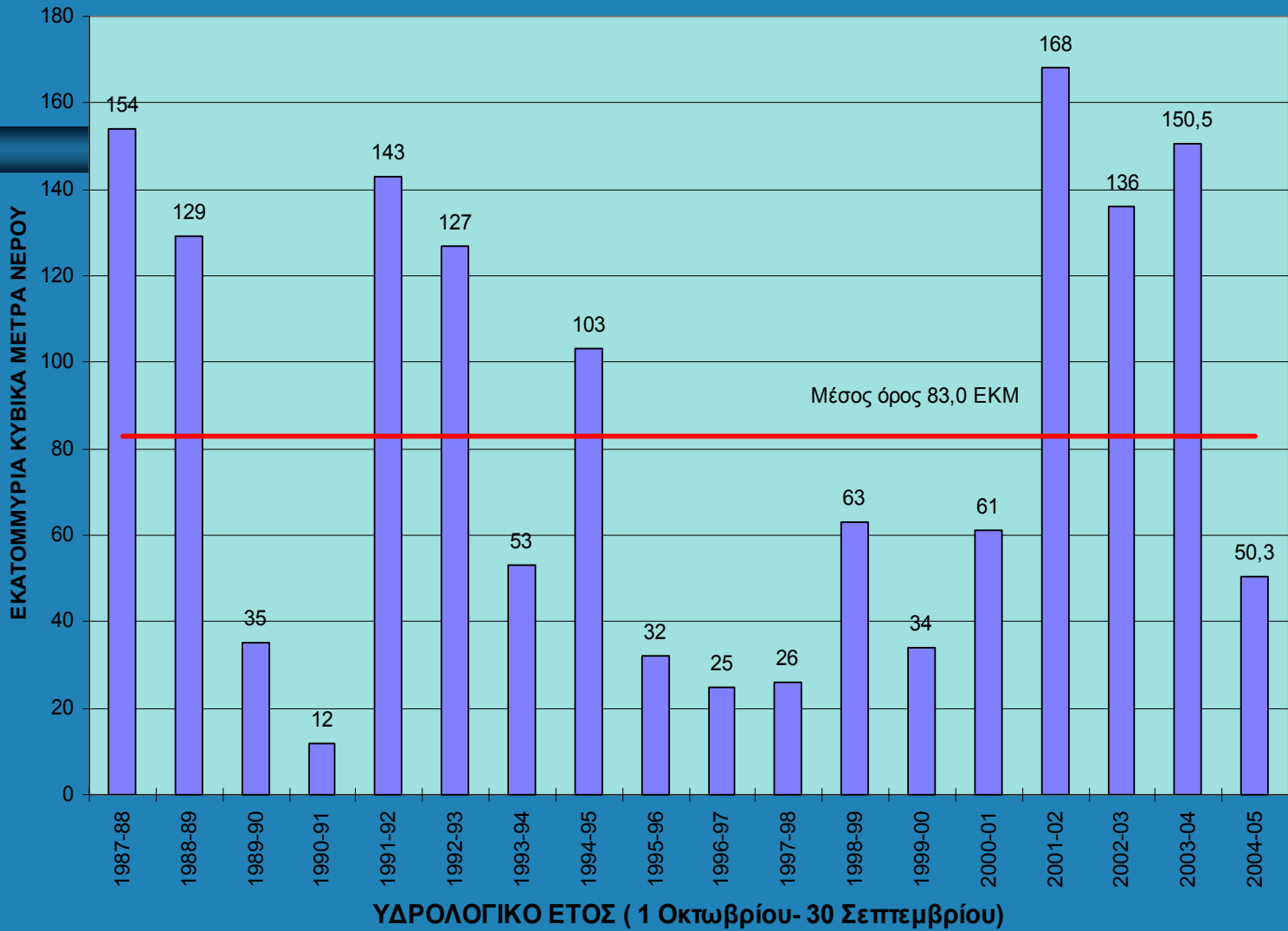
ΑΝΟΜΒΡΙΕΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ

- Ω Από το 1970 η βροχόπτωση μειώνεται. Ο μέσος όρος της δεκαετίας 1990/2000 ήταν μειωμένος κατά 15% σε σύγκριση με την περίοδο 1960/1990
- Ω **Η συχνότητα των ανομβριών αυξήθηκε.**
- Ω Η δεκαετία 1990/2000 είχε 7 χρονιές ανομβρίας.

ΕΤΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ ΚΑΙ ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ 1901/1970-1971/2005 (ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ)



ΕΙΣΡΟΗ ΝΕΡΟΥ ΣΤΑ ΦΡΑΓΜΑΤΑ 1987 - 2005



Αποτελέσματα του ελλείματος νερού

- Ω **Μείωση της παροχής νερού για ύδρευση μέχρι και 20% της κανονικής**
- Ω **Νερό άρδευσης: Μείωση μεχρι και 70% της κανονικής**
- Ω **Προβλήματα : οικονομικά, κοινωνικά, περιβαντολογικά**

Η ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

ΑΥΤΟΚΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ

Τύπος Συμβολαίου : **BOOT** (Build , Own , Operate and Transfer)

ΕΠΙΤΥΧΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΟΔΟΤΗΣ

Ο προσφέρων την χαμηλότερη τιμή πώληση νερού νοουμένου ότι πληρεί τα κριτήρια (οικονομικά και τεχνικά) που έχουν τεθεί στην πρόσκληση υποβολής προσφοράς.

Η ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

ΣΥΜΒΟΛΑΙΑ ΤΥΠΟΥ ΒΟΟΤ

- Ω Πλεονεκτήματα από ένα πολυετές Συμβόλαιο
 - ♦ **Η κυβέρνηση παίρνει ένα πολυετές δάνειο μέσω μιας διαδικασίας ανταγωνιστικών προσφορών, από τον ιδιωτικό τομέα μέσω του Ανάδοχου.**
 - ♦ Η κυβέρνηση αποπληρώνει το δάνειο διαμέσου της αγοράς νερού.
 - ♦ **Η κυβέρνηση δεν χρειάζεται να λειτουργεί και να συντηρά ένα υψηλής τεχνολογίας Έργο.**
 - ♦ Ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη του Έργου για 10-20 χρόνια και μετά παραδίνει στην

ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

	ΔΕΚΕΛΕΙΑ	ΛΑΡΝΑΚΑ	ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΔΕΚΕΛΕΙΑΣ
ΤΥΠΟΣ	ΑΥΤΟΧΡΗΜΑ ΤΟΔΟΤΗΣΗ	ΑΥΤΟΧΡΗΜΑ ΤΟΔΟΤΗΣΗ	ΑΥΤΟΧΡΗΜΑ ΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	1^Η ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1997	12^Η ΙΟΥΛΙΟΥ 2001	1^Η ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2007
ΠΕΡΙΟΔΟΣ	10 ΧΡΟΝΙΑ	10 ΧΡΟΝΙΑ	20 ΧΡΟΝΙΑ
ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ	54σεντς/Μ³	39,9σεντς/ Μ³	37,6σεντς/ Μ³

ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

	ΔΕΚΕΛΕΙΑ	ΛΑΡΝΑΚΑ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	40.000M³/ΜΕΡΑ	52.000M³/ΜΕΡΑ
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ	36.000M³	46.500M³
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ	3.285.000M³	4.243.125M³
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΕΤΗΣΙΑ	13.140.000M³	16.972.500M³

Η ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

ΘΕΜΑΤΑ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ

- Ω **Ο Ανάδοχος παράγει το νερό.**
- Ω Παραδίνει το αφαλατωμένο νερό προδιαγραμμένης ποιότητας στις δεξαμένες του Εργοδότη (ΤΑΥ)
- Ω **Η ποιότητα του νερού ελέγχεται κάθε δύο ώρες**
- Ω Επιπρόσθετοι έλεγχοι γίνονται σε ημερήσια και εβδομαδιαία βάση.
- Ω **Ο Εργοδότης οφείλει να παραλαμβάνει μια ελάχιστη ποσότητα νερού κάθε τρεις μήνες.**

