



**ΤΜΗΜΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ
1047 ΛΕΥΚΩΣΙΑ**



**ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,
ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

**ΕΤΕΚ- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΦΟΥ
ΘΕΜΑ: ΗΜΕΡΙΔΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ**

Σάββατο 27 Μαρτίου 2010

**ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΕΝΟΙΚΕΑ ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ
ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΣΚΟΠΟΣ

Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή της υδατικής πολιτικής του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, με σκοπό την αποτελεσματική προστασία, ορθολογική ανάπτυξη και αειφόρο διαχείριση των υδάτινων πόρων της Κύπρου.

Το Τμήμα διερευνά τρόπους αξιοποίησης των όμβριων υδάτων έτσι ώστε :

- να μειωθεί η ζήτηση πόσιμου και αρδεύσιμου νερού από τα Κυβερνητικά συστήματα και
- να ενισχυθεί το υδατικό ισοζύγιο.

ΑΜΕΣΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Εκμετάλλευση των όμβριων υδάτων σε επίπεδο των Ευρύτερων Αστικών Περιοχών:
 Λευκωσίας, Λεμεσού, Λάρνακας, Πάφου, Πέγειας, Παραλιμνίου και Αγίας Νάπας.
- Εκμετάλλευση των όμβριων υδάτων σε επίπεδο οικίας / κτιρίου.

ΛΕΙΨΥΔΡΙΑ



ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΣΕ ΔΡΟΜΟΥΣ



30 Οκτωβρίου 2006: Θανατηφόρο ατύχημα λόγω πλημμύρας
Η σύζυγος βρέθηκε 16 ώρες μετά το ατύχημα και ο σύζυγος 8 μέρες
μετά θαμμένοι σε λάσπη.

ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ



*Πλημμύρα σε
υπόγειο*

ΑΠΟΡΡΟΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΕ ΛΙΜΝΕΣ



Λίμνη Αθαλάσσης (22/9/2009)

ΑΠΟΡΡΟΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ

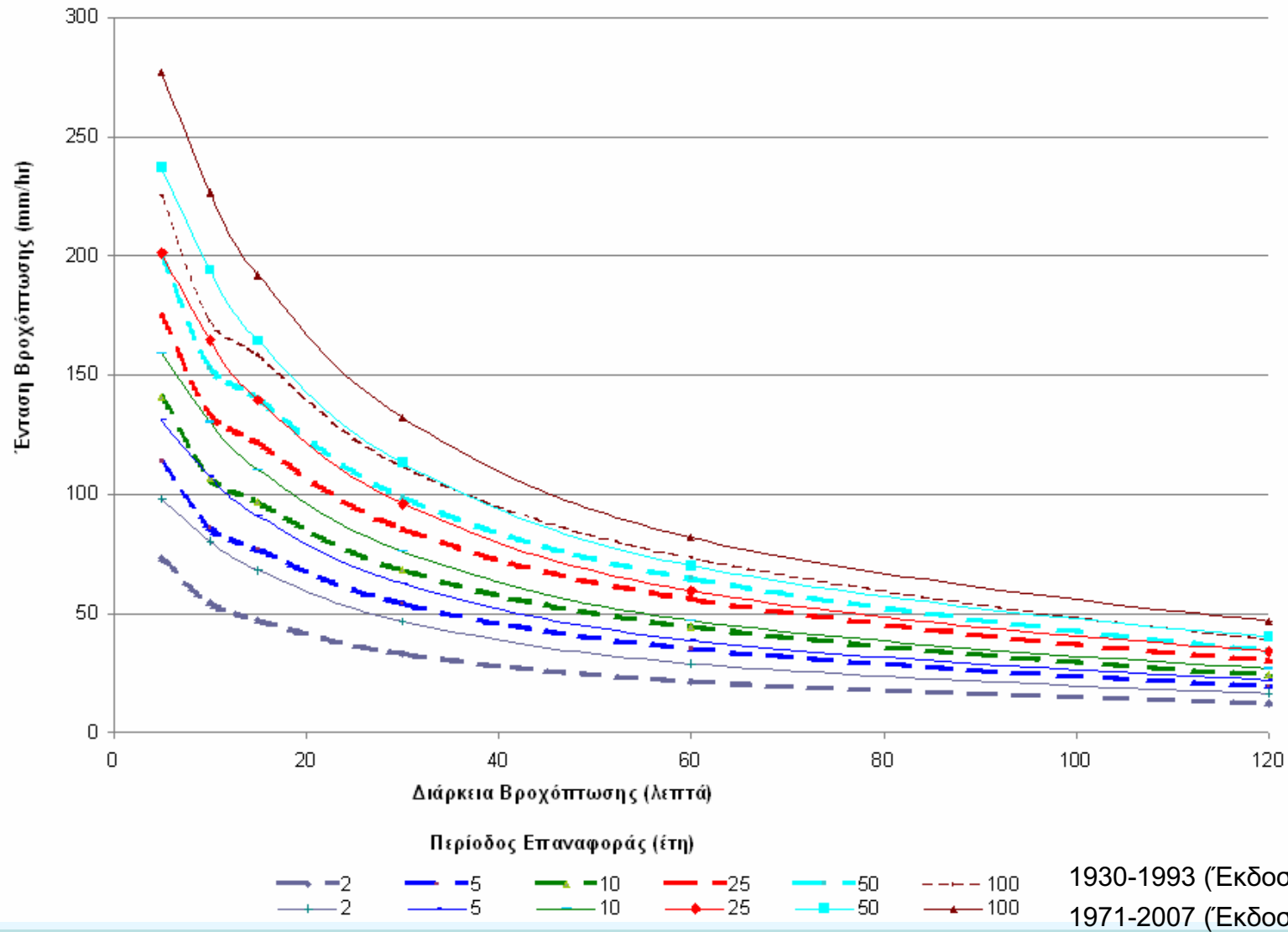


ΟΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ ΣΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ

- Τα ακραία φαινόμενα έντονης βροχής επιδεινώνονται.
- Οι μέσες βροχοπτώσεις μειώνονται.
- Η συχνότητα και η ένταση των ανομβριών αυξάνεται.
- Η ερημοποίηση επιδεινώνεται.
- Η διάβρωση του εδάφους χειροτερεύει.

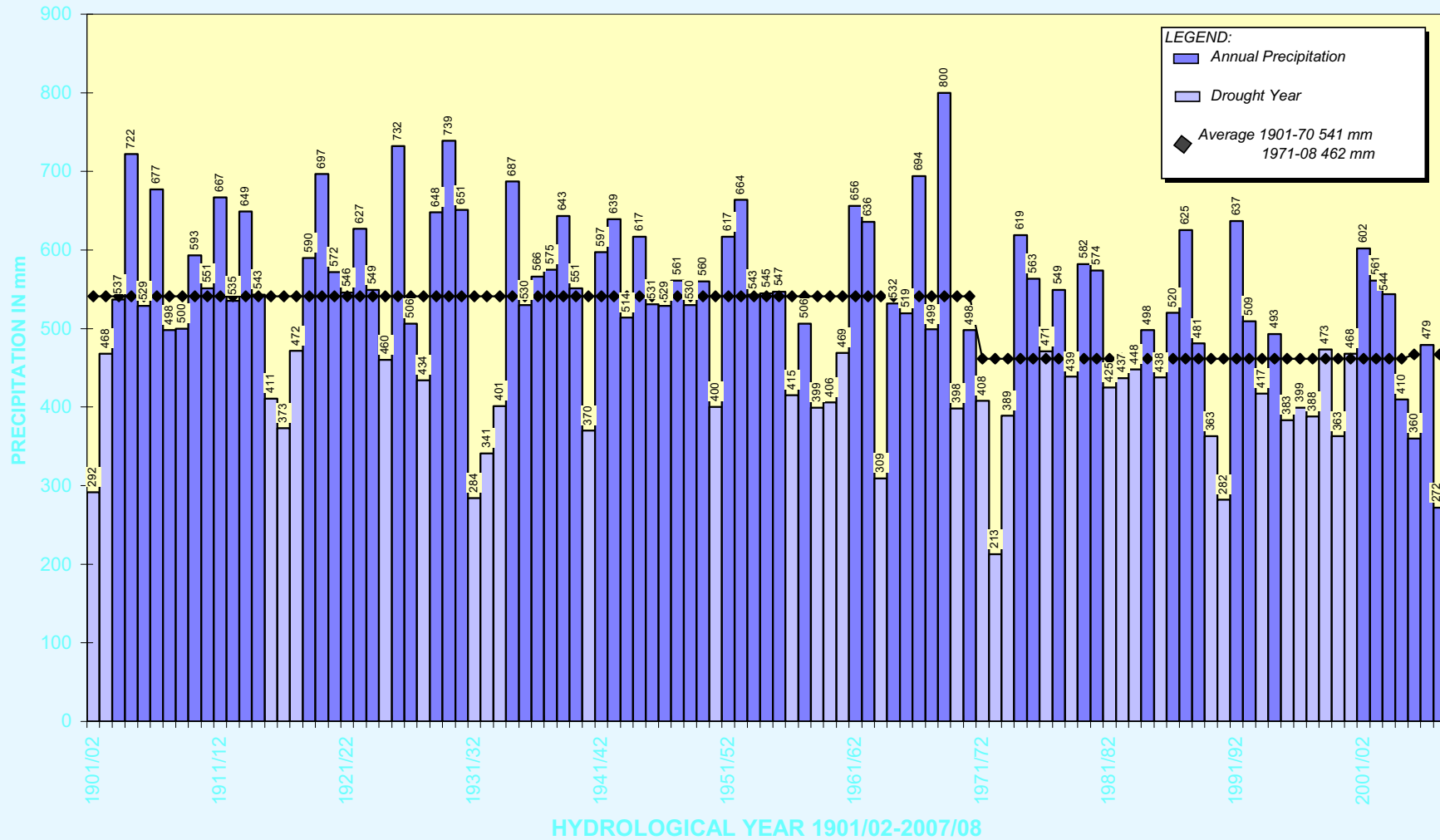
ΕΝΤΑΣΕΙΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

Ένταση Βροχόπτωσης - Κλιματικές Αλλαγές ?

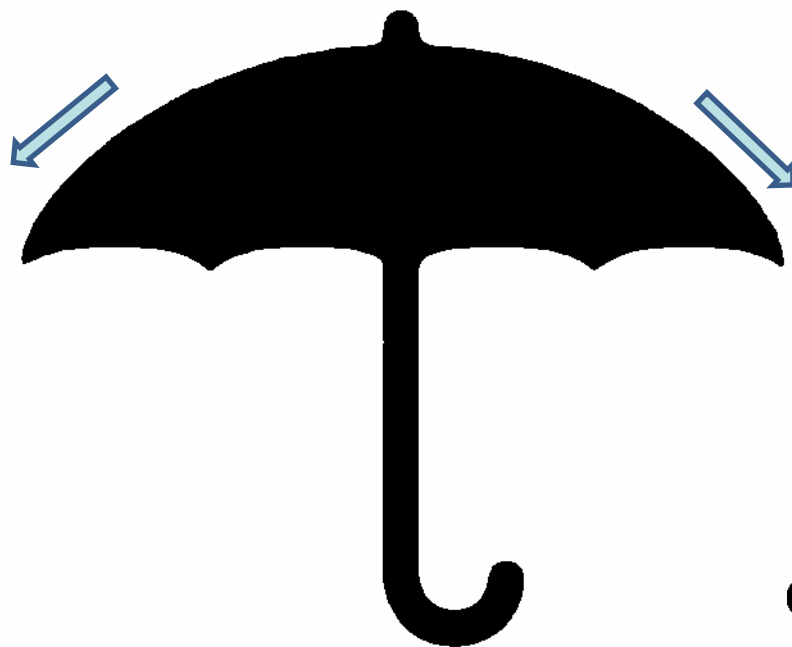


ΜΕΣΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ–ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ

CYPRUS ANNUAL PRECIPITATION (AREA UNDER GOVERNMENT CONTROL)



ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΗΜΕΡΑ

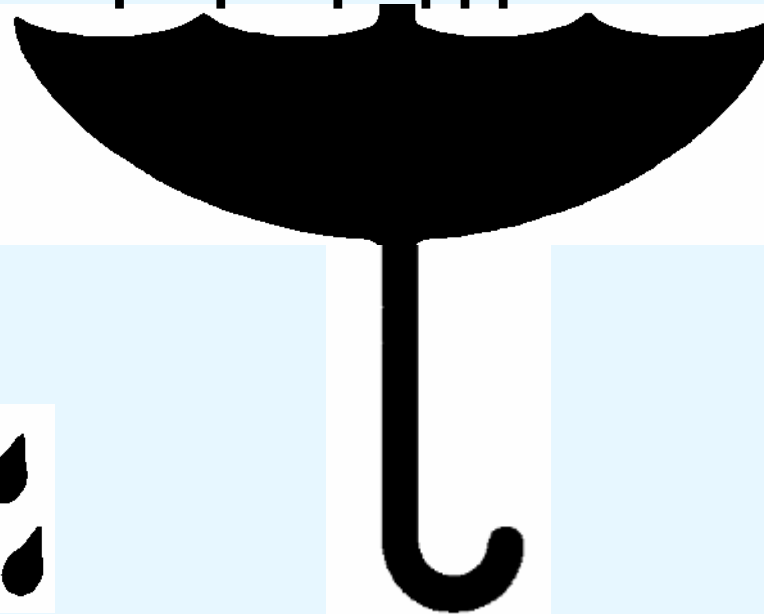


Προστασία από Ζημιά
Πλημμύρα

ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΑΥΡΙΟ



Συγκομιδή Όμβριων Υδάτων

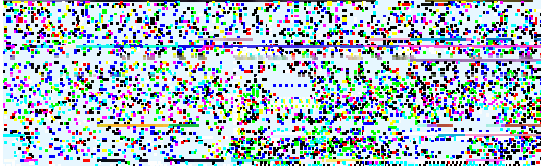


Προστασία από
Ζημιά
Πλημμύρα

OPAMA



OPAMA



Film

ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ

- η μείωση της επικινδυνότητας πλημμυρών με χρήση αειφόρων συστημάτων διαχείρισης των όμβριων υδάτων (Sustainable Urban Drainage Systems, SUDS)
- η αποθήκευση και επαναχρησιμοποίηση νερού (Rainwater Harvesting)
- η διοχέτευση των όμβριων υδάτων χωρίς ρύπανση (Storm water pollution prevention) στους φυσικούς αποδέκτες:
 - τους υδροφορείς
 - τις παραλίες

SUDS



Διαπερατές Επιφάνειες

SUDS

Δεξαμενές και επιβράδυνσης της ροής των ποταμών



Περιοχές όπου αποθηκεύεται επιφανειακά το νερό

SUDS



Λίμνη της Μακριάς η οποία σήμερα αποτελεί σημαντικό βιότοπο

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ:

Στις αστικές περιοχές της Κύπρου λειτουργούν (ή τείνουν να λειτουργούν) δύο ανεξάρτητα αποχετευτικά συστήματα:

- Λυμάτων
- Όμβριων Υδάτων

Μετά τη σύνδεση με το κεντρικό αποχετευτικό σύστημα λυμάτων :

-Αχρησία και κλείσιμο του απορροφητικού λάκκου ή της στεγανής δεξαμενής

Τα λύματα μεταφέρονται σε σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων και το ανακυκλωμένο νερό διατίθεται για άρδευση.