Η ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Θέματα Συμβολαίου (Πληρωμές)

- Ω Πληρωμές κάθε τριμηνία
- Ω Ο Ανάδοχος υποβάλλει τριμηνιαία κατάσταση
 - ✎ Ποσότητες νερού που παραδόθηκε
 - ✎ Ποσότητες νερού εκτός προδιαγραφών
 - ✎ Ποσότητες νερού που δεν παραδόθηκε για λόγους εκτός του ελέγχου του Ανάδοχου
 - ✎ Ποσότητες νερού επιπλέον της ελάχιστης τριμηνιαίας ποσότητας

Η ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Θέματα Συμβολαίου (Πληρωμές)

Ω Η τιμή μονάδας χωρίζεται σε τρία συστατικά

☞ **Κ Κεφαλαιουχική δαπάνη**

☞ **ΛΣ Λειτουργία/συντήρηση**

☞ **Ε Ενέργεια**

Ω Εφαρμόζονται διαφορετικές τιμές μονάδας

☞ **Κανονική τιμή : $K+ΛΣ+E$**

☞ **Μειωμένη τιμή : $K + \%ΛΣ$**

☞ **Τιμή Αναπλήρωσης: $\%ΛΣ + E$**

☞ **Τιμή για επιπλέον ποσότητες: $ΛΣ + E$**

Η ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Θέματα Συμβολαίου (Πληρωμές)

- Ω Η τιμή μονάδας του νερού αναπροσαρμόζεται κάθε τρεις μήνες
 - ✎ ΛΣ (Δείκτης ωρομισθίων του Τμήματος Στατιστικής και δείκτης καυσίμων της ΑΗΚ)
 - ✎ Ε (Δείκτης καυσίμων της ΑΗΚ)
- Ω Μέρος της πληρωμής σε ξένο συνάλλαγμα και μέρος σε £Κύπρου

Η ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Θέματα Συμβολαίου (Αλλα)



Πρόνοιες στο Συμβόλαιο για




Δικαίωμα του Εργοδότη να αγοράσει την Μονάδα πριν τη λήξη του Συμβολαίου



Αποζημίωση του Εργοδότη για ποσότητες που δεν έχουν παραδοθεί εξ υπαιτιότητας του Ανάδοχου.

 **Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να παράξει τις ποσότητες αυτές μέσα στα επόμενα τρίμηνα.**

 **Εάν αποτύχει, τότε επιβάλλεται πρόστιμο.**

 **Το πρόστιμο είναι ίσο με την μή-παραδοθείσα ποσότητα επί την τρέχουσα τιμή μονάδας του νερού.**

 **Το πρόστιμο επιβάλλεται μία φορά τον χρόνο.**

Η ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Μια Μονάδα Αφαλάτωσης αποτελείται από:

- ❖ Υποθαλάσσιοι αγωγοί μεταφοράς θαλάσσιου νερού και απόρριψης άλμης.
- ❖ **Αντλιοστάσιο θαλάσσιου νερού.**
- ❖ Χερσαίοι αγωγοί μεταφοράς νερού και άλμης
- ❖ **Εργοστάσιο Αφαλάτωσης**
 - Προεπεξεργασία
 - **Αντίστροφη Όσμωση**
 - Τελική επεξεργασία
- ❖ **Αγωγός μεταφοράς πόσιμου νερού**

ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΛΑΡΝΑΚΑΣ - ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ



Σπουδαιότητα των Μονάδων Αφαλάτωσης

Ω Οι δύο μονάδες προμηθεύουν με πόσιμο νερό τις επαρχίες Λευκωσίας, Λάρνακας και Αμμοχώστου

- **Ετήσιες ανάγκες : 40 ΕΚΜ**
- **Παραγωγή :30-34 ΕΚΜ τον χρόνο**

Ω ΟΙ 3 ΕΠΑΡΧΙΕΣ ΔΕΝ ΕΞΑΡΤΩΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ

Ω ΚΑΜΙΑ ΠΕΡΙΚΟΠΗ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ 1/12/2000



ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ

www.moa.gov.cy/wdd