- Όσον αφορά τα όμβρια ύδατα, κάθε υποστατικό οφείλει να προνοεί έργα για αποφυγή απορροής των υδάτων του σε γειτονική ιδιοκτησία. Οι απορροές του μπορούν, να απορρέουν στο δημόσιο δρόμο.
- Τα όμβρια ύδατα από τους δρόμους απορρέουν σε ρυάκια / ποταμούς και καταλήγουν στη θάλασσα ή στα υπόγεια ύδατα.



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ:

- Τα όμβρια ύδατα της ευρύτερης περιοχής Λευκωσίας απορρέουν στον ποταμό Πεδιαίο και στη συνέχεια μέσω της πεδιάδας της Μεσαορίας **καταλήγουν στη θάλασσα, βόρεια της Αμμοχώστου.**
- Θα μπορούσε να μελετηθεί η αξιοποίηση των όμβριων υδάτων πριν αυτά εισέλθουν στον ποταμό, καθώς και η δημιουργία λιμνών κατακράτησης σε πάρκα και ο εμπλουτισμός του υδροφορέα σε επιλεγμένα σημεία.
- **Το Συμβούλιο Αποχετεύσεων Λευκωσίας δεν έχει αρμοδιότητα για την αποχέτευση των όμβριων υδάτων.**

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΛΕΜΕΣΟΥ:

Η ευρύτερη περιοχή Λεμεσού έχει το πλεονέκτημα ότι, το Συμβούλιο Αποχετεύσεων Λεμεσού Αμαθούντας (ΣΑΛΑ) είναι υπεύθυνο για τα αστικά λύματα αλλά και για την αποχέτευση των όμβριων υδάτων.

Ο ΣΑΛΑ έχει εκπονήσει μελέτη διαχείρισης των ομβρίων εφαρμόζοντας πολιτική SUDS (συστήματα αειφόρου αποχέτευσης όμβριων υδάτων).

Με βάση τη μελέτη αυτή εφαρμόζονται στην πράξη μέτρα μείωσης της ροής όπως:

- Αξιοποίηση βιολογικών / φυσικών φίλτρων
- Χρήση διαπερατών υλικών, δημιουργία χωμάτινων αυλακιών / καναλιών
- Εφαρμογή τεχνικών διείσδυσης και εισχώρησης
- Χρήση λεκανών και λιμνών για κατακράτηση ή καθυστέρηση της ροής των νερών



Οι ενέργειες του ΣΑΛΑ αποτελούν παράδειγμα προς μίμηση.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ:

Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά έχουν μεγάλη επίδραση στην απορροή των όμβριων υδάτων:

- Τα αποχετευτικά έργα των ομβρίων λειτουργούν και ως αποστραγγιστικά συλλέγοντας υφάλμυρα νερά.
- Η έλλειψη κοντινών καταλλήλων αποθηκευτικών χώρων νερού.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΠΑΦΟΥ

Το Συμβούλιο Αποχετεύσεων Πάφου (ΣΑΠΑ) που **είναι υπεύθυνο και για την αποχέτευση των όμβριων υδάτων** προχωρεί με την εφαρμογή τέτοιων μέτρων όπως:

- Διάνοιξη απορροφητικών λάκκων σε εδάφη με μεγάλη απορροφητικότητα
- Στην επαρχία της Πάφου πρόκειται να κατασκευασθεί λίμνη κατακράτησης όμβριων υδάτων μέσα στα πλαίσια νέας μεγάλης ιδιωτικής αστικής ανάπτυξης.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΠΕΓΕΙΑΣ

Ο Δήμος Πέγειας, αρμόδια αρχή για την απορροή των όμβριων υδάτων, εφαρμόζει με επιτυχία μέτρα αξιοποίησης των όμβριων υδάτων έχοντας προχωρήσει στα ακόλουθα:

- ανόρυξη απορροφητικών και εμπλουτιστικών λάκκων στην κοίτη του ποταμού από όπου αντλείται νερό για άρδευση του κοινοτικού γηπέδου.



ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ

Στην λίμνη Παραλιμνίου υπάρχει σύστημα καναλιού το οποίο:

- Ελέγχει την έξοδο του νερού από τη λίμνη (αντιπλημμυρικό)
- Διοχετεύει το νερό σε επιλεγμένα μέρη (αξιοποίηση)
- Αποθηκεύει το νερό σε φράγμα

Συνδυάζει τόσο τη φιλοσοφία των **SUDS**/ αειφόρων συστημάτων διαχείρισης όμβριων υδάτων όσο και της συγκομιδής όμβριων υδάτων.

Το Συμβούλιο Αποχετεύσεων Παραλιμνίου δεν έχει αρμοδιότητα για την αποχέτευση όμβριων υδάτων.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΑΓΙΑΣ ΝΑΠΑΣ

Ο Δήμος έχει πρόσφατα ανοίξει γεωτρήσεις για αποφυγή της απορροής νερών τους καλοκαιρινούς μήνες στη θάλασσα.

Το μέτρο αυτό δυνατόν να επεκταθεί περαιτέρω.

- **Το Συμβούλιο Αποχετεύσεων Αγίας Νάπας δεν έχει αρμοδιότητα για την αποχέτευση όμβριων υδάτων (μόνο για τα λύματα).**

ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ ΣΤΑ ΚΟΚΚΙΝΟΧΩΡΙΑ ΜΕΣΩ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ

Κατασκευή εμπλουτιστικών γεωτρήσεων στα Κοκκινοχώρια



Σωληνωμένη γεώτρηση με όρυγμα



Τοποθέτηση χαλκόφιλτρου



Εμπλουτισμός μέσω χαλκόφιλτρου



Λεπτομέρεια εξοπλισμού

21

Ρύποι Απορροών Όμβριων Υδάτων

Ρύποι	Πηγή	Παράδειγμα	Επίπτωση
	Απορροή από δρόμους	Λάδια, Βενζίνη, Πετρέλαιο	Τοξικά σε θαλάσσιους οργανισμούς
Νιτρικά	Λιπάσματα, απορρυπαντικά	Φωσφόρος, Άζωτο, λίπασμα κήπων	Ευτροφισμός στη θάλασσα
Τοξικά	Ψέκασμα, εντομοκτόνα	Κηπουρικά και γεωργικά προϊόντα	Συγκέντρωση στην τροφική αλυσίδα, τοξικά στον οργανισμό
Μέταλλα	Βιομηχανία, οχήματα	Μόλυβδος, Υδράργυρος, Ψευδάργυρος, Χαλκός	Συγκέντρωση σε ιζήματα και οργανισμούς
Βακτηρίδια και ιοί	Υπερχείλιση/ διαρροή λυμάτων, περιττώματα ζώων	Κολοβακτηρίδια και στρεπτόκοκκοι	Ασθένειες στα νερά κολύμβησης, ακατάλληλα ψάρια
Ιζήματα	Κατασκευαστικές εργασίες	Αδρανή, τσιμέντο, κλπ	Καταστροφή βιοτόπων
Ανόργανα σκουπίδια	Δρόμοι, καταστήματα, κλπ	Συσκευασία τροφίμων, πλαστικά, τενεκεδάκια, αποσίγαρα, κλπ	Αισθητική υποβάθμιση, μπλοκάρισμα συστημάτων, καταστροφή περιβάλλοντος
Οργανικά σκουπίδια	Πάρκα, δρόμοι	Φύλλα, κλαδέματα, ξεχόρτισμα	Μείωση διείσδυσης φωτός, καταστροφή περιβάλλοντος



ΠΡΟΛΗΨΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

- **Να γίνει πρόληψη της ρύπανσης των απορροών.**
- Να γίνει επεξεργασία των ρυπασμένων απορροών στο χώρο που καταλήγουν οι απορροές.
- Να γίνει συνδυασμός των δύο μέτρων

ΜΕΤΡΑ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ / ΚΤΙΡΙΟΥ

Στόχοι:

- Μείωση της επικινδυνότητας ζημιών από πλημμύρες
- Αξιοποίηση των όμβριων υδάτων
- Καθαρές απορροές

Όραμα :

- μηδενική απορροή ομβρίων από την οικία στο δρόμο
- συλλογή και αξιοποίηση όλων των όμβριων νερών σε κάθε οικία
- καθόλου ρύποι στις απορροές -καθαρό νερό στις στέρνες, τον υδροφορέα, τη θάλασσα

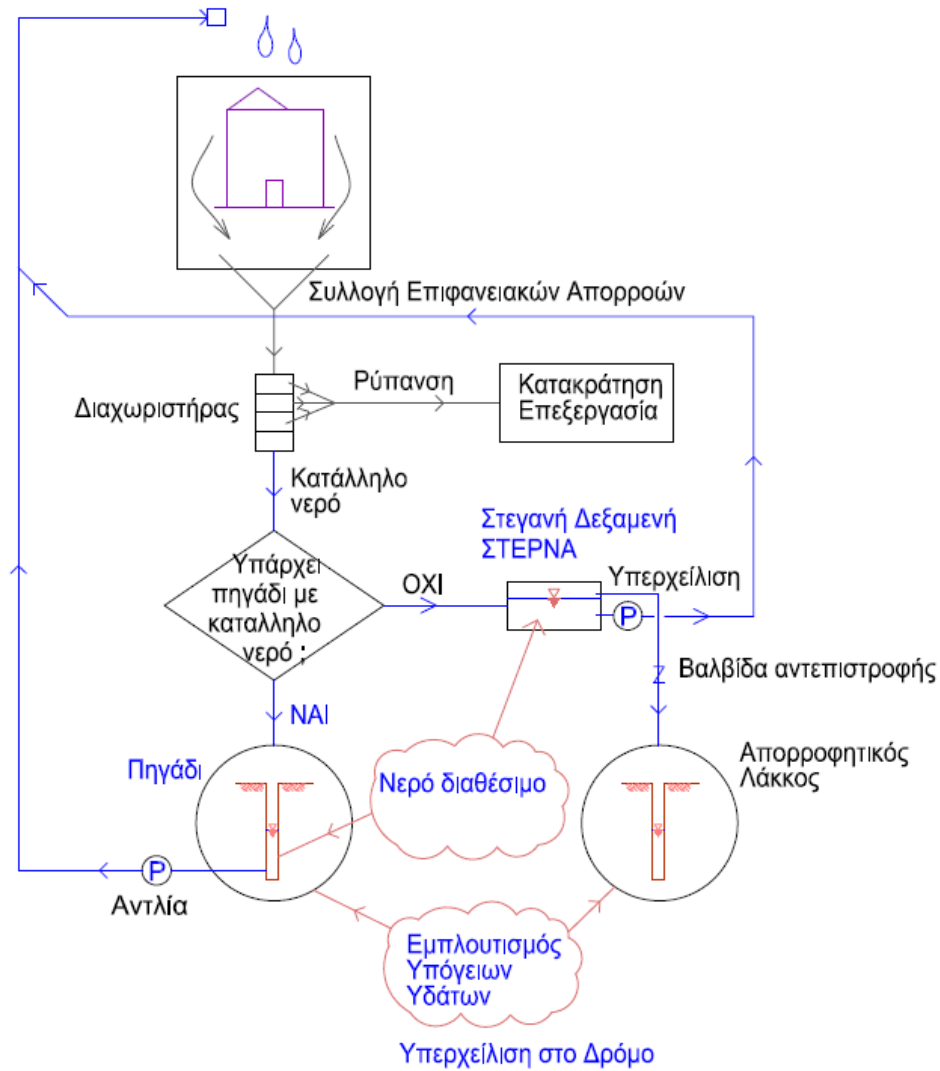


OPAMA

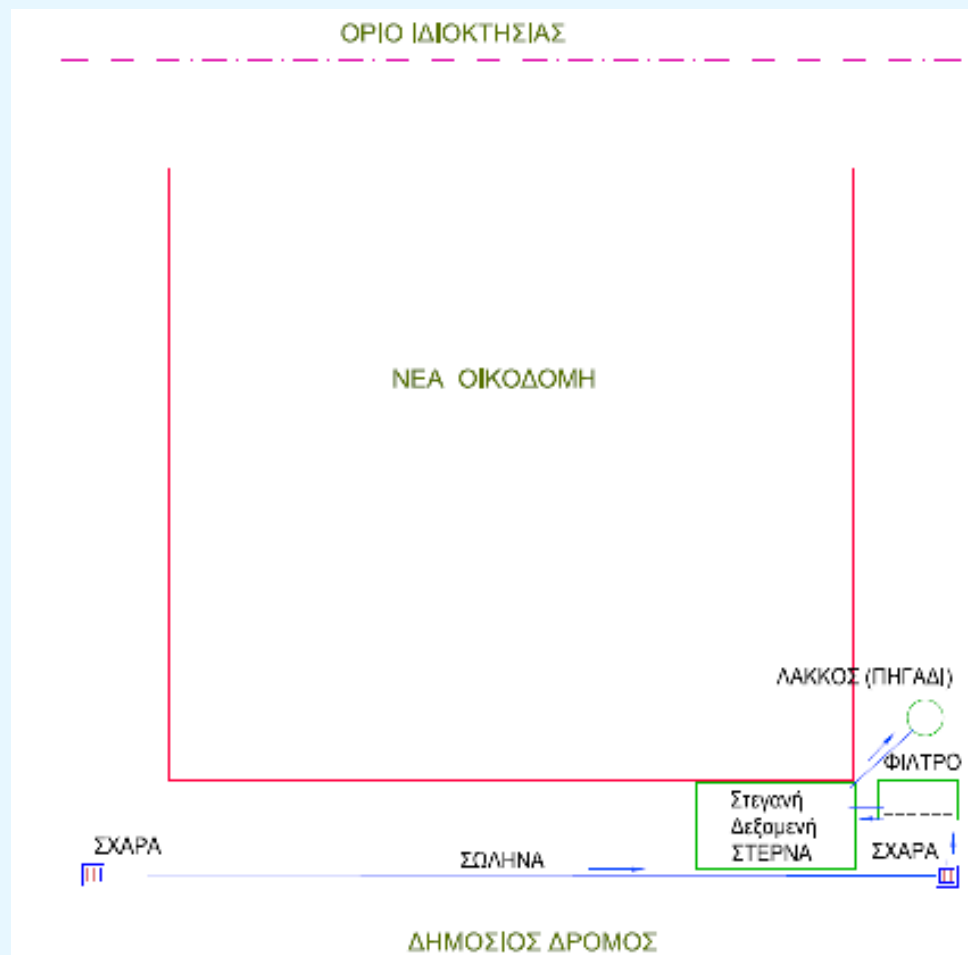


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΝΕΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ

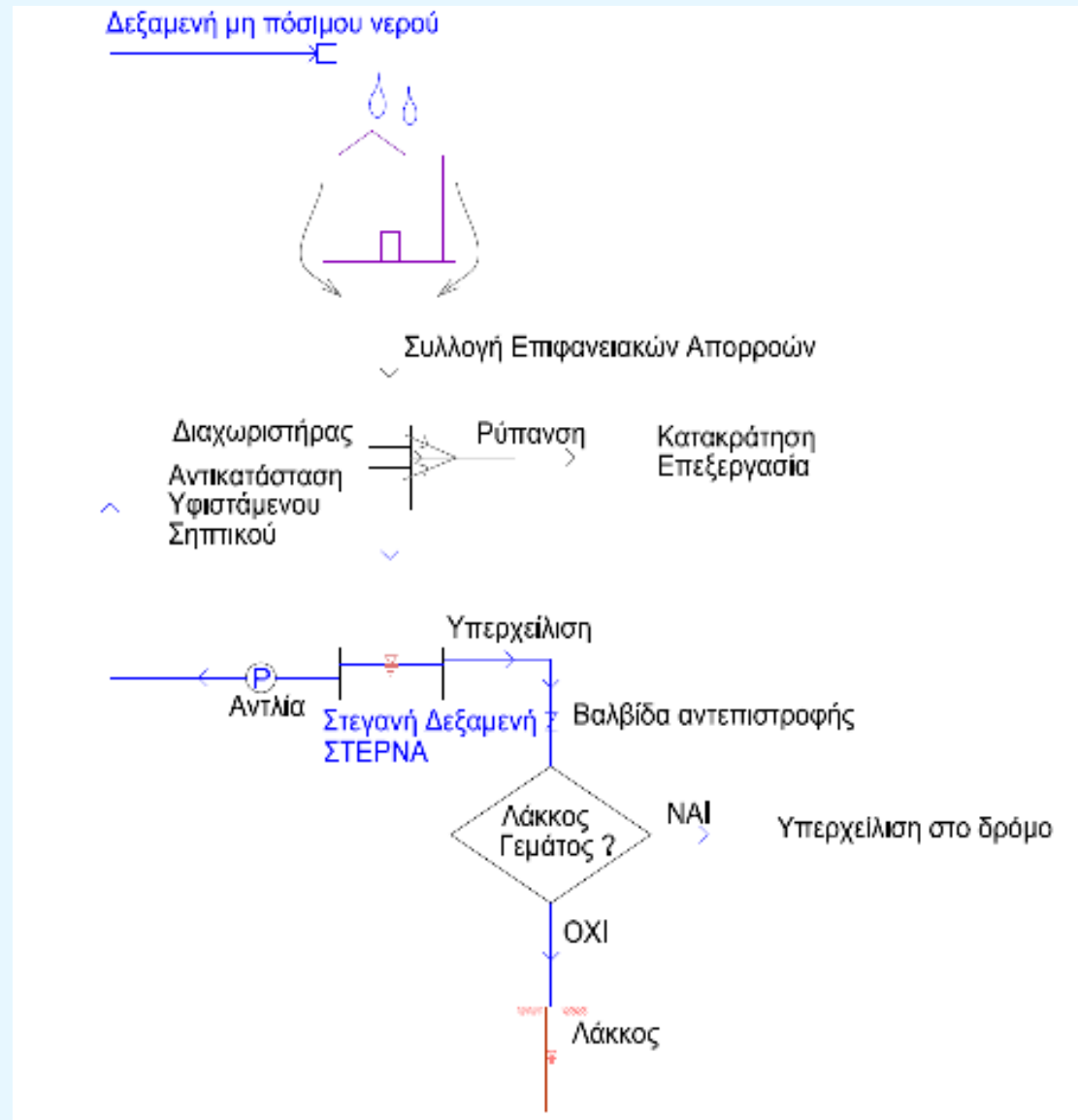
Δεξαμενή μη πόσιμου νερού



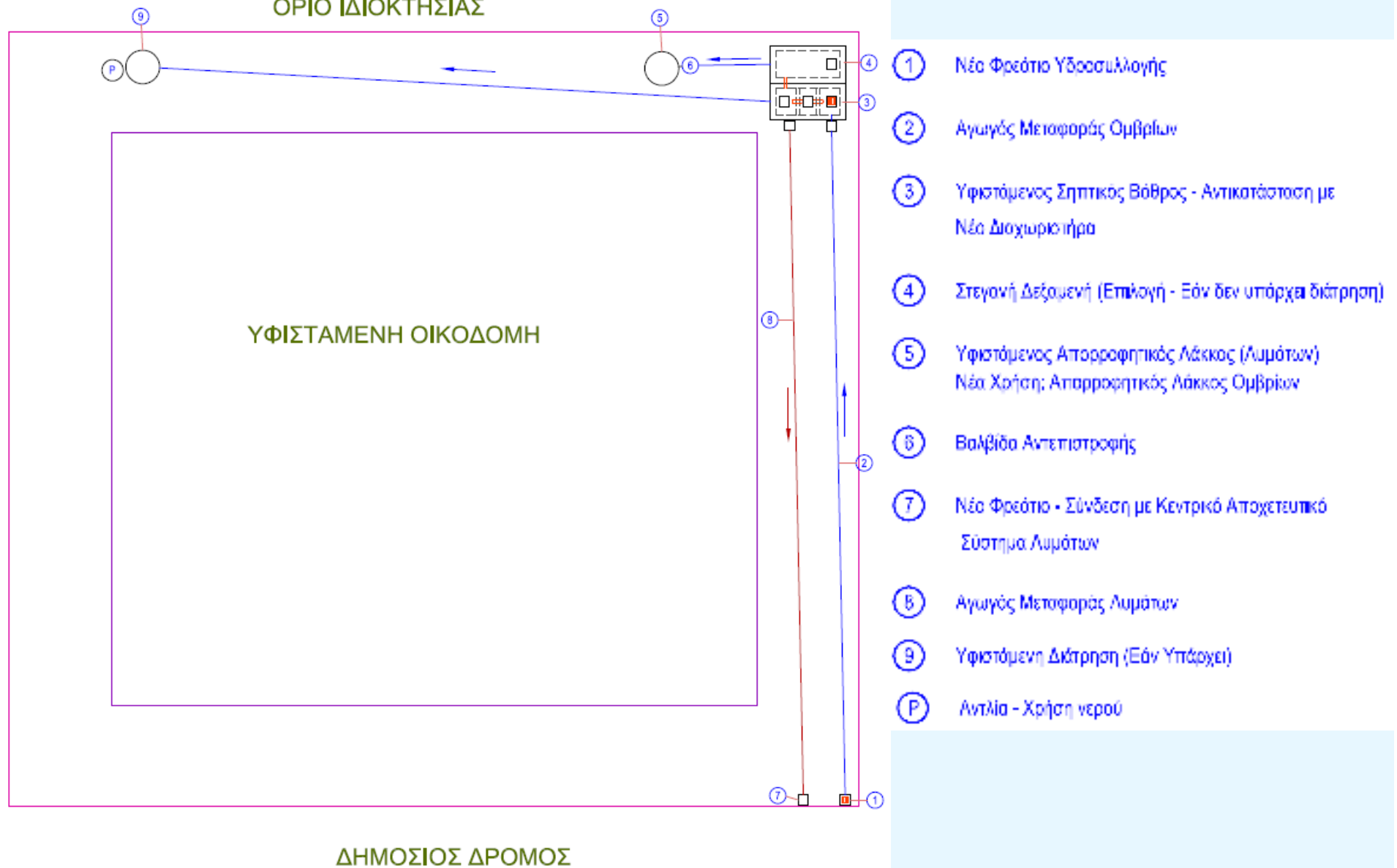
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ - ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΝΕΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ



ΔΙΑΤΑΞΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ

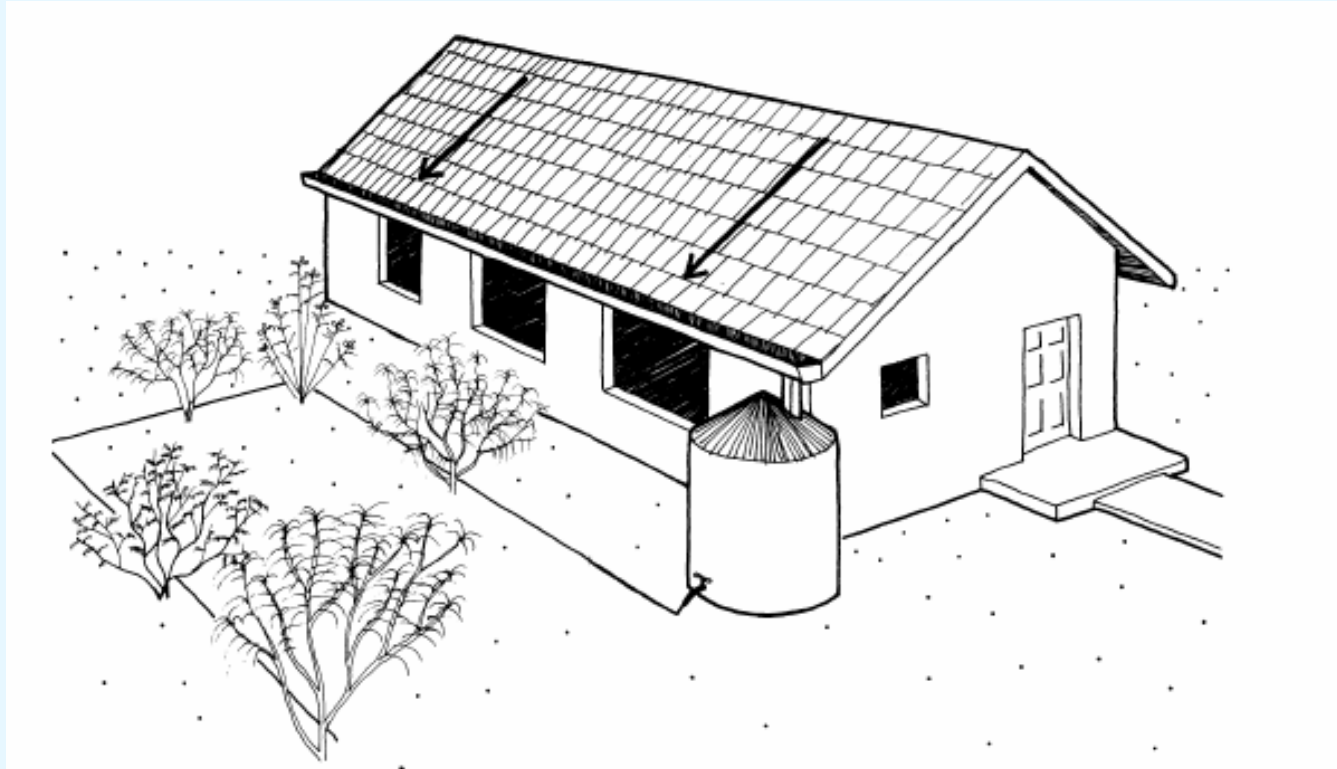


ΣΤΕΡΝΕΣ



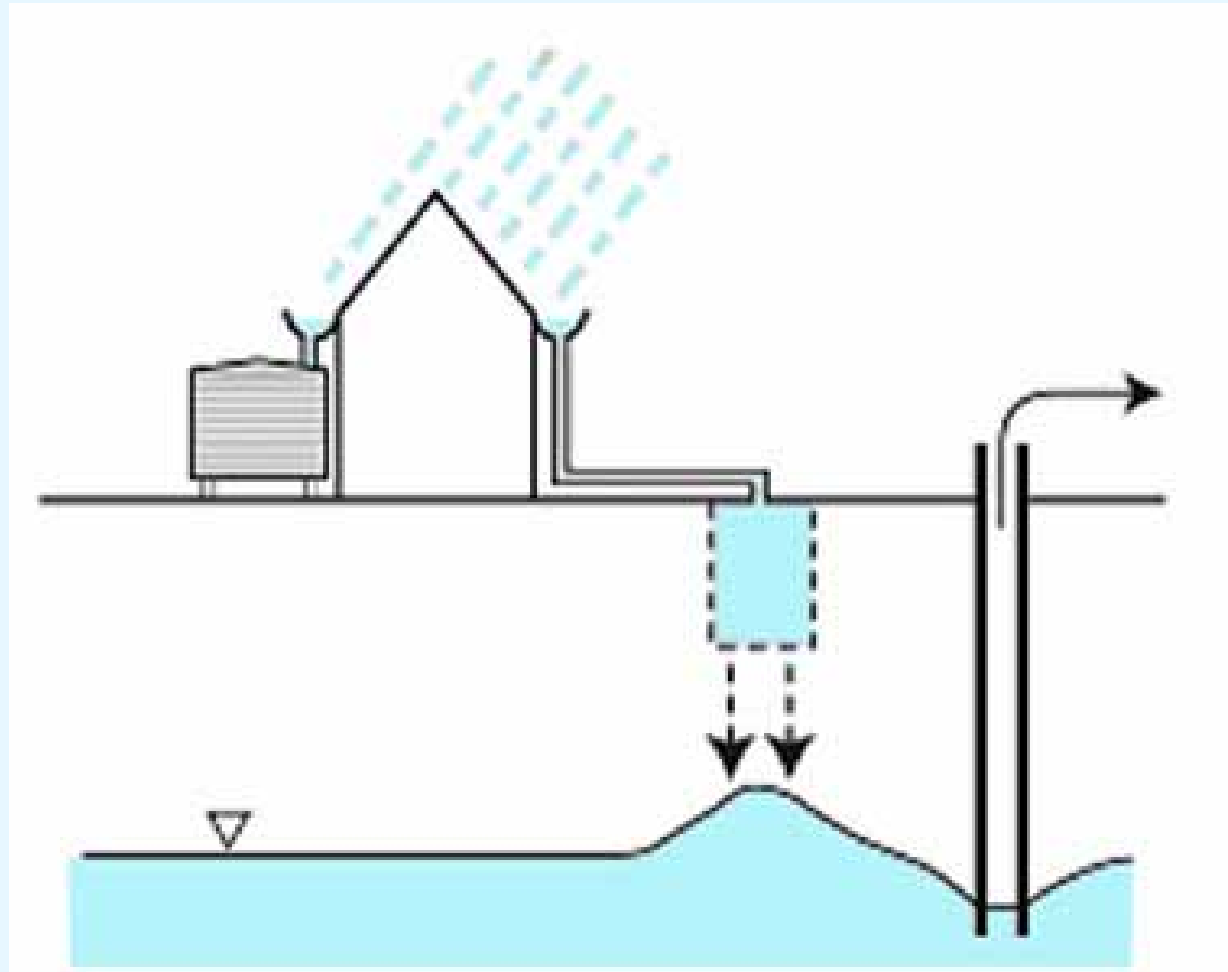
ΚΥΚΛΑΔΕΣ

ΣΤΕΡΝΕΣ



ΥΠΕΡΓΕΙΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ

ΣΤΕΡΝΑ + ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΕΔΑΦΟΥΣ



ΔΕΞΑΜΕΝΗ + ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ

ΚΟΣΤΟΣ ΣΤΕΡΝΑΣ

Χωρητικότητα δεξαμενής (κ.μ)	Κόστος αγοράς (€)
5	700
10	1400
20	2400

Ενδεικτικό κόστος αγοράς πλαστικής δεξαμενής

Χωρητικότητα δεξαμενής (κ.μ)	Κόστος αγοράς (€)
8	700
22	2700

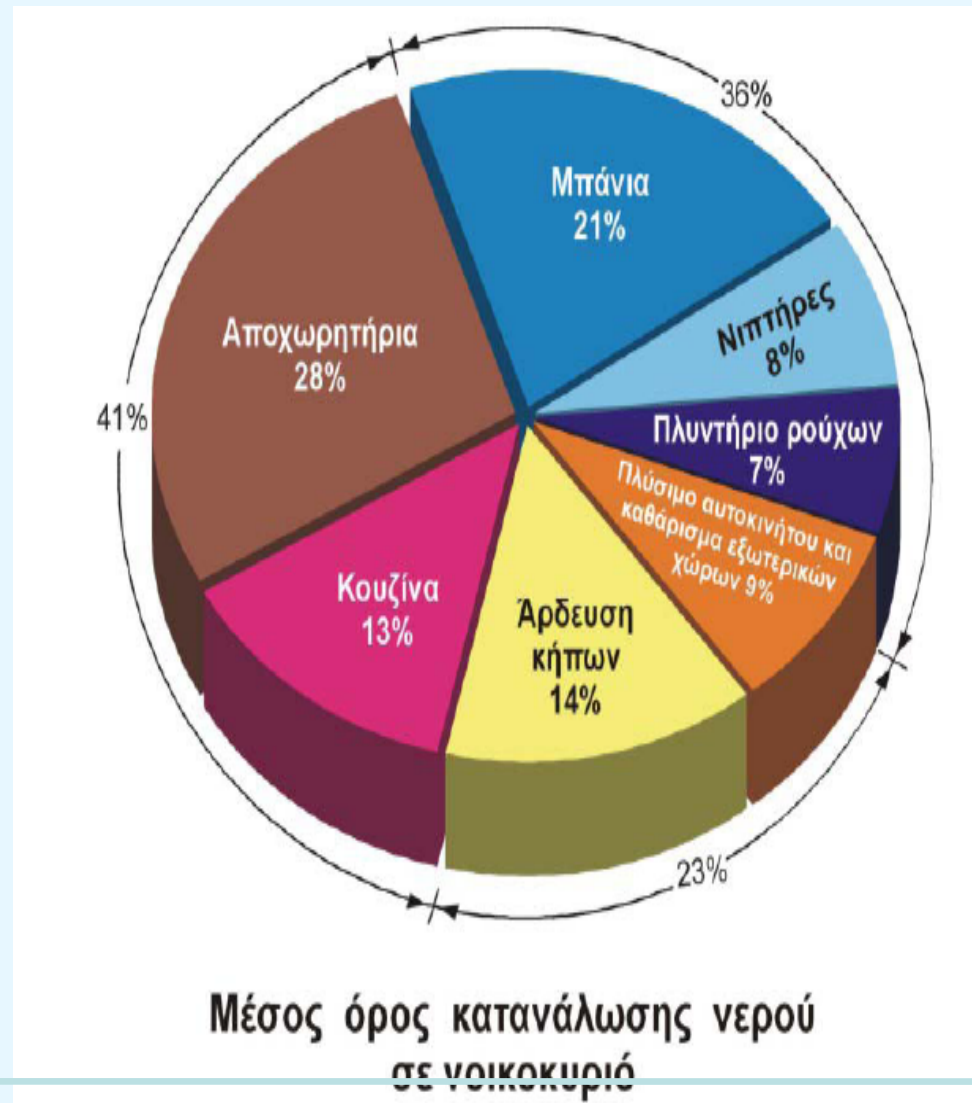
Ενδεικτικό κόστος αγοράς προκατασκευασμένης δεξαμενής
από οπλισμένο σκυρόδεμα

ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΤΕΡΝΑΣ

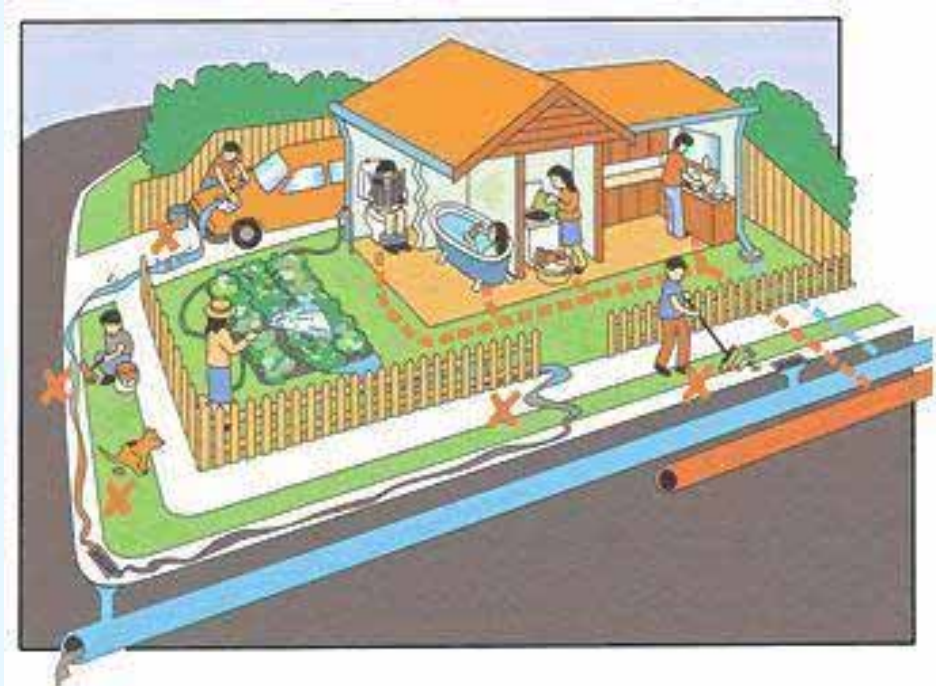
Εξαρτάται από τις ακόλουθες παραμέτρους:

- την τοποθεσία του έργου (βροχόπτωση στην περιοχή),
- το εμβαδόν του τεμαχίου,
- το ισοδύναμο ποσοστό αδιαπέρατης επιφάνειας του τεμαχίου (συντελεστής απορροής)
- την κατανάλωση νερού.

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΕ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟ



ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΟΙΝΟΥ



Ο ΟΧΕΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΗ ΒΡΟΧΗ



ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Θεσμικό Πλαίσιο

- Το θεσμικό πλαίσιο είναι κατακερματισμένο. Υπάρχουν πολλές Αρχές που έχουν αρμοδιότητα για τη διαχείριση των όμβριων υδάτων.
- Ο κατακερματισμός αρμοδιοτήτων σε τοπικές αρχές μπορεί να γίνει θετικός παράγοντας εάν:
 - Υπάρχει ευελιξία και τοπική εμπλοκή.
 - Υπάρχει ενιαία κοινή πολιτική στρατηγική για τη διαχείριση των όμβριων υδάτων
 - Υπάρχουν υδρολογικά, ρυθμιστικά σχέδια, αυτόνομων περιοχών
 - Γίνεται εφαρμογή των πιο πάνω από τις διάφορες αρχές
 - Υπάρχει κεντρικός έλεγχος των τοπικών αρχών

ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Εφαρμόζονται σε διάφορες αστικές περιοχές μέτρα αξιοποίησης των όμβριων υδάτων

- Διενέργεια μελετών SUDS
- Διάνοιξη απορροφητικών και εμπλουτιστικών λάκκων
- Διασφάλιση ποιότητας απορροών και ανθεκτικότητας του περιβάλλοντος
- Αποτροπή οποιασδήποτε απορροής σε παραλίες λουομένων σε θερινές περιόδους



ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ:

- Εκστρατεία διαφώτισης κοινού για τη διαχείριση των όμβριων υδάτων.

Εδώ να σημειωθεί και το θέμα της ποιότητας του νερού που θα συλλέγεται έτσι ώστε να μη δημιουργηθούν προβλήματα υγείας.

- Υπολογισμός των συντελεστών / κινήτρων που θα δίδονται στους ιδιοκτήτες που εφαρμόζουν μέτρα συλλογής / χρήσης όμβριων υδάτων, με αποτέλεσμα να μειώνονται τα τέλη των ομβρίων που καταβάλλονται στα Συμβούλια Αποχετεύσεων και τα οποία να είναι ανάλογα με τους ακόλουθους συντελεστές:
 - α. με το μέγεθος της στέρνας.
 - β. με συντελεστή απορροφητικότητας απορροφητικού λάκκου.
 - γ. με το εμβαδόν και την διαπερατότητα του ακάλυπτου χώρου.



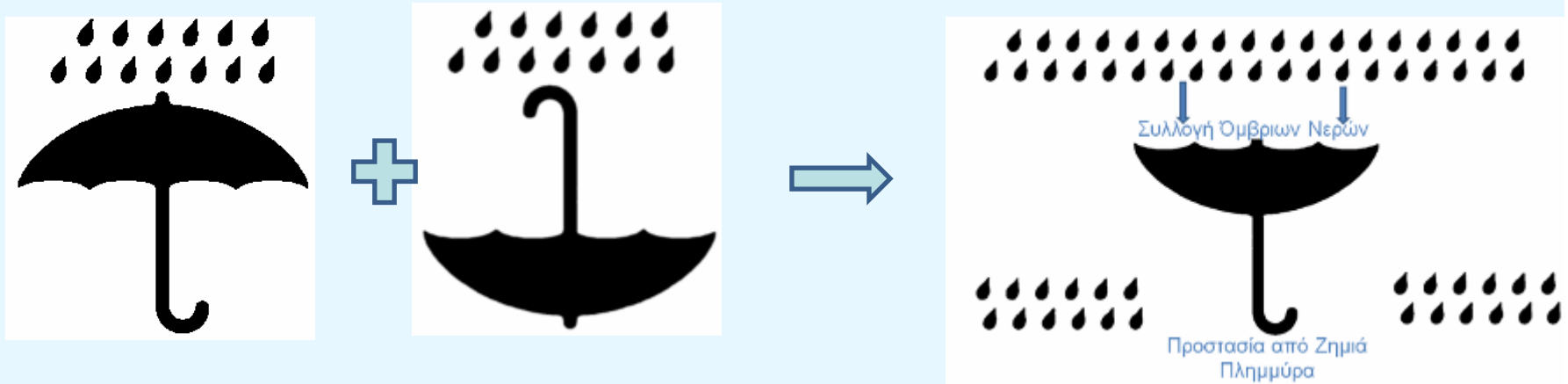
ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ:

- Να μην υποχρεώνονται οι ιδιοκτήτες των υποστατικών που ενώνονται με το αποχετευτικό σύστημα λυμάτων, να καταργούν τους υφιστάμενους απορροφητικούς λάκκους αλλά να τους διατηρούν και να τους μετατρέπουν σε απορροφητικούς λάκκους όμβριων υδάτων εάν το επιτρέπει η απορροφητικότητα του εδάφους
- Προώθηση κινήτρων για αξιοποίηση **κατάλληλων** ανενεργών απορροφητικών λάκκων λυμάτων.
- Προώθηση κινήτρων για φιλτράρισμα όμβριων υδάτων πριν την αποθήκευση σε στέρνα ή για εμπλουτισμό του υπεδάφους.
- Επιβολή προστίμου για ρύπανση των υδάτων.
- Επιβολή όρων στις νέες άδειες οικοδομής ώστε να διασφαλίζεται η μείωση ή η αποθήκευση των νερών που καταλήγουν στο δρόμο.



ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ:

- Κατασκευή διαπερατών πλακόστρωτων οδοστρωμάτων και πεζοδρομίων.
- Κατασκευή απορροφητικών φρεατίων που να διευκολύνουν την απορρόφηση του νερού στο υπέδαφος.
- Διαβούλευση του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων με τους ενδιαφερόμενους φορείς και τα ενδιαφερόμενα Τμήματα έτσι ώστε να προχωρήσει σε διαμόρφωση πολιτικής για την καταλληλότερη λύση εφαρμογής για την αειφόρο διαχείριση των όμβριων υδάτων. Αυτή η λύση θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και εναρμονισμένη με τις σχετικές νομοθεσίες και κανονισμούς.
- Υποβολή της πρότασης από το ΤΑΥ προς το Υπουργικό Συμβούλιο και προώθηση της εφαρμογής της από το ΥΣ σε όλους τους αρμόδιους φορείς.



ΤΕΛΟΣ

- Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας..

Για περισσότερες πληροφορίες:

Αναστασία Μενοικέα Παπαϊωάννου

Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων

Τηλ.22609135

E-mail amenikea@wdd.moa.gov.cy

